

APRESENTAÇÃO

O ENPEX é um evento de caráter científico realizado anualmente pela UNIFEBE com o objetivo de disseminar amplamente o conhecimento científico produzido pela comunidade acadêmica interna e externa.

A produção do conhecimento é condição imprescindível para que a humanidade possa “(re)inventar” novos caminhos em busca da democratização da sociedade. Faz parte desse movimento entender as atitudes de produção científica como processos de construção do sujeito. O Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão – ENPEX, tem como expectativa contribuir com essa construção.

Para a edição de 2016 o tema foi "Gestão, Inovação e Tecnologias: compartilhando saberes e práticas". Esta temática teve como objetivo debater o ensino, a iniciação científica e a extensão numa concepção interdisciplinar e pluralista, por meio da discussão e reflexão sobre diferentes processos de gestão estratégica, inovação e proliferação de artefatos tecnológicos, os quais têm papel transformador na sociedade atual.

Organização

Prof^a. Edineia Pereira da Silva Beta

Prof^a. Heloisa Maria Wichern Zunino

Prof^a. Juliana Torquatto Luiz

Prof. Claudemir Marcolla

APRESENTAÇÕES ORAIS



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	01
COMPROMETIMENTO ORGANIZACIONAL DA GERAÇÃO X E Y.....	07
CAPTAÇÃO DE RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS DO TERCEIRO SETOR: ação de Extensão em Empreendimento de Apoio ao Câncer.....	25
IDENTIDADE REGIONAL, POTENCIALIDADES PARA UM CENTRO DE INOVAÇÃO.....	38
LIDERANÇA E A GERAÇÃO Y.....	49
REGULARIZAÇÃO LEGAL E CAPTAÇÃO DE RECURSOS: Ação de Extensão no Empreendimento Social Casa Guido.....	67
AS RELAÇÕES ENTRE A COMUNICAÇÃO E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NO CONTEXTO DA INOVAÇÃO: Uma investigação qualitativa com empreendedores do comércio varejista da foz do Itajaí (SC).....	78
EMPRESAS SUSTENTÁVEIS: Análise e identificação na região de Brusque.....	91
INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS DE HOWARD GARDNER NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL.....	109
A CRIANÇA E O DESENVOLVIMENTO MOTOR: A AVALIAÇÃO DA MOTRICIDADE FINA.....	121
PERFIL DE CRESCIMENTO E ESTADO NUTRICIONAL DE ALUNOS DA APAE DE BRUSQUE – SC.....	131
ESTILO DE VIDA E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE ADOLESCENTES DE MAJOR GERCINO – SC.....	151
O CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: ESPORTE OU PRÁTICAS CORPORAIS?.....	165
EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA E AS PRÁTICAS CORPORAIS.....	177

MEMÓRIA SOBRE MODA NO JORNALISMO DE REVISTA: Uma análise dos 45 anos da revista Veja.....	188
PROJETO INTEGRADOR: DESENVOLVIMENTO DA COLEÇÃO DE CAMA E BANHO REFUGIO PARA A EMPRESA TOALHAS ATLÂNTICA.....	202
UMA COLEÇÃO DE VESTIDOS INSPIRADA NO UNIVERSO.....	214
MODATECA UNIFE: IMPLANTAÇÃO, REGISTRO E DISPONIBILIZAÇÃO DE ARTEFATOS TÊXTEIS DE BRUSQUE E REGIÃO.....	221
O EMPODERAMENTO DAS MULHERES NO DIREITO DE ESCOLHA SOBRE O PRÓPRIO CORPO: Análise da legalização do aborto.....	230
ADEQUAÇÃO DE UMA METODOLOGIA PROJETUAL À REALIDADE E NECESSIDADE DE UMA PEQUENA EMPRESA.....	242
IMAGENS DO TEMPO: UMA ANÁLISE DA MODA NOS SÉCULOS XIX, XX E XXI A PARTIR DE FOTOGRAFIAS DE FAMÍLIAS DA CIDADE DE BRUSQUE.....	262
O APLICATIVO HAND TALK NA APRENDIZAGEM DA LIBRAS POR OUVINTES E NA COMUNICAÇÃO ENTRE OUVINTES E SURDOS.....	286
APLICAÇÃO DE JOGOS MATEMÁTICOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	307
BRINCANDO COM A MATEMÁTICA: as diversas possibilidades de aprender.....	318
O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM EDUCANDOS NO PERÍODO DE ALFABETIZAÇÃO, COM DIFICULDADES FONOARTICULATÓRIAS.....	327
A IMPORTÂNCIA DA MATEMÁTICA ASSOCIADA AO LÚDICO NO ENSINO FUNDAMENTAL, COM ÊNFASE NOS CONTEÚDOS DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO.....	333
CONHECIMENTOS SOBRE OS CONTEÚDOS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA EXISTENTES ENTRE OS ACADÊMICOS DE BIOLOGIA EM RORAIMA/RR.....	341
A BAILARINA ESPECIAL COMO OBJETO DE CONSUMO.....	364
A IMPORTÂNCIA DOS GÊNEROS TEXTUAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL.....	378
A MATEMÁTICA COMO MEIO DE COMPREENSÃO E TRANSFORMAÇÃO DO MUNDO.....	390

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO A PARTIR DO GÊNERO TEXTUAL RECEITA.....	403
EDUCAÇÃO PATRIMONIAL: COMPREENSÃO E RECONHECIMENTO DA ARQUITETURA MODERNA COMO PATRIMÔNIO HISTÓRICO NO MUNICÍPIO DE BRUSQUE.....	414
COMO A EVOLUÇÃO DE BRUSQUE INFLUENCIOU NA SEGURANÇA DA CIDADE.....	428
AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DA IGREJA PAROQUIAL SÃO PAULO APÓSTOLO DE CELSO RAMOS/SC.....	441
AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ESPACIAL EM ESCOLA MUNICIPAL DE BRUSQUE, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DO USUÁRIO COM DEFICIÊNCIA E MOBILIDADE REDUZIDA.....	472
ARQUITETURA APLICADA EM ILPI- INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS.....	484
PROJETO ARQUITETÔNICO SUSTENTÁVEL.....	491
A UTILIZAÇÃO DA ARQUITETURA PEDAGÓGICA (AP) NO ENSINO DE ARQUITETURA E URBANISMO.....	505
Sistema fotovoltaico: geração de energia ELÉTRICA para iluminação residencial.....	515
USO RACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ESTUDO DE CASO DE UMA ATIVIDADE DE EXTENSÃO.....	530
ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DOS AGROTÓXICOS EM LOCAIS PRÓXIMOS A NASCENTES DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE GASPAR – SC, E SUAS CONSEQUÊNCIAS COMO FORMA DE CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	559
RISCOS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ENCONTRADOS EM LOCAIS DA NOSSA REGIÃO COM AFLUÊNCIA DE PÚBLICO.....	573
SEGURANÇA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS PÚBLICOS – PESQUISA DE CAMPO.....	587
IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS NO SETOR TÊXTIL POR MEIO DA METODOLOGIA LEAN MANUFACTURING.....	596

MOBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA PARA REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES EM UMA ÁREA DE RISCO DE BRUSQUE/SC.....	614
ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO.....	627
CONSTRUÇÃO DE MODELOS MENTAIS E CONCEITUAIS COM OS CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS: UTILIZANDO AS ESTRATÉGIAS/RELATOS UTILIZADOS E PRODUZIDOS PELOS PROFESSORES.....	640
EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM ESTUDO DE CASO DA LEGISLAÇÃO, PERSPECTIVAS E REALIDADE NO CONTEXTO DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE GUAÍBA/RS/BRASIL.....	658
EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL -EDS-: PRESENÇA DE SEUS PRINCÍPIOS EM EMPREENDIMENTOS ECO TURÍSTICOS.....	671
AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA COMO GARANTIA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DO ACUSADO E CONCRETIZAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA EFICIENTE NA ÁREA DE SEGURANÇA.....	688
A APLICAÇÃO DA LEI 11.340/06 AOS TRANSEXUAIS.....	712
SOCIEDADE DO CONSUMO: CONSUMO VS CONSUMISMO.....	723
DIVERSIDADE E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM ESTUDO DE CASO EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO ESTADO DE MATO GROSSO.....	735
EMPRESA PRIVADA E SUSTENTABILIDADE: UMA PERSPECTIVA JURÍDICA QUANTO A PROTEÇÃO DA NATUREZA E A PRESERVAÇÃO DA EMPRESA.....	748
PROJETO INTEGRADOR DIRIGIDO À CRIAÇÃO DE OPORTUNIDADES E PRÁTICAS DE ESTUDOS VOLTADOS À ADVOCACIA: PARECER TRIBUTÁRIO.....	761
DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE GESTÃO PARA INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS.....	773
DATA MINING APLICADA À EXTRAÇÃO DE CONHECIMENTO A PARTIR DE BASES DE DADOS HIDROLÓGICAS DA REGIÃO DE BRUSQUE-SC.....	781

APERFEIÇOAMENTO DO SERVIÇO DE SUPORTE HELP DESK NO DEPARTAMENTO DE TI DAS LOJAS HAVAN LTDA UTILIZANDO MELHORES PRÁTICAS ITIL® V3.....	794
ESTUDO DE CASO: Teoria de Filas na Otimização da Equipe da Central de Serviços.....	830
LEVANTAMENTO DE APIs QUE REALIZAM O RECONHECIMENTO E SINTETIZAÇÃO DE VOZ.....	842
PRINCIPAIS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA APLICAR AS TÉCNICAS DE REDES NEURAIS ARTIFICIAIS (RNA) NO ESTUDO DA PREVISÃO DOS NÍVEIS DO RIO ITAJAÍ-MIRIM.....	853
DESENVOLVIMENTO DA TÉCNICA DATA MINING COMO APOIO À TOMADA DE DECISÃO NO SISTEMA HIDROLÓGICO PARA GERAÇÃO DE ESTATÍSTICA DAS ESTAÇÕES DE TELEMETRIA DA DEFESA CIVIL DE BRUSQUE – SC.....	865
ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E PLANEJAMENTO FINANCEIRO NA CIDADE DE BRUSQUE – SC.....	883

Comprometimento Organizacional da Geração X e Y

Andréia Castiglia Fernandes

Alexandre Alves Fernandes

RESUMO: Este artigo apresenta uma análise comparativa entre a geração X e a geração Y sob o enfoque do comprometimento organizacional com uma pesquisa qualitativa que adaptou a escala EBACO (Escala de Bases do Comprometimento Organizacional). Diante da diversidade de literatura sobre as gerações e seus comportamentos frente as posturas, expectativas e realidades de seus membros para as organizações, uma característica em especial foi destacada por este estudo para ser analisada: o comprometimento organizacional. Segundo a classificação geracional pode-se constatar que a geração X demonstra maior lealdade perante sua corporação/organização devido ao respeito à hierarquia, enquanto a geração Y é considerada instável e desobrigada de permanecer num ambiente corporativo por mais tempo. De acordo com esse contexto, o presente estudo pretende analisar a partir das referidas gerações, uma pesquisa com acadêmicos de uma faculdade particular de Porto Alegre. Os resultados desse estudo geraram mais analogias do que diferenças entre as gerações no que tange ao quesito comprometimento organizacional.

PALAVRAS-CHAVE:: Geração X. Geração Y. Comprometimento Organizacional.

ABSTRACT: This article presents a comparative analysis between Generation X and Generation Y from the standpoint of organizational commitment with a qualitative research, which adapted EBACO scale (Scale Bases of Organizational Commitment). Faced with the diversity of literature on generations and their behaviors in the face of attitudes, expectations and realities of its members for organizations, it was highlighted one characteristic in particular by this study by this study for examination: organizational commitment. According to the generational classification, can see that the Gen-X demonstrates loyalty to his corporation / organization due to respect for hierarchy, while

Gen-Y considers unstable and under no obligation to stay at a corporate environment any longer. According to this context, this study aims to analyze from those generations, a survey of academics from a private college of Porto Alegre. The results of this study generated more similarities than differences between generations regarding the organizational commitment item.

KEYWORDS: X Generation. Y Generation. Organizational Commitment.

1 INTRODUÇÃO

Na era da informação, pesquisas e resultados são fundamentais para buscar um posicionamento que nos traga o mais próximo de fatos e entenda as necessidades que os profissionais que pertencem às gerações X e Y têm vivenciado neste mercado. As gerações estão se complementando nas empresas e na sociedade, e é importante saber como agir com cada uma delas (LIPKIN E PERRYMORE, 2010).

A geração X é predominante hoje nas organizações, tem em sua essência uma característica de respeito à hierarquia, além de serem independentes e que valorizam a qualidade de vida, e essa geração iniciou a revolução tecnológica e a globalização.

A geração Y começou a fazer parte nas organizações há poucos anos, sendo totalmente tecnológicos e convivem com tranquilidade no atual cenário econômico, tendo como características de serem dinâmicos, confiantes e de conviver com facilidade com a tecnologia, além, é claro, de possuírem iniciativa de lidar com diversidades (OLIVEIRA, 2011).

Nesse cenário, evidencia-se o desafio das organizações em buscar e manter esses jovens atuando em seu quadro profissional e de conviver com os conflitos gerenciais. Este artigo abordará as principais características pessoais e profissionais, o que pensam e valorizam sobre o trabalho e a empresa em que estão inseridos, bem como suas diferenças e semelhanças.

Parte-se das seguintes constatações buscadas por meio da pesquisa exploratória, que deram início a este estudo. A primeira delas inclui a geração X, considerada leal

perante sua organização devido ao seu respeito à hierarquia corporativa, seus valores perante o alto nível de profissionalismo que exigem de si próprios, bem como suas motivações relacionadas com a manutenção de seu nível socioeconômico (OLIVEIRA, 2011; LOMBARDIA, 2008).

A segunda constatação refere-se à geração Y por ser considerada mais instável e desobrigada de permanecer num ambiente corporativo por mais tempo, caso percebam noutra oportunidade uma possibilidade mais concreta de reconhecimento e de pôr em prática suas iniciativas (OLIVEIRA, 2011; LOMBARDIA, 2008).

Assim sendo, o principal objetivo deste estudo é analisar o perfil dos colaboradores das gerações X e Y nas empresas e seu comprometimento organizacional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Diversos estudos vêm abordando essa temática para identificar características das gerações, bem como tem intenção de identificar e resolver possíveis problemas decorrentes das diferenças significativas entre elas.

.

2.1 Geração X

Mesmo sabendo da dificuldade em instituir uma data de nascimento da geração X, o mais comum é descrevê-la como aquela nascida entre 1965 e 1979, num contexto vinculado a um padrão de “implosão demográfica”, logo após uma “explosão demográfica”. O ano de 1965 foi aquele em que as taxas de natalidade dos Estados Unidos despencaram, passando dos 4,3 milhões de nascimentos, no ápice da explosão em 1959, para menos de 3,8 milhões em 1965 e 3,1 milhões, em 1973, no ponto mais baixo da implosão (OLIVEIRA, 2011).

A geração X foi influenciada pela globalização, a maioria dos pais era dedicada à carreira e pelo emprego duradouro. Vivenciaram o surgimento dos computadores e, conseqüentemente, a revolução tecnológica. Também foi a geração que testemunhou uma

mudança comportamental em todas as pessoas, especialmente, pelas mulheres que se tornaram mais independentes. Os nascidos entre os anos 1965 e 1979, ingressaram no mercado de trabalho por volta dos anos 1985 a 2000.

São trabalhadores ainda menos dispostos a se sacrificar por seus empregadores do que a geração anterior e têm como principais valores a obtenção de um estilo de vida equilibrado, satisfação no trabalho, importância da família e dos relacionamentos. Um fator importante é que essa geração gosta da informalidade no trabalho e buscam o equilíbrio entre a vida profissional e pessoal. Acreditam que o dinheiro é importante e representa um indicador da sua qualidade profissional, mas estão dispostos a trocar promoções e aumentos salariais por uma vida com mais tempo para o lazer (MALAFAIA, 2011).

2.2 Geração Y

Nascidos entre 1980 e 2000, esta geração tem como características marcantes suas habilidades de fazerem várias atividades ao mesmo tempo e, por esse motivo, são chamados de multitarefas. Nasceram no mundo globalizado e cercados de tecnologia, o que é possível verificar no seu estilo de vida. São pessoas inteligentes que percebem rapidamente as situações e costumam ter atitudes corretas para lidar com o ambiente. Em relação à composição de famílias procuram ter menos filhos (OLIVEIRA, 2011).

As pessoas dessa geração são consideradas ambiciosas, individualistas, instáveis, todavia, preocupadas com o meio ambiente e com os direitos humanos. Tendem a fazer várias coisas ao mesmo tempo, gostam de variedade, desafios e oportunidades. Outra característica marcante das pessoas da geração Y é que aceita a diversidade, convive muito bem com as diferenças de etnia, sexo, religião e nacionalidades em seus círculos de relação (LOIOLA, 2009).

Também, pode-se acrescentar outro aspecto que destaca esta geração que é a forma utilizada de comunicação, que antes era formal e de menor interação entre os colaboradores, principalmente quando se tratava de cargos superiores e inferiores, e atualmente não existe mais tanta formalidade, pois a troca de conhecimentos é rápida, sejam eles pessoas mais estudadas ou não. Trata-se de pessoas maduras, com maior

inteligência emocional, que não misturam as situações pessoais e profissionais e que não geram problemas desnecessários de relacionamento interpessoal (OLIVEIRA, 2011).

2.3 Comprometimento Organizacional

O comprometimento é a base deste estudo, em que de uma forma bastante responsável se buscará fatores que afetam o comportamento no trabalho de cada trabalhador que de certa maneira se relaciona com o tratamento que lhe é dado ou oferecido pela empresa que atua, visto que pode ou não lhe dar a oportunidade para desenvolver-se como pessoa e profissional (BASTOS, 1994).

Quanto ao conceito de comprometimento organizacional, Bandeira (2000) esclarece que o esforço dos estudos tem sido em envolver de forma integral os indivíduos em suas organizações de forma a unir suas identidades por meio deste fenômeno estrutural que é a transação entre eles.

Segundo Bastos (1997), a diversidade de estudos dificulta o esclarecimento do conceito, sobretudo, pelo termo comprometimento envolver uma transição da linguagem cotidiana para a científica.

Enquanto na cotidiana os termos divergem, na linguagem científica perdem um tanto da abrangência e caracterizam-se muito mais como “disposição”, como estado em relação a algo, e, na relação indivíduo-organização é tratado por atitude, caracterizando “engajamento”. Este significando adesão tanto em relação ao ambiente de trabalho como principalmente com a empregadora. Essas atitudes são medidas por escalas e instrumentos clássicos por meio de dimensões afetivas, cognitivas e comportamentais (BASTOS, 1997).

3 PESQUISA APLICADA

O presente estudo tem por finalidade abordar o comprometimento organizacional das Gerações X e Y nas organizações, o comportamento dessas gerações e, na sequência, apresentar a pesquisa aplicada que adaptou a escala EBACO (Escala de Bases do Comprometimento Organizacional). A pesquisa será de natureza qualitativa descritiva e,

segundo Lakatos e Marconi (2007, p. 269), “difere do quantitativo não só por não empregar instrumentos estatísticos, mas também pela forma e análise dos dados”, já que se preocupa com a profundidade e complexidade dos comportamentos.

Vergara (2000, p.47) considera que a pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou fenômeno, podendo também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza servindo de suporte, porém sem compromisso com a explicação dos fenômenos envolvidos.

A Escala EBACO originalmente foi criada por Medeiros em 2003, e publicada pela primeira vez em 2005. Ela trabalha internamente numa organização buscando medir o nível de comprometimento organizacional de seus integrantes. Esta pesquisa se utilizou das questões elaboradas por este autor, mas com o intuito de medir as diferenças relativas ao comprometimento organizacional entre as gerações X e Y.

3.1 Análise e discussão dos dados

A pesquisa foi realizada com alunos e ex-alunos da Faculdade São Francisco de Assis – UNIFIN, com formulário apresentando online, por meio da ferramenta Google Search, com aplicação da escala adaptada EBACO, tendo um retorno de 73 (setenta e três) formulários preenchidos.

A amostra da geração Y teve 57 formulários preenchidos sendo 20 do sexo masculino e 37 do sexo feminino. Quanto à escolaridade, encontram-se 4 com especialização, 14 com nível superior completo e 39 com nível superior incompleto.

Já na geração X, a amostra contou com 16 formulários preenchidos, sendo 8 do sexo masculino e 8 do sexo feminino, e sua escolaridade atingiu 2 respondentes fazendo mestrado, 2 especialistas, 3 com nível superior completo e 9 com nível superior incompleto.

Pretende-se neste capítulo apresentar os procedimentos da pesquisa aplicada conforme adaptação da Escala EBACO, bem como os resultados e a discussão por intermédio das características e conhecimentos encontrados no referencial teórico.

A escala EBACO (SIQUEIRA, 2008, p.65) foi criada para mensurar as sete bases do comprometimento organizacional como segue:

- **AFETIVA** – Identificação com a filosofia, os valores e os objetivos organizacionais.
- **OBRIGAÇÃO EM PERMANECER** – Tem uma obrigação em permanecer; de que se sentiria culpado em deixar; de que não seria certo deixar; e de que tem uma obrigação moral com as pessoas da organização.
- **OBRIGAÇÃO PELO DESEMPENHO** – Deve se esforçar em benefício da organização e que deve buscar cumprir suas tarefas e atingir os objetivos organizacionais.
- **AFILIATIVA** – É reconhecido pelos colegas como membro do grupo e da organização.
- **FALTA DE RECOMPENSA E OPORTUNIDADE** – O esforço extra em benefício da organização deve ser recompensado e de que a organização deve lhe dar mais oportunidade.
- **LINHA CONSISTENTE DE ATIVIDADE** – Deve manter certas atitudes e regras da organização com o objetivo de se manter na organização.
- **ESCASSEZ** - Possui poucas alternativas de trabalho se deixar a organização.

A pesquisa aplicada utilizou todas as dimensões da Escala EBACO para serem testadas na amostra determinada. Porém, este trabalho não utilizou os pesos e índices de precisão originais, já que se trata de uma pesquisa adaptada de Siqueira (2008).

Tabela 1: Base Afetiva

BASE: AFETIVA					
	1. Desde que me juntei a esta organização, meus valores pessoais e os da organização têm se tornado mais similares	2.) A razão de eu preferir esta organização em relação a outras é por causa do que ela simboliza, de seus valores.	3.) Eu me identifico com a filosofia desta organização .	4.) Eu acredito nos valores e objetivos desta organização .	DIMENSÃO AFETIVA GERAÇÃO Y
Nível de concordância	37	28	31	38	134
NC ND	14	14	18	15	61

Nível de discordância	6	15	8	4	33
					DIMENSÃO AFETIVA GERAÇÃO X
Nível de concordância	10	10	13	12	46
NC ND	3	5	2	2	12
Nível de discordância	3	1	1	1	6

Fonte: Pesquisa aplicada pelo autor

Na tabela 1 avalia-se a base Afetiva, de onde se pode identificar que a natureza de identificação das pessoas com a organização está de acordo com as três dimensões utilizadas pelos autores para definição de comprometimento organizacional: (a) forte crença e aceitação dos valores e objetivos da organização; (b) o forte desejo de manter o vínculo com a organização; e, (c) a intenção de se esforçar em prol da organização (Siqueira, 2008).

O resultado dessa dimensão não apresentou diferença significativa entre as gerações X e Y, demonstrando que ambas estão fortemente vinculadas às suas organizações. Portanto, na amostra é possível identificar que tanto a geração X, quanto a Y possuem relação afetiva com as organizações.

Tabela 2: Base Obrigação em Permanecer

BASE: OBRIGAÇÃO EM PERMANECER					
	5.) Eu não deixaria minha organização agora porque eu tenho uma obrigação moral com as pessoas aqui	6.) Mesmo que fosse vantagem para mim, eu sinto que não seria certo deixar minha organização agora.	7.) Eu me sentiria culpado se deixasse minha organização agora	8.) Acredito que não seria certo deixar minha organização porque tenho uma obrigação moral em permanecer aqui	DIMENSÃO OEP GERAÇÃO Y
Nível de concordância	9	7	8	5	29

NC ND	15	12	8	7	42
Nível de discordância	33	38	41	45	157
					DIMENSÃO OEP GERAÇÃO X
Nível de concordância	7	3	2	2	14
NC ND	3	3	2	2	10
Nível de discordância	6	10	5	12	40

Fonte: Pesquisa aplicada pelo autor

No resultado da tabela 2, identifica-se que a Obrigação em Permanecer nas organizações está de acordo com a avaliação dos autores da escala EBACO, na qual não existe crença, obrigação ou mesmo de sentimento de culpa em deixar a organização que atua (SIQUEIRA, 2008). O resultado dessa dimensão não apresentou diferença significativa entre as gerações X e Y, demonstrando que ambas não apresentam obrigação em permanecer em suas organizações.

Os indivíduos da geração Y mantêm-se leais a si mesmos e valorizam menos que as gerações anteriores a permanência em uma única empresa. Trabalham com liberdade e criatividade, o que os tornam mais fáceis de serem recrutados (OLIVEIRA, 2011).

Segundo Erickson (2011), os pertencentes à geração X, caso não estejam satisfeitos procurarão os trabalhos e cargos certos. Eles compreendem que tem tempo para se recolocar no mercado de trabalho e, se assim desejarem reajustam sua trajetória ou se preparam para atividades novas.

A Geração Y de uma certa forma tendem a não se importar com questões que tanto incomodaram as gerações anteriores, por exemplo a PROMOÇÃO. A troca ou mesmo o rodízio entre as empresas não os assusta, isso porque o mercado atual facilita essa mudança. (LOMBARDIA, 2008).

Tabela 3: Base Obrigação pelo Desempenho

BASE: OBRIGAÇÃO PELO DESEMPENHO					
	9.) Todo empregado deve buscar atingir os objetivos da empresa.	10.) Eu tenho obrigação em desempenhar bem minha função na empresa.	11.) O bom empregado deve se esforçar para que a empresa tenha os melhores resultados possíveis.	12.) O empregado tem a obrigação de sempre cumprir as tarefas.	DIMENSÃO O OPD GERAÇÃO Y
Nível de concordância	53	55	54	28	190
NC ND	3	2	2	5	12
Nível de discordância	1	0	1	24	26
					DIMENSÃO O OPD GERAÇÃO X
Nível de concordância	16	15	13	13	57
NC ND	0	0	3	3	6
Nível de discordância	0	1	0	0	1

Fonte: Pesquisa aplicada pelo autor

Na tabela 3, pode-se identificar que a Obrigação pelo Desempenho faz parte das pessoas que constituem as organizações e que está de acordo com o autor para definir esta teoria, já que existe uma crença que se deve esforçar em benefício da organização para buscar e cumprir objetivos (SIQUEIRA, 2008). O resultado dessa dimensão não apresentou diferença significativa entre as gerações X e Y, demonstrando que ambas estão empenhadas em buscar e atingir desempenho nas organizações a que pertencem.

Conforme Erickson (2011, p.109), “para a grande maioria da geração X o sucesso, qualquer que seja a sua definição, requer navegar pelas complexidades de uma empresa e equilibrar as suas preferências pessoais”.

O ambiente que a geração Y cresceu está fortemente influenciado pela iniciativa e também pela capacidade de solucionar os problemas, pois quando colocados em

situações de desafio, procuram alternativas de solução e desenvolvem alternativas possíveis de render muitas outras possibilidades e usabilidade. Suas iniciativas rendem reconhecimento, reivindicam autonomia nas opiniões e atuações (LOMBARDIA, 2008).

Tabela 4: Base Afiliativa

BASE: AFILIATIVA					
	13.) Nesta empresa, eu sinto que faço parte do grupo.	14.) Sou reconhecido por todos na empresa como um membro do grupo.	15.) Sinto que meus colegas me consideram como membro da equipe de trabalho.	16.) Fazer parte do grupo é o que me leva a lutar por esta empresa.	DIMENSÃO AFILIATIVA GERAÇÃO Y
Nível de concordância	45	41	52	29	167
NC ND	8	8	3	21	40
Nível de discordância	4	8	2	7	21
					DIMENSÃO AFILIATIVA GERAÇÃO X
Nível de concordância	12	12	13	8	45
NC ND	4	3	3	6	16
Nível de discordância	0	1	0	2	3

Fonte: Pesquisa aplicada pelo autor

No resultado acima, podemos identificar que a base Afiliativa significa fazer parte das pessoas que constituem as organizações e que está de acordo para definir o comprometimento organizacional. Existe a crença de que se quer reconhecimento pelos colegas como membro pertencente do grupo e da organização (SIQUEIRA, 2008). O resultado dessa dimensão não apresentou diferença significativa entre as gerações X e Y, demonstrando que ambas estão empenhadas em buscar reconhecimento e fazer parte do grupo nas organizações.

Para enfrentar os desafios complexos cotidianos, os membros da geração X precisam de relações sólidas e baseadas na confiança. Relacionamentos baseados na colaboração são fundamentais para eles tanto como indivíduos como parte do grupo de trabalho. Segundo Erickson (2011, p.164), “uma base consistente confiável depende que várias pessoas troquem conhecimentos com liberdade. Isso requer laços estreitos e fortes”.

Uma das características da geração Y é se dar bem em equipe, são rápidos e rendem muito bem aos estímulos o que resulta num ótimo desempenho. Segundo Lombardia (2008) pode-se existir o risco de relacionarem entre si, criando um grupo fechado. Mesmo assim suas relações são cordiais e se relacionam bem com as demais pessoas da organização.

Tabela 5: Base Falta de Recompensas e Oportunidades

BASE: FALTA DE RECOMPENSAS E OPORTUNIDADES					
	17.) Se eu já não tivesse dado tanto de mim nesta organização, eu poderia considerar trabalhar em outro lugar.	18.) A menos que eu seja recompensado de alguma maneira, eu não vejo razões para despendar esforços extras em benefício desta organização.	19.) Minha visão pessoal sobre esta organização é diferente daquela que eu expresso publicamente.	20.) Apesar dos esforços que já realizei, não vejo oportunidades para mim nesta empresa.	DIMENSÃO O FREO GERAÇÃO Y
Nível de concordância	11	16	15	15	57
NC ND	19	13	11	15	58
Nível de discordância	27	28	31	27	113
					DIMENSÃO O FREO GERAÇÃO X
Nível de concordância	4	6	2	5	17
NC ND	2	1	3	5	11

Nível de discordância	10	9	11	6	36

Fonte: Pesquisa aplicada pelo autor

No resultado acima, pode-se identificar que a dimensão Falta de Recompensas e Oportunidades nas organizações podem gerar desconforto entre os funcionários, já que existe uma crença que o esforço extra em benefício da organização deve ser recompensado e que também merece mais oportunidades (SIQUEIRA, 2008). O resultado dessa dimensão, mais uma vez, não apresentou diferença significativa entre as gerações X e Y, demonstrando que ambas precisam e buscam mais benefícios e oportunidades nas organizações.

O jovem da geração Y sabe o que quer, conhece os detalhes da empresa, lê e busca informações que o alimentem e que possa surfar com maior facilidade pelos assuntos da organização, o que faz com que as situações sejam mais claras e fáceis para ele atuar. Numa situação adversa, não hesitará em trocar a organização por outra, caso as respostas não o convençam (LOMBARDIA, 2008).

Tabela 6: Base Linha Consistente de Atividade

BASE: LINHA CONSISTENTE DE ATIVIDADE					
	21.) Procuro não transgredir as regras aqui, pois assim sempre manterei meu emprego.	22.) Na situação atual, ficar com minha organização é na realidade uma necessidade tanto quanto um desejo.	23.) Para conseguir ser recompensado aqui é necessário expressar a atitude certa.	24.) Farei sempre o possível em meu trabalho para me manter neste emprego.	DIMENSÃO O LCA GERAÇÃO Y
Nível de concordância	27	32	43	43	145
NC ND	21	15	7	9	52
Nível de discordância	9	10	7	5	31
					DIMENSÃO O LCA

					GERAÇÃO X
Nível de concordância	8	10	6	10	34
NC ND	4	3	5	4	16
Nível de discordância	4	3	5	2	14

Fonte: Pesquisa aplicada pelo autor

Quanto à dimensão chamada Linha Consistente, podemos identificar que a atividade nas organizações gera nas pessoas o respeito em manter atitudes e regras bastante claras para o bom desempenho da organização (SIQUEIRA, 2008). Esta análise demonstra que ambas as gerações buscam manter certas atitudes e regras com o objetivo de se manter na organização. A amostra novamente não apresentou diferença nas respostas entre as gerações X e Y.

Para a geração X, é muito importante combinar suas preferências pessoais com o ambiente de trabalho empresarial. Eles compreendem que as empresas não são todas iguais e que as pessoas também não são todas iguais: para se ter sucesso é necessário achar as que se combinem. Esta busca pessoal é um desafio motivador (ERICKSON, 2011).

Para a geração Y, conforme Malafaia (2011), um fator de grande importância será ofertar desafios dentro da organização que proporcionem a busca por inovação. Esta premissa será compreendida por eles como a construção de uma carreira estimulante.

Tabela 7: Base Escassez de Alternativas

BASE: ESCASSEZ DE ALTERNATIVAS					
	25.) Se eu decidisse deixar minha organização	26.) Eu acho que teria poucas alternativas	27.) Uma das consequências negativas de deixar esta organização	28.) Não deixaria este emprego agora devido	DIMENSÃO O ESCASSEZ

	agora, minha vida ficaria bastante desestruturada.	se deixasse esta organização.	seria a escassez de alternativas imediatas de trabalho.	à falta de oportunidades de trabalho.	GERAÇÃO Y
Nível de discordância	28	13	24	26	91
NC ND	14	8	13	9	44
Nível de discordância	15	36	20	22	93
					DIMENSÃO O ESCASSEZ GERAÇÃO X
Nível de discordância	5	4	6	5	20
NC ND	5	1	3	3	12
Nível de discordância	6	11	7	8	31

Fonte: Pesquisa aplicada pelo autor

Na dimensão apresentada, pode-se identificar que a escassez de alternativas não gera nas pessoas nenhum sentimento de perda ou mesmo receio ao sair da organização e não conseguir colocação no mercado (SIQUEIRA, 2008).

O resultado desta última dimensão adaptada da escala EBACO não apresentou diferença entre as gerações X e Y, demonstrando que ambas não têm receio em sair da organização e conseguir nova oportunidade.

Aqui, pode-se perceber que a experiência da geração X tranquiliza-o quanto a novas oportunidades, conforme Malafaia (2011, p.5), “os membros da Geração X busquem sempre ter um plano B para caso as coisas não saiam como planejado”.

Já o mais jovem não demonstra temê-la por ter aspirações diferentes das gerações anteriores, mesmo assim pode-se entender que muitos permanecerão por muitos anos,

talvez até se aposentar na mesma organização, mas caso isso ocorra poderá ser devido a novas fases e desafios como a responsabilidade familiar, que o colocará numa situação que necessita de uma maior definição (LOMBARDIA, 2008).

CONCLUSÃO

Conforme visto por todas as literaturas utilizadas por esse trabalho, observa-se que o mercado de trabalho hoje é multigeracional. Esse panorama múltiplo preocupa e também desafia os gestores a compreenderem os modos de lidar e gerir equipes com perfis tão diversos. Para essas reflexões é preciso ter muito claramente a forma com que cada geração lida com trabalho.

A geração X identifica-se com a empresa, embora não tanto quanto as gerações anteriores que eram extremamente leais a seus patrões, já valoriza o trabalho como seu sucesso profissional e busca por meio dele a excelência profissional. Enquanto a geração Y, por sua vez, compreende que a empresa é meramente o meio que vai permitir uma vida profissional de sucesso. São focados em si mesmos e a troca por uma colocação na empresa concorrente não irá incomodar sua consciência de nenhuma forma (MALAFAIA, 2011; ERICKSON, 2011; LOMBARDIA, 2008).

No quesito comprometimento organizacional alinhado ao pensar das gerações X e Y, foco de estudo desse trabalho, pode-se concluir que as semelhanças foram mais retratadas do que as diferenças. No momento em que a empresa necessitar compreender detalhadamente as gerações envolvidas em suas equipes de trabalho será necessário observar onde elas divergem e onde são semelhantes. Isso significa que para a tomada de decisão não basta simplesmente classificar seus integrantes dentro das gerações e julgá-los por meio das grandes orientações sinalizadas na literatura. Cada constructo deve ser profundamente avaliado para evitar equívocos.

Esse trabalho teve limitações e se desafiou ao adaptar a escala EBACO para avaliar os estudantes do ensino superior, porém, evidenciou que as gerações X e Y podem ser mais próximas do que se imagina no que tangem às relações indivíduo-organização.

Ficando, dessa forma, oportunidades importantes para serem exploradas em estudos futuros.

Conclui-se, portanto, que mesmo na diversidade de que são feitas as equipes de trabalho hoje, é possível buscar alternativas de gestão que se traduzam em soluções e equilibrem o capital humano das empresas em prol dos objetivos organizacionais.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, Mariana Lima; MARQUES, Antônio Luiz; VEIGA, Ricardo Teixeira. As dimensões múltiplas do comprometimento organizacional: um estudo na ECT/MG. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba , v. 4, n. 2, p. 133-157, Aug. 2000.

BASTOS, Antonio Virgílio B; BRANDAO, Margarida G. A; PINHO, Ana Paula M. Comprometimento organizacional: uma análise do conceito expresso por servidores universitários no cotidiano de trabalho. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba , v. 1, n. 2, p. 97-120, Aug. 1997.

BASTOS, A.V.B. **Comprometimento no Trabalho**: A estrutura dos vínculos do trabalhador com a organização, a carreira e o sindicato. 1994. 293 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília-UnB, Brasília, 1994.

ERICKSON, Tamara. **E agora Geração X**, Rio de Janeiro/RJ, Elsevier, 2011.

LAKATUS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LIPKIN, Nicole; PERRYMORE, April. **A geração Y no trabalho**. Tradução Bruno Alexander. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LOIOLA, Rita. Geração Y. **Revista Galileu**. São Paulo, n. 219, p. 50-53, out. 2009

LOMBARDIA, Pilar García. Quem é a geração Y? HSM Management, n.70, p.1-7. set./out. 2008.

OLIVEIRA, Sidnei. **Geração Y, Ser potencial ou ser Talento ? Faça por merecer**, São Paulo/SP, Integrare, 2011.

MALAFIA, G.S. Gestão Estratégica de Pessoas em ambientes multigeracionais. **VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, Rio de Janeiro/RJ, ISSN 1984-9354, 2011.

MEDEIROS, C. A. F. **Comprometimento organizacional**: um estudo de suas relações com características organizacionais e desempenho nas empresas hoteleiras. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2003.

SIQUEIRA, M.M.M. (org.) Tamayo, A. *et al.* **Medidas do Comportamento Organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão**. Artmed. Porto Alegre, 2008.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

CAPTAÇÃO DE RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS DO TERCEIRO**SETOR: ação de extensão em empreendimento de Apoio ao Câncer**Douglas Costa¹Samara Eberhardt Schardosim²Bruna Casagrande de Oliveira³Dra. Melissa Watanabe (Coordenadora da Ação de Extensão)⁴Me. Michel Alisson da Silva (Professor da Ação de Extensão)⁵

RESUMO: Um dos direcionamentos do terceiro setor busca colaborar com o desenvolvimento das organizações não governamentais sem fins lucrativos. Com ações de amparo promovem encaminhamentos à sociedade nas áreas prioritárias de recursos públicos e privados, por intermédio de instituições que desenvolvem ações em áreas sociais. Por sua gestão ocorrer focada em tais atividades sociais, este setor apresenta recorrentes gargalos financeiros. Isso porque para que uma entidade do terceiro setor apresente tal reconhecimento, faz-se necessário que esta tenha completa legitimação de suas ações. Por essa razão, esse setor tem como artifício o planejamento de títulos e credenciamentos que garantirão sua estabilidade institucional e econômica. Assim, este trabalho tem como objetivo descrever o processo de captação de recursos e certificações, como um mecanismo nas qualificações necessárias para enquadramento nos requisitos exigidos na lei. Para tanto, o método utilizado foi a pesquisa exploratória documental, com vistas a realizar um mapeamento dos fomentos públicos por área de atuação e as necessidades institucionais, bem como os certificados necessários para possibilitar a busca pela captação. A partir disso, foi possível observar que para instituições que apoiam a onco-hematologia, as captações de recursos precisam primeiramente ser certificadas como entidade beneficente de assistência social, ou qualificadas como organizações

¹ Graduando em Administração de Empresas (UNESC) / Bolsista FUMDES

² Graduanda em Administração de Empresas (UNESC)/ Bolsista Proj. Extensão Edital 05/2016

³ Graduanda em Direito (UNESC) / Bolsista PIC 170

⁴ Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico da Universidade do Extremo Sul Catarinense (PPGDS/UNESC).

⁵ Advogado, Docente do Curso de Direito da UNESC e Mestre em Educação (UNESC)

sociais ou então, apresentarem o título de Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP).

Palavras-chave: Captação de Recursos. Fomento público. Credenciamento.

ABSTRACT: One of the directions of the third sector, seeks to collaborate with the development of non-governmental non-profit organizations. With support actions to promote to the society in the priority areas of public and private resources, through institutions that develop actions in social areas. For its management occur focused on such social activities, this sector has recurring financial bottlenecks. This is because for a nonprofit entity present such recognition, it is necessary that has full legitimacy of their actions. For this reason, this sector has the artifice to plan permits and accreditations to ensure its institutional and economic stability. This work aims to describe the process of fundraising and certifications, as a mechanism in the framework necessary qualifications for the requirements in the law. Therefore, the method used was documental exploratory research with a view to carry out a mapping of public fundraising by area of expertise and institutional requirements as well as the necessary certificates to allow the search for funding. From this, it was observed that for institutions that support the onco-hematology, resource funding must first be certified as a charity for social assistance, or qualified as social organizations or submit the title of Civil Society Organization of Public Interest (OSCIP).

Keywords: Fundraising. Public support. Accreditation.

INTRODUÇÃO

Atualmente, o termo empreendedorismo tem sido bastante evidenciado tanto na forma empírica quanto no meio acadêmico-científico, além de despertar forte interesse, vem ganhando espaço no mundo acadêmico e na iniciativa público/privada. Dees (1998) traz o conceito seminal sobre a temática, no qual elucida que os empreendimentos sociais surgem com a finalidade de transformação social, logo, o que o empreendedor social busca é a geração de riquezas como meio de atingir um fim que impacte nas questões sociais.

O termo empreendedorismo social tem sido associado ao terceiro setor, pois muitas dessas organizações têm a finalidade de gerarem impacto focado em sua missão de transformação social, ou seja, empreendimentos que buscam beneficiar a sociedade.

Froes e Melo Neto (2002) consideram o empreendedorismo social um paradigma resultante de um novo modelo de desenvolvimento: humano, social e sustentável. Conforme o pensamento desses autores, ao alterar o foco do negócio, antes direcionado a empresas que visam lucro econômico, para o negócio social torna a sociedade civil o seu principal objetivo, em uma associação envolvendo comunidade, governo e setor privado (primeiro e segundo setor). O que remete à relação do empreendedorismo social com o terceiro setor, pois esse setor fora criado para resultar num maior progresso, tendo em vista o fato de que os setores anteriores não foram totalmente eficazes em acolher a plenitude das demandas sociais.

Sobre este setor, Brasil (2005) afirma que está responsável por realizar atividades sociais, as quais contrapõem às ações do governo e mercado, pela inclusão da sociedade nestas, sem a exclusão de níveis sociais. Rampaso (2010) conclui que o terceiro setor visa colaborar com o melhor desenvolvimento das organizações não governamentais sem fins lucrativos, para produção de ações solidárias que irão beneficiar a sociedade em áreas que necessitam de recursos públicos e privados, por meio de instituições que desenvolvem ações em áreas sociais como a saúde, e educação.

Rampaso (2010) também elucida que, atualmente, para que uma entidade do terceiro setor seja reconhecida, é necessário que esta tenha completa legitimação de suas ações. A partir disso é que a organização terá reconhecimento na sociedade e visibilidade perante gestores de outras empresas e, assim, possíveis captações de recursos. Os artifícios disponíveis nesse setor para a visibilidade em fontes de fomento é apresentar títulos e/ou qualificações que se adaptem em suas áreas específicas. Qualificações que podem ser: Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), Certificado de Entidade Beneficente de Assistência Social (CEBAS) dentre outros credenciamentos que serão descritos no presente trabalho.

Dessa forma, o presente trabalho buscou descrever o processo de captação de recursos e certificações, como um mecanismo nas qualificações necessárias para enquadramento nos requisitos exigidos na lei.

CASA GUIDO

A Casa GUIDO (Grupo pela Unidade Infantojuvenil de Onco-Hematologia) é uma organização não governamental sem fins lucrativos, que atende crianças e jovens com câncer e outras doenças graves do sangue, no município de Criciúma e região no sul de Santa Catarina. A instituição auxilia no tratamento dos pacientes e suas famílias, atendendo suas necessidades como no encaminhamento para hospitais, na alimentação e apoio às famílias (CASA GUIDO, 2016).

Entretanto, a Casa GUIDO presta serviços e depende exclusivamente de doações da comunidade e parcerias para manter-se financeiramente, por não ter uma legislação clara no qual o empreendimento possa se enquadrar, a captação de recursos passa a ser um fator complicador para sua gestão.

QUALIFICAÇÕES E LEIS DE INCENTIVO

Empreendimentos sociais utilizam-se dos mais variados meios para captação recursos, dentre os existentes é possível que as instituições usufruam da captação por via de recursos públicos; e para tal modalidade de captação precisam se adequar aos pré-requisitos constantes nas leis que regem tais incentivos, para que assim possam usufruir dos seus benefícios.

Atualmente no Brasil, os empreendimentos sociais podem beneficiar-se de incentivos que abrangem as áreas de esporte, saúde, cultura, atendimento ao idoso e à criança e ao adolescente. Os benefícios concedidos a essas organizações provêm de pessoas jurídicas e físicas que destinam parte dos impostos devidos ao fisco e a partir de mecanismos instituídos pelas leis de incentivos para investir em projetos sociais. E dentre as pessoas jurídicas que desejarem destinar tais impostos, só estão aptas aquelas organizações que apresentam tributações com base no lucro real.

Fundos de Direito da Criança

As instituições sociais que atuam em prol da infância e da adolescência podem captar recursos por meio do Fundo Municipal dos Direitos da Criança e do

Adolescente - FUMCAD, fundo este que foi instituído pela Lei Federal nº 8.069/1990 (BRASIL, 1990). Para essa modalidade de captação, a instituição precisa estar devidamente cadastrada no FUMCAD do município que possui sede. Após esses trâmites, a instituição estará habilitada a realizar a captação de recursos por meio de pessoas jurídicas e físicas que podem deduzir respectivamente de 1% a 6% do valor do imposto de renda devido ao fisco. Vale ressaltar que tais deduções são direcionadas aos fundos de cada município e, posteriormente, ocorre o repasse à instituição (BRASIL, 2012a).

Fundos de Direito aos Idosos

De maneira análoga, instituições que desenvolvem ações em prol do idoso estão aptas por meio da Lei Federal nº 10.741/2003. Esta lei instituiu dentre outras coisas o Fundo Nacional do Idoso - FNI, o qual prevê instituições que estejam devidamente cadastradas no Fundo do Idoso do município sede da instituição. Porém, importante evidenciar, para que tais fundos possam existir os legisladores de cada município precisam regulamentar o funcionamento destes, o que em alguns casos devido ao desconhecimento, pode dificultar ou não propiciar tais fundos. No que se refere à captação desses recursos, os procedimentos e percentuais para dedução por parte de pessoas jurídicas e físicas seguem os mesmos citados na opção de captação pelo FUMCAD (BRASIL, 2010).

Fundos de Amparo ao Esporte

A Lei Federal nº 11.438/2006 também conhecida como Lei de Incentivo ao Esporte, tem por objetivo propiciar às instituições que desenvolvem projetos esportivos ou paradesportivos, a oportunidade de favorecer a captação de recursos por meio dessa lei, e que para isso a instituição deve se registrar no Ministério do Esporte, que é responsável por supervisionar a instituição e a conta bancária criada no momento do registro. Diferente do FUMCAD e FNI, as deduções são feitas diretamente na conta bancária criada no registro no ministério do esporte. Os percentuais passíveis de dedução para pessoa jurídica e física são de 1% e 6% respectivamente.

Vale ressaltar que esta lei possibilita que municípios, estados e suas autarquias possam captar recursos por meio de projetos que atuam com a finalidade

esportiva educacional, e esses projetos serão supervisionados pelo Ministério do Esporte (BRASIL, 2006).

Fundos de Amparo à Cultura

Para empreendimentos sociais que atuam com projetos culturais, uma das oportunidades de captação de recursos é a Lei Federal de Incentivo à Cultura ou Lei Rouanet, nº 8.313/1991. Quanto aos processos para captação de recursos nesta lei, a instituição precisa submeter um projeto ao Ministério da Cultura, este, por sua vez, aprova ou não o projeto. Em caso de aprovação o projeto será disponibilizado no site do Ministério, contendo informações referentes ao projeto e os prazos para a captação. Para aqueles que optam por deduzir os impostos devidos por meio dessa lei o percentual será de até 4% para pessoas jurídicas e até 6% para físicas (BRASIL, 1991).

Fundo de Amparo à Saúde

Em relação aos projetos direcionados à área de saúde, mais especificamente no apoio e atenção da pessoa com deficiência e na prevenção e combate ao câncer, a Lei nº 12.715/2012 define dentre outros encaminhamentos, a criação do Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica (PRONON) e o Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência (PRONAS) (BRASIL, 2012b).

Sendo uma das opções de captação de recursos para instituições com essas características, que podem usufruir do benefício via credenciamento no Ministério da Saúde, que ficará na incumbência de aprovar iniciativas submetidas e monitorar o uso do recurso. Pessoas jurídicas e físicas que apoiam essas iniciativas podem deduzir ambas até 1% do imposto de renda devido ao fisco.

Qualificações e títulos

Outro fator necessário para organizações sociais são as qualificações e titulações, que em grande parte das leis citadas neste trabalho são um dos pré-requisitos para que se possa usufruir dos benefícios destas. Além disso, as instituições podem obter outros benefícios como, incentivos fiscais, imunidades tributárias e maior credibilidade perante os apoiadores da instituição. Citam-se as qualificações como Organizações Sociais, e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), e as titulações

como Utilidade Pública nas esferas municipal e estadual. Além dessas, a Certificação das Entidades Benéficas de Assistência Social (CEBAS) é outra possibilidade das organizações sociais receberem benefícios.

Ressalta-se o fato de que as classificações citadas são regidas por legislação específica, a qual nestas constam os detalhes quanto à descrição dos benefícios, os pré-requisitos para obtenção, os fatores que podem levar a perda do benefício e demais encaminhamentos que a entidade deve seguir.

Aspectos legais da instituição estudada

A Casa GUIDO é reconhecida como uma Organização Não Governamental sem fins lucrativos (ONG). Além disso, pode ser reconhecida como empreendimento social, tendo em vista o seu impacto de transformação social na comunidade em que se insere.

Referente aos aspectos legais da instituição, a Casa Guido se enquadra como uma associação sem fins lucrativos, e no seu estatuto de fundação encontra-se previsto essa definição. Cabe evidenciar que a instituição está inscrita até o momento no Conselho Municipal de Assistência Social (CMAS) do município de Criciúma e possui as qualificações de utilidade pública nos níveis municipal, estadual, e federal.

PROCEDIMENTOS E MÉTODOS

Esta pesquisa adotou o método indutivo em função de seu objetivo, o qual se propõe a analisar e descrever os meios de captação de recursos públicos, apresentando as principais leis de incentivo no âmbito federal, bem como as certificações necessárias para o enquadramento aos pré-requisitos solicitados por tais leis. Utilizou-se de uma abordagem qualitativa, tendo em vista que houve a necessidade de imersão no campo da pesquisa para esclarecer as informações referentes às leis de incentivo.

O objetivo da pesquisa foi exploratório, e os procedimentos técnicos utilizados foram o documental. Primeiro realizou visitas *in locus* ao objeto de estudo e feito observações a campo, em uma segunda etapa a partir da demanda observada, realizou pesquisa nas bases de dados das Leis Federais que englobam captação de recursos ao agrupamento de pessoas na sociedade, assim como suas exigências legais.

Dessa maneira, faz-se necessário a apresentação de um esboço das principais leis de incentivo, contendo informações gerais. Cabe ressaltar que o presente estudo se refere às leis de incentivo no âmbito federal, tendo em vista a abrangência destas tanto no Estado como no Município.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Assim, ao observar as possibilidades de captação de recursos públicos para empreendimentos do terceiro setor, em especial, aos aspectos legais e a atuação da Casa GUIDO em prol do apoio e atenção de crianças e adolescentes acometidos com doenças classificadas como graves do sangue e de câncer, optou-se por dar ênfase no entendimento do PRONON, devido a este ser uma possibilidade de captação de recursos específicos para instituições com tais características.

Outro é a análise do CEBAS, pois com a obtenção deste a entidade poderá usufruir de benefícios como a isenção das contribuições sociais. Também devido ao fato de que um dos pré-requisitos para o credenciamento no PRONON é a necessidade de possuir a qualificação como OSCIP, Organização Social, ou CEBAS. Dessa maneira, a instituição poderá obter benefícios de dois recursos públicos, no qual a obtenção do CEBAS facilita no momento em que a instituição proceder com o pedido de credenciamento ao PRONON.

A criação do PRONON surge no intuito de propiciar o aumento na oferta dos serviços oncológicos, apoiando instituições que ofereçam serviços médico-assistenciais, desde a identificação da doença até os cuidados paliativos e recuperação após o tratamento do câncer. Desenvolvendo atividades que se adaptem a essas características, a próxima etapa da organização em estudo é a verificação documental e de requisitos necessários para obtenção.

Para solicitar o credenciamento a instituição deve estar cadastrada no Ministério da Saúde e possuir qualificação como OSCIP, ou Organização Social, ou CEBAS. Além disso, deverá apresentar os seguintes documentos: i) Requerimento de credenciamento disponível no site do Ministério da Saúde; ii) Cópia do estatuto social devidamente registrada em cartório; iii) Comprovante do domicílio da sede da instituição, podendo ser o documento original ou cópia autenticada; iv) Cópia autenticada dos

documentos pessoais (RG e CPF) do responsável legal da instituição; v) Cópia autenticada da Ata de Assembleia; vi) Comprovante do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ); vii) Documento comprobatório de regularidade com FGTS e INSS; viii) Certidão negativa conjunta de débitos relativos aos tributos federais e da dívida ativa com a União; e ix) Qualificação da instituição enquanto Organização Social, ou OSCIP, ou CEBAS.

Após credenciamento o Ministério da Saúde determina um período específico para que a instituição submeta anualmente o máximo de três projetos, que novamente irão ser avaliados e no caso de aprovação a instituição poderá começar a ação de captação de recursos para o projeto. O desenvolvimento dos projetos contemplados possuem o acompanhamento e avaliação do Ministério da Saúde, que ao fim da execução destes solicita a prestação de contas quanto à finalidade dos recursos.

Por sua vez, o CEBAS destina às organizações que prestam serviços nas áreas de saúde, assistência social ou educação. Para obter essa certificação a instituição em estudo deve solicitar o credenciamento no Ministério do Desenvolvimento Social, pois a atividade preponderante da Casa GUIDO está relacionada à assistência social. Se a atividade preponderante estivesse na área da saúde o credenciamento seria no Ministério da Saúde e no caso na área da educação, no Ministério da Educação. A obtenção da certificação além de permitir para instituição a isenção das contribuições sociais, concede a priorização na celebração de convênios com o poder público.

Para realizar o requerimento do CEBAS será necessário cumprir alguns requisitos, a saber: i) Possuir tempo de constituição superior há 12 meses; ii) Ser constituída enquanto pessoa jurídica de direito privado, sem a finalidade lucrativa; iii) Constar no estatuto social a previsão de que em caso de dissolução ou extinção, a instituição irá destinar o patrimônio remanescente para entidades sem a finalidade lucrativa, que atuam de maneira similar ao da instituição ou a entidades públicas; iv) Possuir inscrição no CMAS do município onde possui sede; e v) Ser integrante do Cadastro Nacional de Entidades de Assistência Social-CNEAS.

No caso de adequação aos requisitos, o próximo passo para instituição é a apresentação dos seguintes documentos: i) Requerimento de certificação assinado pelo gestor da instituição ii) Comprovante do CNPJ; iii) Cópia do estatuto social devidamente

registrada em cartório; iv) Cópia da ata de eleição da atual diretoria registrada em cartório; v) Comprovante de inscrição da instituição no CMAS; vi) Relatório das ações desenvolvidas pela instituição e o demonstrativo de resultado do exercício (DRE), ambos do exercício fiscal anterior ao da solicitação de credenciamento; vii) Notas explicativas do exercício fiscal anterior ao do requerimento; viii) Declaração de gratuidade do gestor local.

Estando a instituição adequada aos documentos e pré-requisitos necessários para a certificação, o próximo passo é o envio da documentação para o Ministério do Desenvolvimento Social, para posterior análise e possível parecer de aprovação. Em caso de indeferimento a entidade poderá entrar com recurso no prazo de trinta dias contrapondo os motivos do indeferimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou descrever as Leis Federais de incentivos existentes para agrupamentos da sociedade, com o intuito de buscar com isso as necessidades de documentos e certificações, para que organizações sociais possam apresentar tais certificados em captações de recursos. O trabalho mostrou que para estarem aptas para captação de recursos às instituições precisam ser certificadas como entidades beneficentes de assistência social ou qualificadas como organizações sociais ou terem o título de Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP). Para trabalhos futuros, sugere-se a análise das necessidades institucionais para a modificação da instituição em OSCIP. Sob conhecimento das possibilidades para a captação de recursos, o empreendimento deve verificar em quais das leis de incentivo existentes melhor se adequam conforme os pré-requisitos de cada uma.

REFERÊNCIAS

BRASIL, E. R. **Gestores e competências nas organizações do Terceiro Setor em Itabira/MG**. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Administração). Belo Horizonte: Fead Minas – Centro de Gestão Empreendedora, 2005.

BRASIL. **Lei n.12.594**, de 18 de janeiro de 2012. Institui o Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo (Sinase), regulamenta a execução das medidas socioeducativas destinadas à adolescente que pratique ato infracional; e altera as Leis nos 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente); 7.560, de 19 de dezembro de 1986, 7.998, de 11 de janeiro de 1990, 5.537, de 21 de novembro de 1968, 8.315, de 23 de dezembro de 1991, 8.706, de 14 de setembro de 1993, os Decretos-Leis nos 4.048, de 22 de janeiro de 1942, 8.621, de 10 de janeiro de 1946, e a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12594.htm>. Acesso em: 29 Ago.2016.

BRASIL. **Lei 12.715**, de 17 de setembro de 2012. Altera a alíquota das contribuições previdenciárias sobre a folha de salários devidas pelas empresas que especifica; institui o Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores, o Regime Especial de Tributação do Programa Nacional de Banda Larga para Implantação de Redes de Telecomunicações, o Regime Especial de Incentivo a Computadores para Uso Educacional, o Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica e o Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência; restabelece o Programa Um Computador por Aluno; altera o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores, instituído pela Lei no 11.484, de 31 de maio de 2007; altera as Leis nos 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 10.865, de 30 de abril de 2004, 11.774, de 17 de setembro de 2008, 12.546, de 14 de dezembro de 2011, 11.484, de 31 de maio de 2007, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 11.196, de 21 de novembro de 2005, 10.406, de 10 de janeiro de 2002, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, 12.431, de 24 de junho de 2011, 12.414, de 9 de junho de 2011, 8.666, de 21 de junho de 1993, 10.925, de 23 de julho de 2004, os Decretos-Leis nos 1.455, de 7 de abril de 1976, 1.593, de 21 de dezembro de 1977, e a Medida Provisória no 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12715.htm>. Acesso em 29 Ago.2016.

BRASIL. **Lei n. 12.213**, de 20 de janeiro de 2010. Institui o Fundo Nacional do Idoso e autoriza deduzir do imposto de renda devido pelas pessoas físicas e jurídicas as doações efetuadas aos Fundos Municipais, Estaduais e Nacional do Idoso; e altera a Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12213.htm>. Acesso em 29 Ago.2016.

BRASIL. **Lei n. 11.438** de 29 de dezembro de 2006. Dispõe sobre incentivos e benefícios para fomentar as atividades de caráter desportivo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11438.htm>. Acesso em 29 Ago.2016.

BRASIL. **Lei n. 8.313**, de 23 de dezembro de 1991. Restabelece princípios da Lei nº 7.505, de 2 de julho de 1986, institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac) e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8313cons.htm>. Acesso em 29 Ago.2016.

BRASIL. **Lei n. 8.069**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o estatuto da criança e do adolescente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm>. Acesso em 29 Ago.2016.

CASA GUIDO, **Missão e Princípios**. Disponível em: <http://www.guido.org.br/conheca_o_sonho/missao_e_principios>. Acesso em: 23 Ago 2016.

DEES, J. G. **The Meaning of "Social Entrepreneurship"**.1998.

FROES C.; MELO NETO F.D. **Empreendedorismo social**: a transição para a sociedade sustentável. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2002.

RAMPASO, R. F. **Entenda o 3º Setor:** Teoria e Prática. São Paulo: Novo Século Editora, 2010.

IDENTIDADE REGIONAL, POTENCIALIDADES PARA UM CENTRO DE INOVAÇÃO*CESARI, Cinthya Sofia*

Graduanda em Administração, UNIFE, cinthya.cesari@unife.edu.br

AIUB, George Wilson

Mestre, UNIFE, georgeaiub@unife.edu.br

RESUMO: O desenvolvimento da inovação nas organizações tem se configurado como uma das principais estratégias adotadas na busca de vantagens competitivas. Para atuar neste contexto, foi projetado o Centro de Inovação da cidade de Brusque, integrado por instituições de ensino, entidades de classe, empresas, governo e prefeituras. Porém, para a sua implantação é necessário à percepção de inovação com um direcionamento específico, pois dessa forma é possível enriquecer a área de atuação que mais se destaca na cidade com ideias inovadoras. Como resultados, propõe-se o Centro de Inovação de Brusque atuando com foco estratégico no setor têxtil, superando os grandes desafios da indústria têxtil e de confecção, inovando em moda, desde as matérias-primas ao produto final confeccionado.

PALAVRAS-CHAVE: inovação, competitividade, têxtil, moda.

ABSTRACT: *The development of innovation in organizations has been set up as one of the main strategies adopted in pursuit of competitive advantage. To act in this context, the Innovation Center of Brusque was designed, composed of educational institutions, professional associations, businesses, government and municipalities. However, for its implementation, the perception of innovation with a specific direction is needed, because this way it is possible to enrich the field that stands out in the city with innovative ideas. As a result, it is proposed the Innovation Centre Brusque acting with strategic focus on the textile sector, overcoming the great challenges of the textile and apparel industry, innovating in fashion, from raw materials to final manufactured products.*

KEY WORDS: *Innovation, Competitiveness. Textil. Fashion.*

1. INTRODUÇÃO

A inovação vem ganhando cada vez mais importância no meio empresarial, as empresas buscam inovar, seja para manterem sua estabilidade ou para alcançarem o sucesso no mercado. A velocidade com que a inovação ocorre atualmente, bem como a complexidade do processo, que é caracterizado por incertezas sobre os resultados, altos

investimentos, utilização de conhecimento novo, ou um novo uso ou combinação para o conhecimento existente, entre outros, traz novos desafios constantes para as organizações (TROTT, 2012).

Dentro desse contexto, visto como inovação aberta, as parcerias e colaborações, além de outros modos de interação, podem ser formas de melhorar e agilizar o processo de inovação dentro das organizações, principalmente, quando é interessante compartilhar custos e riscos (REIS, 2003).

Para que o processo de inovação ocorra, se faz necessário capital humano e econômico, encontrados em universidades e empresas. São nesses dois polos que é possível encontrar as mentes e recursos que irão gerar o fator da inovação em suas organizações. Ainda assim um terceiro ator é fundamental na criação de condições de fomento, indução e regulamentação – o governo (DAMBROSKI, 2014).

O Estado de Santa Catarina destaca-se pelo desenvolvimento social, econômico e ambiental, o que o torna o destino preferencial de profissionais que buscam equilibrar qualidade de vida e condições de desenvolver a inovação tecnológica em nível mundial (INOVA@SC, 2016).

Visando à criação de um ambiente adequado para fomentar a inovação, a Secretaria de Desenvolvimento Sustentável do Governo do Estado de SC – SDS investiu na criação de treze Centros de Inovação que valorizem a cultura inovadora e o empreendedorismo no estado de Santa Catarina. Os Centros contarão com incubadora, aceleradora, *coworking*, laboratórios de ponta, orientação/mentoria, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), eventos com escopo em inovação, centro de treinamento e diversos espaços de convivência. Serão contempladas as cidades de Joaçaba, Lages, Jaraguá do Sul, Chapecó, Itajaí, São Bento do Sul, Tubarão, Blumenau, Rio do Sul, Criciúma, Florianópolis, Joinville e também Brusque.

O Centro de Inovação da cidade de Brusque é integrado por instituições de ensino, entidades de classe, empresas, governo e prefeituras. Porém, para a sua implantação é necessário a percepção de inovação com um direcionamento específico, pois dessa forma é possível enriquecer a área de atuação que mais se destaca na cidade com ideias inovadoras, que, conseqüentemente, contribuirão de fato com a identidade e economia da cidade.

Dessa forma, apresenta-se como problema a seguinte questão: Qual a identidade econômica mais propícia à inovação da região de Brusque?

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

No ambiente corporativo, a inovação tem a capacidade de agregar valor às empresas, por meio de novos procedimentos, novos produtos e serviços de sucesso no mercado. Empresas não crescem apenas porque diminuem suas despesas, mas sim pela sua

capacidade em inovar. Esta é por si só, uma razão imperativa para investir em inovação (INOVA@SC, 2016).

É notável a importância da inovação no âmbito empresarial, e com a realização do Centro de Inovação em Brusque as empresas da região terão mais acesso aos mecanismos que geram as inovações, facilitando assim o processo de criação de produtos, serviços ou soluções inovadoras. Definindo a identidade regional, será possível focar na área econômica que mais se destaca na região, podendo assim, o Centro de Inovação abranger maior número de empresas, além de agregar mais valor aos empreendimentos e ao próprio Centro.

2.1 Inovação

As empresas para se manterem no mercado atualmente precisam se adaptar ao meio de mudança e progredir, pois seus concorrentes inevitavelmente inovarão e desenvolver produtos que gerem maior desejo e, assim, superem a concorrência (TROTT, 2012). Essa relação vem motivando a discussão a respeito do conceito de inovação e suas implicações.

O Manual de Oslo (2004), que é a principal fonte internacional de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras da indústria, define inovação: "Inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas".

Rezende enfoca a importância da inovação no desenvolvimento de uma região como resultado de uma ação coordenada entre o governo, a estrutura produtiva e instituições de ensino: "A inovação depende de muitos fatores: de recursos humanos qualificados, de políticas de estímulo, de um adequado ambiente econômico e regulatório, além da interação com universidades e institutos de pesquisa (REZENDE, 2000).

Esse modelo é conhecido como a "Tríplice Hélice", que enfatiza que o conhecimento é construído no decorrer da interação dessas três "hélices" (governo, empresas e instituições de ensino), com a definição do papel dos participantes durante o

processo, gerando uma espiral de elos nos diversos estágios da inovação.

Nas últimas três décadas intensificou-se a atividade empreendedora de base tecnológica no estado de Santa Catarina, com a profusão de incubadoras e parques tecnológicos. Várias empresas de pequeno porte especializaram-se e hoje contribuem significativamente para a economia e promoção da inovação do estado, principalmente, com sua proximidade às universidades locais. A inovação é gerada primordialmente nas empresas, seja nos pequenos empreendimentos, empresas locais ou externas, há uma necessidade básica: encontrar um ecossistema que facilite e promova a inovação como fator competitivo destas empresas (INOVA@SC, 2016).

3. METODOLOGIA

A pesquisa teve por finalidade identificar a identidade econômica regional de Brusque, objetivando levantar as necessidades de apoio ao desenvolvimento à inovação, destacando as potencialidades de foco de atuação estratégica para o Centro de Inovação da cidade de Brusque.

A pesquisa foi denominada Pesquisa Exploratória, que de acordo com Gil (2010, p. 45), “a pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”.

Já em relação ao método de pesquisa foi utilizado a pesquisa qualitativa, que segundo Roesch (2005, p. 154) “é apropriada para a avaliação formativa, quando se trata de melhorar a efetividade de um programa ou plano, ou mesmo quando é o caso da proposição de planos”.

Entende-se por população em estudo uma amostra de empresas da cidade de Brusque selecionadas por conveniência, as quais contribuíram com os dados e informações necessárias para realização deste artigo.

As fontes utilizadas foram fornecidas por pesquisa de campo na Secretaria da Fazenda da Prefeitura de Brusque, por meio de documentos próprios da entidade.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Atualmente, Brusque possui sua base econômica no segmento têxtil, metal mecânico e serviços. Por meio de uma solicitação à Secretaria da Fazenda da Prefeitura de Brusque, obteve-se que no segundo semestre de 2015, a cidade possui 9.800 empresas em atividade, e 4.300 são da cadeia têxtil, estas se subdividem em 1.200 indústrias e 3.100 empresas do setor comerciário. Assim, juntos, o setor têxtil comerciário e da indústria, representam o equivalente a 43,9% do total de empresas da cidade.

O setor Têxtil e de Confecção brasileiro tem destaque no cenário mundial, não apenas por seu profissionalismo, criatividade e tecnologia, mas também pelas dimensões de seu parque têxtil. Atualmente, o Brasil é a sexta maior indústria têxtil do mundo, o segundo maior produtor de *denim* (Matéria-prima para a fabricação de jeans) e o terceiro na produção de malhas. Nossa produção de algodão é autossuficiente e ainda referência mundial em *beachwear*, *jeanswear* e *homewear*.

Um dos polos mais avançados da América Latina é a Região do Vale do Itajaí, é descrita como o polo têxtil mais avançado e um dos maiores polos têxteis do mundo. A indústria conta com uma infraestrutura tecnológica de padrão internacional e com uma mão de obra muito especializada. É o principal polo exportador de confecções de malha e artigos de cama, mesa e banho do Brasil.

No que se refere à produção, de acordo com a última pesquisa publicada em 2014, o polo de Brusque gerou em 2013, em valores R\$2,8 bilhões em têxteis básicos (fios, tecidos e malhas), enquanto no setor de confeccionados o valor da produção atingiu R\$1,5 bilhão. Considerando com o faturamento da produção nacional, o polo de Brusque participou significativamente com 5,95% no setor de têxteis básicos e 1,32% no setor de confeccionados (IEMI, 2014).

O polo de Brusque se destaca por ser a indústria têxtil mais significativa em termos de tributos gerados, postos de trabalho e faturamento. É perceptível a importância do setor têxtil/confecção para a região. Em relação aos postos de trabalho gerados, é possível analisar no gráfico abaixo os setores que mais empregam no polo de Brusque e região.

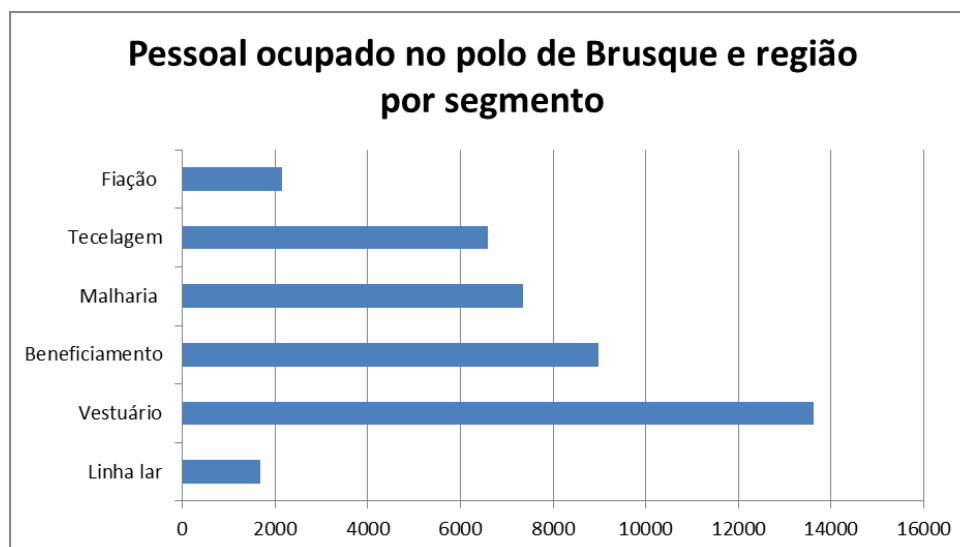


Gráfico 1: Pessoal ocupado no polo de Brusque e região por segmento.

Fonte: IEMI – Instituto de Estudos e Marketing Industrial 2014.

O setor de Vestuário, assim como na média nacional, se destaca na geração de empregos na região. É possível notar também, que esse fator interfere proporcionalmente na distribuição do porte das empresas da região, como mostra o gráfico abaixo.

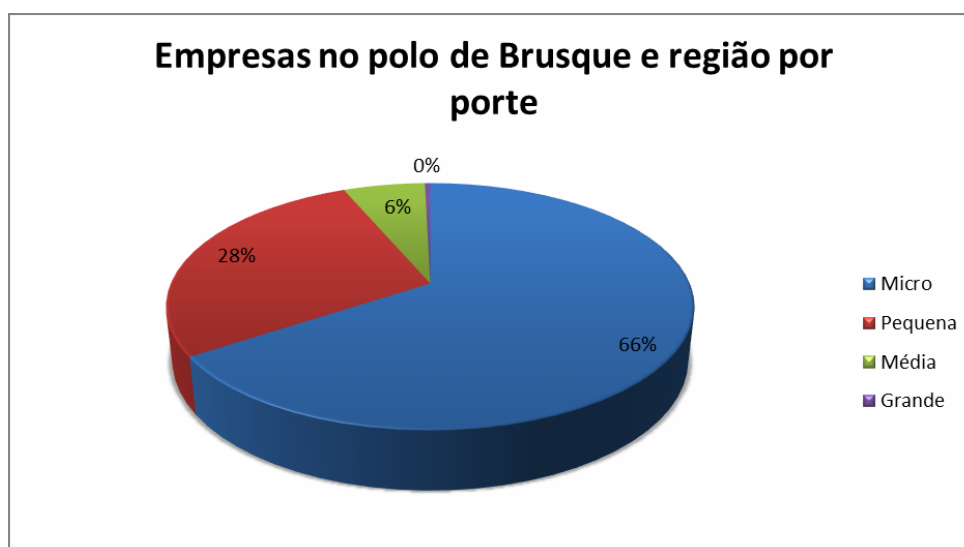


Gráfico 2: Empresas no polo de Brusque e região por porte.

Fonte: IEMI e prefeitura municipal

A predominância das empresas de microporte no setor têxtil da região ocorre devido ao segmento de confeccionados que é o setor de maior destaque no local, e quanto mais a região caminhar para a produção de bens acabados, a tendência é aumentar a incidência de pequenos produtores no conjunto das indústrias locais. Isso explica porque o segmento de vestuário é o que gera maior número de empregos da região, cerca de 33% (IEMI, 2014).

Atualmente, o país vive uma recessão que resulta em prejuízos para o cenário têxtil em todo território nacional. No polo de Brusque, segundo uma nova pesquisa divulgada pela FIESC (2015), os setores têxtil e de vestuário foram alguns dos que mais estão sentindo a crise que afeta o país. De janeiro a julho de 2015, a produção do vestuário caiu -7,2% e têxtil, -7,3% na região. Já os números das vendas preocupam ainda mais os empresários que registram -3,0% nas vendas de artigos têxteis e -24,9% em vestuário, sendo este o maior índice.

Outro agravante que retarda o desenvolvimento do setor têxtil na região são os fracos investimentos em P&D, *design* pouco desenvolvido, pouca articulação com instituições de ensino e pesquisa, além de fraca cooperação com fornecedores.

Em relação à concorrência dentro do setor de Confeção, o mercado chinês é atualmente o maior concorrente do produto nacional, devido ao preço inferior e qualidade semelhante ao da confecção brasileira. Essa concorrência pode ser vista como fator positivo ao desenvolvimento do setor, como alternativa para superar a condição competitiva, os pequenos negócios procuram novas tecnologias. O objetivo é desenvolver produtos de alto valor agregado e que possam concorrer diretamente com os "*Made in China*". (NOVA ECONOMIA@SC, 2014).

Para isso, o fenômeno moda poderá ser determinante para agregar valor ao produto, tendo em vista que o consumidor atual busca, além da qualidade, um diferencial estético. Braga explica (2006, p.22), "A natureza da moda é lançar o novo ou a novidade em detrimento do já existente. [...] A moda, em si, é inegavelmente autodestruidora, por ser voraz e cruel com ela mesma, vivendo e se beneficiando da própria morte".

Nesse contexto, a moda tem grande importância no setor têxtil, a sua constante mudança faz que o setor produza, inove e cresça cada vez mais. Castilho (2005, p. 19)

ressalta “É inegável a força que a moda tem conquistado no decorrer dos últimos anos no Brasil. Ela contribui positivamente com todos os setores que compõem a cadeia têxtil, gerando empregos e a movimentação de dinheiro e de investimentos”.

Os avanços tecnológicos e científicos têm se refletido na área têxtil por meio da inovação no uso de materiais, por exemplo, o surgimento dos tecidos inteligentes, a fabricação de tecidos artificiais e sintéticos em relação aos tecidos de origem vegetal e animal (algodão e seda, respectivamente). Além destes, o uso de fibras oriundas de atividades sustentáveis, aponta para a produção consciente e com forte responsabilidade socioambiental, e a necessidade de promover uma produção mais limpa, com menos geração de resíduos e mais aproveitamento destes.

Em uma pesquisa de mercado feita pelo Programa Nova Economia@SC (2014), na qual procurou em sua abordagem, analisar o cenário das empresas do Setor de Confeção do Vestuário e Acessórios de Santa Catarina, identificou a partir de uma amostra de 10,4% das empresas do polo de Brusque, que todas as empresas que investiram em inovação, considerando as áreas de inovação de produto, processo ou serviço, sentiram impactos positivos no seu negócio (gráfico 3).

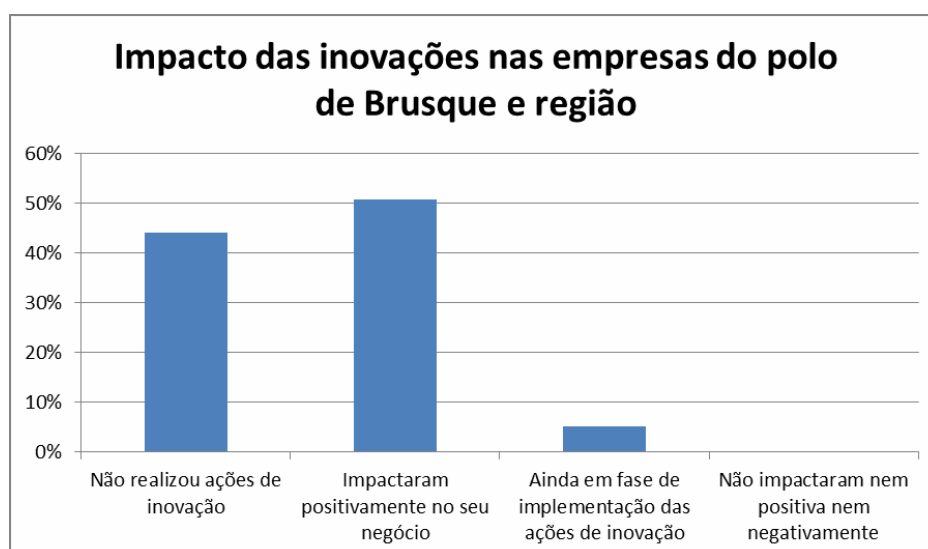


Gráfico 3: Impacto das inovações nas empresas do polo de Brusque

Fonte: Programa NovaEconomia@SC.

Há uma profusão de estatísticas e dados que indicam que empresas e organizações que investem ou se inserem na cadeia de inovação têm resultados melhores e mais duradouros. As maiores e melhores empresas, as que mais crescem, as que são melhores para trabalhar e aquelas com marcas mais valiosas são aquelas organizações reconhecidamente mais inovadoras. Esta é razão suficiente para investir em inovação.

É possível notar como a inovação é importante para a evolução do setor têxtil da região perante o cenário atual. Embora existam alguns mecanismos governamentais de fomento, eles são complexos para serem acessados, pelas pequenas e microempresas. Com essa perspectiva, é que surge o Centro de Inovação da cidade de Brusque, que visa difundir a cultura da inovação, assim como fomentar negócios, desenvolver projetos, prestar serviços, atender, capacitar, qualificar e estimular a formalização das empresas empreendedoras da região.

O Centro de Inovação será construído para valorizar a cultura inovadora e o empreendedorismo da região, atuando com foco em três objetivos principais: como centro de pesquisa, condomínio de empresas e como incubadora permanente de empresas. O centro de Inovação contará com estrutura e serviços, como: incubadoras, aceleradoras, laboratórios, orientação para empreendedores, centro de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), centros de treinamento e espaços de convivência (INOVA@SC, 2016).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude da alta competitividade do mercado, independente do produto, a inovação é de extrema necessidade. O presente artigo problematizou, justificou, buscou e apontou tal necessidade. Assim, verificou-se que é importante fazer o estudo das empresas da região, para então identificar o ramo que mais se destaca e com maior potencial de inovação. Neste caso, buscou-se de uma forma mais ampla, identificar a identidade regional, para definir um potencial foco de atuação e, assim, direcionar os trabalhos do centro de referência em inovação de Brusque.

Após estudo, foi identificado que, embora a cidade tenha tido um histórico de

forte envolvimento com o setor têxtil, após os anos oitenta, as empresas migraram para a produção de vestuário e hoje estão trabalhando para entrar no universo da moda. Sendo este o possível foco da futura entidade.

Com o Centro de Inovação da cidade de Brusque atuando com foco estratégico no setor têxtil se espera aumentar a competitividade do polo por meio da inovação, superando os grandes desafios da indústria têxtil e de confecção, desde as matérias-primas ao produto confeccionado, para que este setor, tão importante tanto para a economia local quanto nacional, consiga alcançar seu potencial pleno de produção e de geração de emprego.

Assim o papel do Centro de Inovação da cidade de Brusque, que tem como objetivo formar pessoas e empreendedores, com foco em educação e em soluções para as cidades, capacitará o empresariado local e regional, de modo a oferecer-lhes a possibilidade de adequação às transformações nacionais e internacionais do mundo da moda, trazendo novos conceitos ao produto local. Nesse aspecto, a criação de uma identidade de moda regional, baseada na inovação, como forma de diferenciar o produto catarinense da produção do restante do país.

Como o objetivo principal ficou baseado em definir o foco de atuação do centro de inovação da cidade de Brusque, recomenda-se novas pesquisas para explorar o modo de atuação em rede dos centros de inovação de todo o Estado.

REFERÊNCIAS

BRAGA, João. **Reflexões sobre a moda, volume I**. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2006.

CASTILHO, Kathia. **Discursos da moda: semiótica, design e corpo**. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2005.

CHIARINI, Tulio; VIEIRA, Karina Pereira. **Universidades como produtoras de conhecimento para o desenvolvimento econômico: sistema superior de ensino e as políticas de CT&I**. Rio de Janeiro: Rev. Bras. Econ., v. 66, n. 1, Jan./mar. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71402012000100006>>. Acesso em: 07 jul. 2016.

DAMBROSKI, Sebastião; et. Al. **Incubadoras de empresas como um dos mecanismos dos habitats de inovação**. Florianópolis, v. 3, n.5, p. 294-305, mar2014/jun2014.

FIESC. **Indicador e industriais**. 2015. Disponível em: <<http://fiesc.com.br/economia/comportamentoeconomico/indicadores-industriais>>. Acesso em: 7 jul. 2016.

FILHA, Dulce Corrêa Monteiro; CORRÊA, Abidack. **O complexo têxtil**. Brasília: BNDES, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Populacional 2014 (agosto de 2014)**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Brusque#cite_note-IBGE_Pop_2014-4> Acesso em: 7 jul. 2016.

INOVA@SC: **Por que inovar?**. 2015. Disponível em: <<http://www.inova.sc.gov.br/?infobox=por-que-inovar>>. Acesso em: 06 jul. 2016.

NOVA ECONOMIA@SC. **Estudo Setorial Confecção de Vestuário e Acessórios de Santa Catarina**. 2014 Disponível em: <[file:///C:/Users/Caio/Documents/cinthy/TCC%20Inova%C3%A7%C3%A3o/estudo-setorial-confeccao-de-vestuario-e-acessorios\(2014\).pdf](file:///C:/Users/Caio/Documents/cinthy/TCC%20Inova%C3%A7%C3%A3o/estudo-setorial-confeccao-de-vestuario-e-acessorios(2014).pdf)>. Acesso em: 6 jul. 2016.

OLIVEIRA, Débora; et al. **Programa de desenvolvimento industrial catarinense – PDIC22: estudo de tendências**. FIESC e Coordenadoria de Planejamento e Controle da Gestão (COPLAC), 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE. **Perfil da cidade**. 2016. Disponível em: <<http://www.brusque.sc.gov.br/web/brusque.php?pg=52|perfil-da-cidade>> acesso em: 11 jul. 2016.

REIS, D. R. **Gestão da Inovação Tecnológica: As relações universidade - Empresa**. São Paulo: Manole, 2003.

REZENDE, J. F. D. D. **Aplicação do modelo de gestão da inovação “Spiral Shell”**. São Paulo. 2000.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio do curso de administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 308 p.

TROTT, P. **Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LIDERANÇA E A GERAÇÃO Y
*LEADERSHIP AND GENERATION Y*Mario Sergio Capistrano⁶Nanci Soraia de Souza Casas⁷

RESUMO: Levando em consideração a rápida evolução das gerações ao longo do tempo e a preocupação por parte das empresas em entender como as novas gerações se comportam no ambiente de trabalho e, principalmente, como liderar essa geração intitulada de "Y". Realizou-se uma pesquisa qualitativa e quantitativa com aplicação de um questionário com perguntas fechadas indicando o perfil dos jovens e também perguntas abertas para identificar qual a percepção deles em relação aos seus gestores. Os entrevistados fazem estágio na UNIFE – Centro Universitário de Brusque. Nesta foram identificadas as características mais importantes em um líder segundo essa nova geração e também quais são os principais atributos dos líderes imediatos. Posteriormente, foram apresentadas as principais características que um bom líder deve ter para conduzir essa nova geração, tornando possível uma comparação entre a abordagem da teoria e a percepção de jovens estagiários.

PALAVRAS-CHAVE: Liderança. Geração "Y". Novas gerações.

ABSTRACT: *Considering the fast evolution of the generations over time and the concern from companies in understanding the way new generations behave in the workplace and especially how to lead this generation called the "Y" generation. It was conducted a research indicating the profile of young people who are doing their training in UNIFE - Centro Universitário de Brusque. Besides the profile it was possible to identify what are the most important characteristics of a leader according to this new generation and also what are the key attributes of immediate leaders. After that it was questioned what is degree of importance of the main features raised in the literature review, making possible a comparison between the approaches of the theory regarding the perception of young trainees. From these data it is possible to make an analysis.*

KEYWORDS: *Leadership. "Y" generation". New generations.*

⁶Aluno do Curso de Especialização em Gestão de Negócios Valor Humano/UNIFE. E-mail: mariocapistrano@hotmail.com

⁷ Titulação e área. Especialista em Psicologia Organizacional e do Trabalho. E-mail: nanci.soraia@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história muitas gerações foram surgindo e nas últimas décadas com as grandes inovações tecnológicas impulsionadas pelo avanço da Internet, observam-se pessoas muito mais envolvidas com o mundo tecnológico e abertas às rápidas mudanças. Empresas preocupadas em reter os melhores profissionais do mercado, voltam o olhar para a gestão de pessoas nas organizações, por estarem preocupadas em saber quais profissionais estão disponíveis, como pensam e se comportam.

O presente artigo trata em especial a “geração Y,” que tem chamado a atenção do mercado de trabalho, e aumentado a preocupação das empresas em entender quais são seus desejos ao encontrar um emprego. Apresenta-se então, um novo desafio para as empresas, o de saber como liderar essa nova força de trabalho. Portanto, neste artigo, objetiva-se refletir sobre a percepção de jovens da geração Y, qual a liderança ideal para estes e o que apreço a literatura especializada sobre o tema.

Nesse contexto, pretende-se comparar o que essa geração pensa com relação a seus gestores. Para tanto, realizou-se uma pesquisa quali-quantitativa com aplicação de questionário com questões abertas e fechadas a 25 estagiários do Centro Universitário de Brusque - UNIFE. A pesquisa quantitativa, de acordo com Honorato (2004) se baseia em transformar as informações em dados estatísticos, retirando dessas informações análises que servirão para futuras conclusões e tomadas de decisão. E de acordo com Tomio (2007), a coleta de dados para este tipo de pesquisa geralmente é feito por meio de um questionário.

A pesquisa também utilizou a escala de frequência para análise de dados de Likert para fazer a coleta dos dados que se caracteriza segundo Mattar (1996, p. 97), por “vários graus de concordância/discordância e são atribuídos números para indicar a direção da atitude do respondente. Ainda Mattar diz que normalmente, os números empregados variam de 1 a 5, ou -2, -1, 0, +1, +2, o conjunto de números utilizados não faz diferença em função das conclusões a que se quer obter, o importante é que se atribua corretamente os números às respostas de afirmações positivas e negativas.

Já a pesquisa qualitativa, segundo Malhotra (2005, p. 66), é uma “metodologia de pesquisa exploratória e não estruturada que se baseia em pequenas amostras com o objetivo de promover percepções e compreensão do problema”. A pesquisa será apresentada em duas partes, a primeira tratará da identificação do perfil desses respondentes e a segunda questionará quais são os principais desejos desses jovens profissionais com o mercado de trabalho e suas percepções para com seus gestores.

Após a explanação dos conceitos e da aplicação da pesquisa o teor central do artigo é concluir quais as formas mais eficazes de liderar a geração Y, com foco em também atender às expectativas desse novo público.

2 LIDERANÇA EM DIFERENTES MOMENTOS DA HISTÓRIA

Independentemente de seus objetivos, segundo Manuel (2014), os grandes líderes deixam sua marca pessoal na história. A linha histórica da humanidade demonstra que as transformações e as evoluções acontecem desde que o homem desenvolveu os conhecimentos e habilidades necessárias para trabalhar o meio físico, simplificá-lo e transformá-lo segundo suas carências. Por ser criativo, este inventou roupas, abrigos, instrumentos, ferramentas, a linguagem e outros dispositivos que somados a estes, aceleraram os processos de mudança e desencadearam o progresso e o surgimento das organizações.

A história da liderança é antiga, segundo Santana 2008 (apud BOSSARD, 2016) nasceu na região da Mesopotâmia, onde provavelmente começou a História. Por volta de 4.000 a.C, esta era uma rica região da Ásia Menor, localizada nas planícies férteis banhadas pelos rios Tigre e Eufrates, os quais lançam suas águas no golfo Pérsico.

A Mesopotâmia corresponde em grande parte ao atual território da República do Iraque. Começara ali os vestígios da liderança, a necessidade de se viver em conjunto, em sociedade, surgiu líderes para que este projeto fosse seguido. O conceito de liderança ressalta de forma surpreendente, a capacidade de alguns indivíduos comoverem, inspirarem e mobilizarem massas populares, de forma a caminharem juntos na busca do mesmo objetivo (SGANZERLA, 2008 apud BOSSART, 2016).

Na maior parte do curso da História, a liderança foi exercida pela autoridade de direito divino, o dever dos seguidores era submeter-se e obedecer. A grande revolução dos tempos modernos foi a revolução da igualdade, cuja ideia era de que todos os indivíduos podem ser iguais perante a lei das velhas estruturas de autoridade, hierarquia e respeito (SANTANA, 2008 apud BOSSART, 2016).

Tudo isso nos leva a crer que a mudança é um fenômeno que vem acompanhando o homem desde os seus primórdios, por isso já não nos surpreendem as modificações. O espanto ocorre na velocidade e na profundidade com que elas acontecem, e em sintonia com as mudanças estão os líderes com a capacidade de se adequar e preparar seu grupo para um novo estágio.

2.1 LIDERANÇA.

O tema liderança é amplamente discutido há muitos anos e por muitos estudiosos e pesquisadores. Por ter tamanho grau de questionamento é também um assunto que pode ser definido de várias formas.

Liderança, segundo Bergamini (2008), é um tema com grande abrangência que não é fácil de conceituar e também tem vários tipos de empregabilidades e desafios.

De acordo com o que Druker (1996) apresenta, cada autor aborda esse tema de forma específica e também com visão diferenciada de futuro. Ainda Druker apregoa que as

junções dos conhecimentos passados com técnicas atuais ajudam os líderes a atuar de forma eficaz perante as novas gerações e aos novos desafios que essas gerações trazem.

Segundo França (2006, p. 55), “a liderança é um processo social em que se estabelecem relações de influência entre pessoas” para que essas relações sejam firmadas. Conforme Hunter (2004, p. 25), “liderança é a habilidade de influenciar pessoas para trabalharem entusiasticamente visando atingir aos objetivos identificados como sendo para o bem comum”.

O tema liderança é muito interessante, pois abrange questões que vão além de teorias e podem ser vivenciadas na prática do dia a dia. Questões que vão além da teoria por não se apresentarem como algo estático, as pessoas possuem comportamentos e culturas diferentes que influenciam em sua ética, comportamento e valores. Ser gestor é trabalhar com uma equipe composta de diferentes personalidades, porém fazer o trabalho olhando para mesma direção. Entende-se assim, que liderança é a influência que o líder consegue exercer sobre seus liderados, fazendo que esses se tornem seus seguidores a partir de sua postura.

2.2 LIDERANÇA PARA NOVAS GERAÇÕES.

Para a atualidade quando grandes mudanças acontecem em um curto espaço de tempo e as gerações se renovam mais rápido, as empresas estão fadadas a grandes desafios. E um deles é a liderança para novas gerações.

Lancaster (2011) traz vários tipos de empregabilidades das lideranças e as lições para gerações futuras, diz que para liderar os jovens é preciso estar disposto a formatar uma liderança colaborativa. A liderança deverá ser de igual para igual e com isso o líder ganhará a confiança da equipe.

Embora existam diversos tipos de liderança, um aspecto é comum entre todos os líderes, as intempéries no desempenho da função. Pois são inúmeras dificuldades que podem surgir para um líder que está à frente de projetos e esses problemas exigem competências específicas dos gestores.

Levando em consideração boa parte dos trabalhadores qualificados da geração Y, o importante é acumular o maior número de experiências no menor prazo possível. Segundo Vassallo (2016), a experiência de ser líder pode ser bastante frustrante, principalmente, para quem hoje está na liderança de novas gerações. Costumeiramente as carreiras são construídas ao longo do tempo, com vínculos, com alguma hierarquia.

Mas há também um lado muito bom nesse grupo, eles chegam às empresas mais bem preparados do que outras gerações. Têm uma enorme vontade de aprender e estão abertos ao novo, algo fundamental a realidade atual.

Ainda segundo Vassallo (2016), a geração Y são digitais, grupais, criam e desfazem laços com naturalidade. Também são mais arrojadados, menos medrosos e quando bem ajustados respeitam a obra e a capacidade de troca de quem comanda a empresa. Cargo e hierarquia não impressionam. Nesse ponto, pelo menos, são mais adeptos da meritocracia do que em relação a outras gerações. Também querem dinheiro como atalho para obtenção do prazer.

Portanto, é totalmente necessário saber como se comporta essa nova geração para poder liderar.

2.3 GERAÇÃO Y E OS LÍDERES.

O encontro de gerações distintas nas empresas é inevitável e os choques entre a geração Y e as demais nem sempre são fáceis de administrar por existir valores e anseios diferentes entre elas. Conforme Claro (2016), para as gerações anteriores a geração Y, o sucesso profissional era concebido a médio e longo prazo, e a vida seguia um roteiro mais ou menos estável e previsível. A vida como um todo, seguia um curso que dependendo dos esforços, do controle individual e suporte social trazia resultados conforme planejado e sem maiores dificuldades. E para a geração Y, conforme Panisete (2016) pode-se observar as características e anseios no Quadro 1:

Quadro 1 – Características da geração Y

1. Imediatismo, tanto quando se trata de obter respostas rápidas quanto na atitude na hora de pedir um aumento ou promoção.
2. Multitarefas: são totalmente "plugados", não separam lazer e comunicação na hora em que desempenham suas tarefas - podendo ouvir música, postar fotos no "Face" e preencher relatórios simultaneamente.
3. Consciência da abundância de oportunidades, que gera a não fidelidade ao cargo e à corporação. Quando recebem convites para realizar atividades que parecem mais interessantes, simplesmente "vão embora", com menos barreiras de saída. Julgar algo "mais interessante" pode envolver mais dinheiro ou não, às vezes a chance de usar a criatividade é o que mais atrai.
4. Não valorização da experiência prática das gerações anteriores, por considerarem que tudo pode ser buscado no Google.
5. Excesso de autoconfiança que advém da confusão entre o conhecimento que adquiriram na Internet e nas redes sociais, com o conhecimento prático alcançado por meio da experiência no ramo.
6. Visão não hierárquica de posições, salários e da distribuição de benefícios na empresa. Tendência a não qualificar autoridades nas quais não reconheçam "mérito".

- | |
|---|
| 7. Inquietude quando não concordam, não hesitando em expressar seu inconformismo e não aceitando decisões do tipo "top-down" (impostas pelas chefias). |
| 8. Falta de concentração quando o assunto é longo e não transmitido de forma interativa. |
| 9. Foco total quando estão "fazendo o que gostam", podendo virar noites trabalhando para criar estratégias, jogos e novas interações, principalmente, quando têm permissão de usar redes sociais no trabalho. |
| 10. Falta de clareza do que é público e do que deve ser mantido privado no ambiente corporativo. |

Fonte: Panisset (2016)

Comparando os dados do Quadro 1 com a visão de Claro (2016) fica nítido que a geração Y possui grandes e importantes diferenças das demais gerações, pois a responsabilidade de driblar essas diferenças estão nas mãos dos líderes que na maior parte das vezes são de gerações anteriores. Portanto, Claro (2016) cita em seu artigo que o comportamento do líder para com a geração Y deve ser natural, de igual para igual, utilizando a escuta para compreender melhor o seu jeito de comunicar e ainda se colocando no lugar do outro para que ele se sinta seguro e confiante.

Já Miranda (1997) afirma que o líder eficaz deverá desenvolver habilidades que extrapolam o paradigma da mentalidade do gerente tradicional, excessivamente voltado a processos e resultados. É necessário equilibrar a dominância do "intelecto racional" que, em sua forma analítica de avaliar a relação custo x benefício, muitas vezes prevalece em detrimento da valorização das pessoas que é característica do "intelecto social".

E também Mallet (2011), entra em concordância com os autores citados anteriormente quando diz que "Os talentos da geração Y estão invadindo o mercado de trabalho e cabe aos líderes a responsabilidade de orientá-los para que possam desempenhar o seu melhor potencial".

Em seu artigo Panissete (2016) faz uma boa síntese das práticas já utilizadas no Brasil, em soluções para liderar a geração Y, conforme demonstrado no Quadro 2.

Quadro 2 – Ações para liderar a geração Y

- | |
|--|
| 1. Estimule-os a encontrar soluções para os problemas no dia a dia de forma colaborativa, utilizando todos os meios eletrônicos que estejam habituados a usar. |
| 2. Explique na contratação qual é o plano de carreira da empresa e como se dá o processo de promoção para não gerar expectativas frustradas e a consequente perda do investimento que já foi feito em sua contratação. |
| 3. Dê a eles novos desafios e mais responsabilidades, principalmente se na empresa não houver plano de carreira definido. |

4. Quando for delegar, faça o passo a passo junto com eles para checar o entendimento do que precisa ser feito e garantir que a delegação seja eficaz.
5. Quando der feedback, seja direto, mas faça mais perguntas do que fale, usando técnicas de Coaching para aproveitar melhores suas ideias e participação.
6. Crie atividades de jogos, competições e concursos de criatividade envolvendo as atividades diárias para que seu compromisso com os prazos e entregas aumente.
7. Crie um ambiente para que empreguem suas habilidades tecnológicas e artísticas e elogie sempre que houver evidências comprovadas de ganhos para a área.
8. Caso atue em RH, crie políticas específicas com linguagem adequada para reter os talentos dessa geração.

Fonte: Panisset (2016)

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

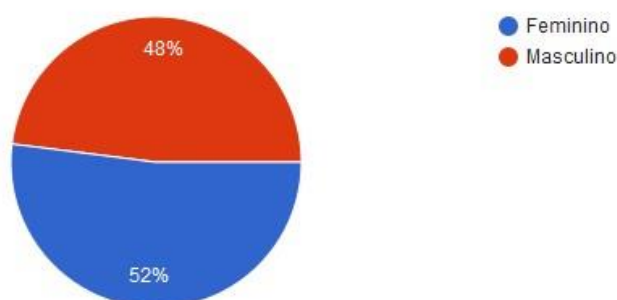
O estudo foi realizado no Centro Universitário de Brusque – UNIFEBE uma instituição sem fins lucrativos de caráter comunitário, criada em 1973. Ao longo dos anos, a Instituição adaptou-se à nova realidade do mercado de trabalho, ampliou a oferta de cursos e construiu seu próprio campus, sempre preocupada com a qualidade do ensino oferecido aos seus acadêmicos.

O compromisso da UNIFEBE é formar cidadãos éticos, conscientes dos problemas de sua época e comprometidos com a qualidade de vida na sociedade. O princípio que norteia o trabalho da Instituição é promover o Ensino Superior de qualidade, a partir de um projeto educativo inovador que responda aos desafios atuais.

A coleta dos dados foi feita com todos os 25 estagiários, que atuam na instituição, por meio de um questionário elaborado nos formulários Google que contém perguntas referentes ao perfil dos respondentes, assim como perguntas abertas de opinião relativas à percepção de liderança e fechadas, que se destinam à análise da importância de alguns itens relacionados à liderança para novas gerações. Seguem dados referentes ao perfil dos respondentes.

Gráfico 1 – Sexo dos estagiários da UNIFE

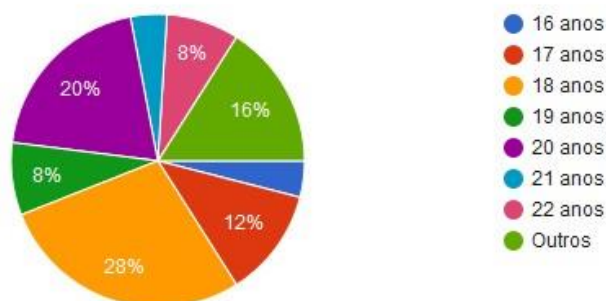
Sexo (25 respostas)



Fonte: Dados da Pesquisa

Gráfico 2 – Idade dos estagiários da UNIFE

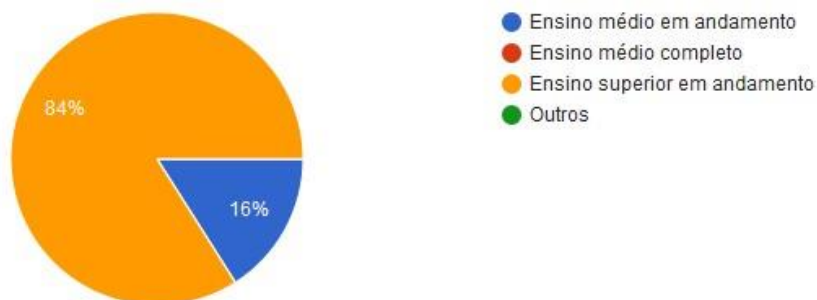
Idade (25 respostas)



Fonte: Dados da Pesquisa.

Gráfico 3 – Escolaridade dos estagiários da UNIFEBE

Escolaridade (25 respostas)



Fonte: Dados da Pesquisa

Gráfico 4 – Tempo de trabalho na UNIFEBE

Tempo de trabalho na instituição (25 respostas)

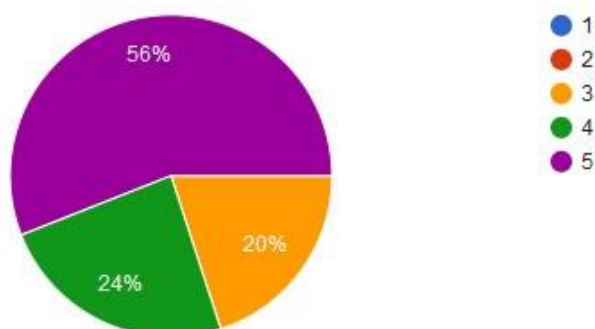


Fonte: Dados da Pesquisa

Gráfico 5 – Líder motivado

Quanto o seu líder imediato é motivado ? 1 para nota mínima e 5 para nota máxima.

(25 respostas)

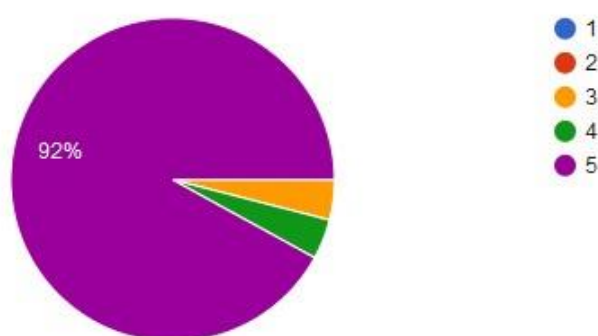


Fonte: Dados da Pesquisa.

Gráfico 6 – Importância de o líder ser motivado

Qual é a importância de um líder motivado? 1 para nota mínima e 5 para nota máxima.

(25 respostas)

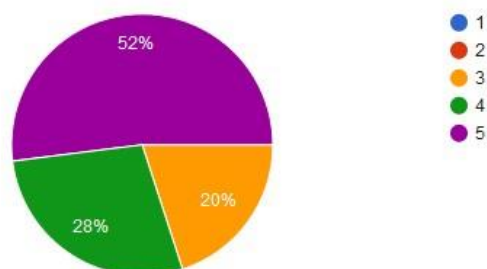


Fonte: Dados da Pesquisa

Gráfico 7 – Líder aberto a novas ideias

Quanto o seu líder imediato é aberto a novas ideias? 1 para nota mínima e 5 para nota máxima.

(25 respostas)

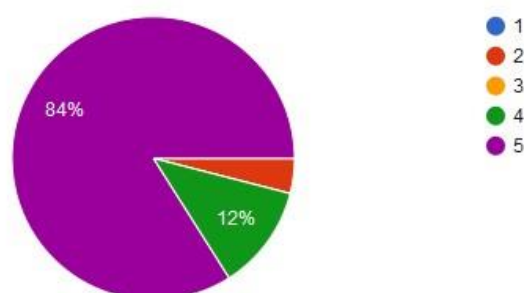


Fonte: Dados da Pesquisa.

Gráfico 8 – Importância de um líder aberto a novas ideias

Qual a importância de um líder aberto a novas ideias? 1 para nota mínima e 5 para nota máxima.

(25 respostas)

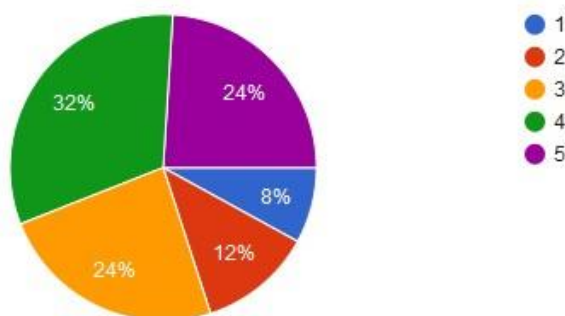


Fonte: Dados da Pesquisa

Gráfico 9 – Líder autoritário

Quanto o seu líder imediato é autoritário? 1 para nota mínima e 5 para nota máxima.

(25 respostas)

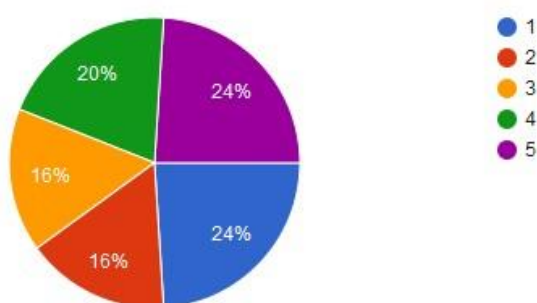


Fonte: Dados da Pesquisa

Gráfico 10 – Importância de um líder autoritário

Qual a importância de um líder autoritário? 1 para nota mínima e 5 para nota máxima.

(25 respostas)



Fonte: Dados da Pesquisa

Conforme o levantamento de dados mencionado anteriormente, o perfil dos respondentes refere-se aos estagiários da UNIFE, e praticamente metade deles são do sexo masculino, 48 % (quarenta e oito por cento) e a outra parte 52 % (cinquenta e dois por cento) são do sexo feminino evidenciando um equilíbrio entre os sexos.

Percebe-se nos gráficos que a idade está de acordo com o que já se esperava, a maioria dos estagiários encontra-se com 18 anos ou bem próximos dessa idade. Na escolaridade todos os respondentes são estudantes, somente estes podem fazer estágio e a maioria 84% (Oitenta e quatro por cento) cursa ensino superior enquanto os demais estão no ensino médio. Os estágios se caracterizam por contratos com tempo determinado e a maioria dos respondentes está há menos de 6 (seis) meses na instituição.

Na sequência, o questionário aplicado apresentou três perguntas abertas relativas ao comportamento de líderes de um modo geral e também perguntas abertas sobre as suas chefias imediatas, com o propósito de mapear por palavras-chave a característica ideal dos líderes, e a característica principal dos líderes imediatos.

Com o intuito de apresentar qual a principal característica que um líder deve ter, questionou-se sobre essas e a maioria das respostas trouxeram as palavras “parceria ou participativo”, conotando a importância destas nas lideranças.

Conforme o que Hesselbein (1996, p. 109) cita como líderes cosmopolitas “são os líderes de mente aberta e acessíveis aos parceiros, receptivos às informações externas e ao atual modelo de trabalho, têm prazer em novas experiências e ideias”.

Também se pode citar Charam (2008, p. 166), que discorre sobre o elemento essencial da liderança, pois o líder “precisa demonstrar sincero comprometimento multiplicador - isto é, quanto mais produzir, mais sua capacidade aumenta”. Ou seja, quanto mais o líder estiver participando da vida de seus liderados, maior será seu efeito multiplicador sobre os seus comandados.

A literatura mais atual, diversas vezes contempla que o diálogo é demasiadamente importante e para reforçar na pesquisa apareceram com expressividade às palavras - abertura para diálogo, comunicação e bom ouvinte - que remetem ao que Lancaster (2011, p. 111) afirma: “repetidas vezes, a Geração Y nos contou que a questão não é ter as ideias aceitas; é saber que alguém está disposto a ouvir o que eles têm a dizer.”. E ainda no mesmo capítulo o autor comenta que todas as gerações querem ser ouvidas, porém para a Geração Y isso vem antes de tudo. Essa geração não quer esperar anos e estabilizar o suficiente para ter coragem de expressar suas convicções como acontecem com outras gerações, esta nova geração quer ter seu espaço para falar e ser ouvida com liberdade e respeito.

Ser um chefe verdadeiramente disposto a dar retorno honesto no dia a dia do trabalho, pode ser evidenciado com as palavras “Humildade e honestidade”, que estão presentes nas respostas. Grapeia (2014) aborda em seu artigo “de tripé da liderança, pautado no caráter, na honestidade e na humildade”. E ainda no mesmo artigo o autor relaciona essas qualidades e ressalta que o líder eficaz além de apresentar essas três qualidades, deve ter equilíbrio entre elas, pois cada qualidade dessa sozinha é ineficaz.

Por fim, as palavras de ordem “respeito e responsabilidade” foram destacadas na pesquisa, em que se pode dizer que:

Uma maneira eficaz que os líderes demonstram respeito pelas habilidades e capacidades de outra pessoa, e com isso constroem uma relação de confiança. Delegando a responsabilidade, é uma maneira das pessoas crescerem e se desenvolverem. Assim, as pessoas agem com discrição e tem uma opinião independente, incentivando o livre arbítrio (VARGAS, 2007).

Conclui-se que o respeito é a palavra que norteia as relações, não seria diferente com as relações de trabalho que aliada à responsabilidade, tornam-se as características mais exigidas de um profissional em qualquer área.

Tendo o objetivo de apresentar como são os líderes dos estagiários, uma das perguntas abertas do questionário foi qual característica o líder imediato possui. A resposta mais apontada foi “responsabilidade ou responsável” evidenciando a relação entre as respostas anteriores, em que responsabilidade surge como característica importante na liderança quando se perguntou sobre as características principais de um líder.

Já no contraponto das respostas anteriores, os líderes foram identificados com as palavras “rigorosa e exigente”, mostrando que além dos atributos mais atuais que um líder deve ter, o rigor nas atitudes ainda está presente em muitos dos líderes da instituição pesquisada. Sobre esses dois temas o site Instituto Brasileiro de Coaching IBC (2016) destaca que muitas vezes líderes rigorosos inspiram medo e não respeito, uma vez que esse tipo de líder prefere apontar erros em vez de indicar caminhos para consertá-los. Da mesma forma, líderes exigentes são profissionais que possuem segurança e conseguem inspirar e exigir o melhor de seus colaboradores.

Levando em consideração que os jovens são exigentes e sabem bem quais as características que os desagradam, nas perguntas abertas se indagou sobre quais características os líderes não devem apresentar, e a palavra com maior frequência foi “arrogância”, seguida de “egoísmo”. Nesse sentido, Araújo (2016) destaca que “o líder egoísta converge todos os benefícios de sua influência a si mesmo. Tem em sua posição uma maneira de se autopromover”.

Na pesquisa também se repetiram as palavras “individualismo” e “preconceito”, que conota a visão de Natsume (2016) que escreve que o líder individualista centraliza todo o poder de decisão e conduz a equipe com vigor, mas não valoriza as competências, talentos e o empenho individuais. E também segundo Donati (2014), o preconceito na liderança pode ser sentido em todos os setores da empresa e ter sérios prejuízos como de assédio moral, impactos na produtividade da empresa, mudança de cultura da organização, exposição negativa da marca da empresa, alta rotatividade de profissionais, baixa atratividade na contratação de novos funcionários, entre muitos outros.

Além das perguntas abertas, foram feitas perguntas de múltipla escolha de assuntos pontuais, nas quais os estagiários deram notas de 1, como nota mínima e 5 para nota máxima dos assuntos pertinentes ao estudo do presente artigo.

Percebe-se que o gráfico 5 questiona o quanto o líder imediato é motivado, e mais da metade dos estagiários responderam que os seus líderes imediatos são motivados. Porém,

em relação ao gráfico 6, quase a totalidade das respostas apontam que ser um líder motivado é de máxima importância. Portanto, ainda existe uma lacuna a ser melhorada no campo da motivação desses líderes.

No que se refere a novas ideias, podemos observar que a maioria dos líderes na UNIFE são abertos a elas. Isso se justifica por ser uma academia, em que o contato com o conhecimento é direto, e as pessoas que estão envolvidas nos processos têm a característica de buscar conhecimento e inovações.

O gráfico 7 traz o quão importante é um líder aberto a novas ideias, e pode-se ler que a maior parte das respostas tende a demonstrar a importância dessa característica. Mesmo porque nas perguntas anteriores o fato de saber ouvir novas ideias é um fator de alta relevância na liderança. Nesses dois gráficos percebe-se que existe uma concordância entre as respostas.

Sobre o autoritarismo, a maioria respondeu que ele está presente na instituição, porém todos os níveis da pergunta foram selecionados, o que leva a perceber que o autoritarismo na instituição pesquisada está ligado diretamente à pessoa que lidera os setores.

Os gráficos estão em concordância quando demonstram a importância do autoritarismo, que tem todos os níveis selecionados na pergunta, evidenciando 24% como o nível 5, caracterizando muito importante e também 24% nível 1, como nada importante.

Portanto, pode-se salientar que tanto para o líder quanto para o liderado, o nível de autoritarismo está ligado diretamente ao estilo do líder e ao perfil do liderado, pois em ambos os casos houve uma distribuição nos níveis de respostas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo apresentou um breve panorama sobre geração Y e a importância de saber qual a percepção dessa nova geração em relação aos seus gestores.

Após um minucioso estudo, constatou-se que a liderança ideal para os jovens da geração Y está pautada em princípios e características ligadas aos seus líderes. O quanto o líder é motivado ou o quanto ele é aberto a novas ideias são fatores levados em consideração por essa geração segundo a pesquisa realizada.

A relação dos fatores apresentados na pesquisa frente a literatura afirma que os aspectos motivacionais dos líderes influenciam de forma positiva os liderados. E que o autoritarismo não é aceito com facilidade para a gestão dessa nova geração.

O resultado da pesquisa nas questões abertas evidencia que a liderança ideal para a geração Y é a liderança que traz por base a confiança, parceria e sinceridade, em que os líderes não são somente componentes que delegam funções, mas estão juntos no dia a dia de seus liderados, motivando e promovendo o desenvolvimento.

A gestão eficiente dessa nova geração está pautada em ouvir o que eles têm a dizer, pois o fato de escutar suas ideias e levar em conta as experiências que possuem, trará por consequência a mescla de aprendizado e desenvolvimento, que é de grande valia para a

empresa. A geração Y apesar de pouca idade contém experiências e visões diferentes de outras gerações, um olhar voltado para tecnologia e inovação, que tende a contribuir com a empresa de forma objetiva, oxigenando e renovando as frentes de trabalho.

Bons gestores conseguirão extrair dessa geração o seu melhor, unindo a experiência ao novo, criando sinergia para trazer novos e grandes resultados. E também bons gestores sabem que o futuro sempre deve ser analisado, portanto saber qual o perfil da geração Z que sucederá a Y também é de grande valia para um próximo estudo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Cicero. **Os Sete Tipos De Líderes Que Ninguém Deseja Seguir**. Disponível em: <http://www.ultimato.com.br/comunidade-conteudo/os-sete-tipos-de-lideres-que-ninguem-desejaseguir-parte-3>. Acesso em: 6 ago. 2016.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. **O líder eficaz**. São Paulo: Atlas, 2006/2008. 185 p.

BOSSART, Artur. **A origem da liderança**. Disponível em:

<http://pt.scribd.com/doc/94693257/A-ORIGEM-DA-LIDERANCA#scribd>. Acesso em: 22 jun. 2016.

BOSSART, Artur. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/94693257/A-ORIGEM-DALIDERANCA>. Acesso em: 17 jul. 2016,

CHARAN, Ram. **O líder criador de líderes: a gestão de talentos para garantir o futuro e a sucessão**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008. 175 p.

CLARO, Marcelo. **Como lidar com a geração Y?** Disponível em: <http://www.marcelaclaro.com.br/index.php/como-liderar-a-geracao-y/> Acesso em: 06 ago. 2016.

COVEY, Stephen R. **Liderança baseada em princípios**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 343 p.

DONATI, Camila. **Como lidar com o preconceito corporativo?** Disponível em: <https://headsblog.com/2014/05/09/como-lidar-com-o-preconceito-corporativo/>. Acesso em: 6 ago. 2016.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1996. 230 p. (Biblioteca pioneira de administração e negócios) ISBN 8522100144.

FRANÇA, Ana Cristina Limongi. **Comportamento organizacional: conceitos e práticas**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GRAPEIA, Leonardo. **Tripé da liderança: caráter, honestidade e humildade.** Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/tripe-da-lideranca-carater-honestidade-ehumildade/76879/> Acesso em: 05 jun. 2016.

HESELBEIN, Frances; GOLDSMITH, Marshall; BECKHARD, Richard. **O líder do futuro.** 9. ed. São Paulo: Futura, 2001. 316 p.

HONORATO, Gilson. **Conhecendo o Marketing.** São Paulo: Manole, 2004.

HUNTER, James C. **O monge e o executivo:** uma história sobre a essência da liderança. 17. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2004. 139 p. ISBN 8575421026.

IBC. Disponível em: <http://www.ibccoaching.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2016.

KOUZES, James M.; POSNER, Barry Z. **O desafio da liderança.** 3. ed., rev. ampl. São Paulo: Elsevier, 2003. 450 p.

LANCASTER, Lyanne C.; STILLMAN, David. **O y da questão:** como a geração y está transformando o mercado de trabalho. São Paulo: Saraiva, 2011. 264 p.

LIPKIN, Nicole; PERRYMORE, April. **A geração Y no trabalho:** como lidar com a força de trabalho que influenciará definitivamente a cultura da sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 232 p.

MALHOTRA, Naresh K. **Introdução à pesquisa.** São Paulo Prentice Hall 2005.

MALLET, Ricardo. **Como liderar a geração Y?** Disponível em:

<http://www.unani.me/blog/como-liderar-a-geracao-y>. Acesso em: 6 ago. 2016.

MANUEL, Vieira Miguel. **Gestão – A liderança.** Disponível em: <<http://vieiramiguelmanuel.blogspot.com.br/2014/10/gestao-lideranca-por-vieira-miguel.html>.> Acesso em: 22 jun. 2016.

MARINHO, Robson M. **Liderança:** uma questão de competência. São Paulo: Saraiva, 2005. 358 p.

MARRAS, Jean Pierre. **Administração de recursos humanos:** do operacional ao estratégico.

10. ed. São Paulo: Futura, 2005. 332 p.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 275 p. ISBN 8522429472.

MIRANDA, Roberto Lira. **Além da inteligência emocional:** uso integral das aptidões cerebrais no aprendizado, no trabalho e na vida. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 217 p. ISBN 853520184X.

NATSUME, Xando. **8 tipos de líderes negativos**. Disponível em:

<http://blog.treinamentoomongeeoexecutivo.com/tipos-de-lideres-negativos/>. Acesso em: 6 ago. 2016.

PANISSET, Carla. Disponível em: <http://www.personare.com.br/como-liderar-a-geracao-ym3109>. Acesso em: 14 jul. 2016.

SLATER, Robert. **Os 29 segredos de Jack Welch**: CEO da GE. 8. ed. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 206 p.

TOMIO, Graciana Maria. **A importância do trabalho em equipe na gestão participativa**. Brusque, 2007. 83 f.: + CD-ROM Relatório apresentado ao Centro Universitário de Brusque, Curso de Tecnólogo em Gestão Empresarial.

VARGAS, Gisele. **Liderança servidora**. Brusque, 2007. 90 f.: Relatório de estágio apresentado ao Centro Universitário de Brusque, curso de Administração.

VASSALO, Claudia. **Aceite os novos líderes da geração Y**. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1048/noticias/aceite-os-novos-lideres>. Acesso em: 21 maio 2016.

**REGULARIZAÇÃO LEGAL E CAPTAÇÃO DE RECURSOS: ação de extensão
no empreendimento social Casa GUIDO**Samara Eberhardt ScharDOSim⁸Jéssica Caronilda Almeida de Matos⁹Dra. Melissa Watanabe (Coordenadora da Ação de Extensão)¹⁰Ms. Michel Alisson da Silva (Professor da Ação de Extensão)¹¹

RESUMO: Empreendimentos sociais estão relacionados a um conceito geral de transformação de uma realidade social. Observando a comunidade na qual está inserida a instituição de ensino e buscando explorar o empreendedorismo social além da pesquisa, o grupo de docentes e discentes propôs o desenvolvimento de um projeto acadêmico de extensão em um empreendimento social. Dessa forma, o presente trabalho busca relatar o projeto desenvolvido na Casa Guido, ampliando-o para outras instituições e localidades. Em visita realizada ao empreendimento, observou-se que o Grupo pela Unidade Infantojuvenil de Onco-Hematologia necessitava de reforço para captação e gestão de recursos. O empreendimento social oferece apoio a adolescentes e crianças com câncer e outras doenças graves do sangue e a suas famílias e depende exclusivamente de doações de terceiros. Neste caso, buscar sua sustentabilidade financeira traria benefícios tanto à instituição quanto às pessoas por ela atendidas. Foram identificadas diversas possibilidades para levantamento de recursos, firmando-o, portanto, como peça fundamental na colaboração para a sustentabilidade do empreendimento a longo prazo, buscando capacitar e dar autonomia aos profissionais envolvidos.

Palavras-chave: Captação de Recursos. Empreendedorismo Social. Extensão Universitária. Terceiro Setor.

ABSTRACT: *Social enterprises are related to a general concept of transforming a social reality. Observing the community in which the educational institution is inserted and seeking to explore social entrepreneurship beyond research, the group of teachers*

⁸ Graduada em Administração de Empresas (UNESC)/ Bolsista Projeto de Extensão Edital 05/2016

⁹ Graduada em Ciências Econômicas (UNESC) / Voluntária Projeto de Extensão Edital 05/2016

¹⁰ Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico da Universidade do Extremo Sul Catarinense (PPGDS/UNESC).

¹¹ Advogado, Docente do Curso de Direito da UNESC e Mestre em Educação (UNESC).

and students proposed the development of an academic project of extension in a social enterprise. In this way, the present work seeks to report the project developed in Casa Guido, extending it to other institutions and localities. During a visit to the project, it was observed that the group for children's unit Onco-Hematology needed reinforcement for fundraising and management of resources. The social entrepreneurship offers support to adolescents and children with cancer and other serious blood diseases and their families, and relies exclusively on donations from third parties. In this case, pursuing its financial sustainability would bring benefits both to the institution and to the people it serves. Several possibilities for fundraising were identified, thus establishing it as a key element in the collaboration for the long-term sustainability of the entrepreneurship, seeking to empower and give autonomy to the professionHawardals involved.

Keywords: Fundraising. Social Entrepreneurship. University Extension. Third sector.

1 INTRODUÇÃO

O termo empreendedorismo surgiu no século XVII, a partir do economista Irlandês Richard Cantillon, onde ele diferenciou o detentor do capital - *The Capitalist* - com o agente que assume riscos.

O empreendedorismo pode ser visto sob a ótica de reconhecimento de uma oportunidade, seguido da criação de um empreendimento para capitalização sobre tal oportunidade (DORNELAS, 2008).

A partir desses conceitos, é necessário esclarecer o empreendedorismo social, principal temática relacionada ao projeto no qual este trabalho se refere, afirmando Dees (1998), que este pode ser considerado uma dimensão do empreendedorismo tradicional, porém o empreendedorismo social está relacionado a uma nova forma de fazer negócios, no qual a missão desses empreendimentos prioritariamente é transformação social e depois a geração de lucros, embora tanto o empreendimento social quanto o tradicional visam à solução de algum problema.

Dees (1998, p. 1) afirma ainda que “Para os empreendedores sociais, a missão social é explícita e central, o que obviamente, afeta a forma como os empreendedores sociais detectam e avaliam as oportunidades”, apesar de que a geração de lucros no final seja inspiradora e motivadora para dar continuidade ao negócio, ela não é a recompensa

final e, assim, os empreendedores sociais são influenciados por uma questão muito maior, fatores estes ligados ao protagonismo e autorrealização de ser um transformador social.

Vale ressaltar que os empreendimentos sociais surgem para transformar uma realidade social, partindo desse pensamento todos buscam gerar riquezas para conseguir atingir seus objetivos finais. Nesse contexto, observamos a situação em que se encontra a instituição Casa GUIDO, objeto de estudo e ajuda do grupo, e tantas outras que buscam por sua sustentabilidade financeira, na pretensão de manter as atividades desenvolvidas e conseguir sempre melhorar os serviços prestados, na expectativa de alcançar resultados positivos.

A Casa GUIDO é reconhecida como Organização Não Governamental (ONG), o que pode ser considerado uma dificuldade para seu acesso a recursos privados ou públicos, uma vez que no Brasil hoje, não há marco regulatório que defina e compreenda um empreendimento social como tal, podendo se enquadrar nas mais diversas naturezas jurídicas sem ser beneficiado pelo seu fim. Tal cenário é considerado um entrave para os empreendimentos e para a sociedade que dependem exclusivamente do atendimento das instituições desse setor.

O empreendedorismo social é associado ao terceiro setor, visto que muitas organizações destas, têm a finalidade de gerar impacto focados em sua missão de transformação social.

Dessa forma, o terceiro setor está encarregado de realizar atividades sociais, as quais impactam as ações governamentais e mercado, pela inclusão da sociedade nestas, sem a exclusão de níveis sociais (BRASIL, 2005). Rampaso (2010) confirma esta afirmação dizendo que o terceiro setor colabora com o melhor desenvolvimento das organizações sem fins lucrativos, no caso de ações e instituições que buscam beneficiar a sociedade em áreas como a saúde, educação, pobreza, habitação, entre outras.

Nesse contexto, em relação à sustentabilidade financeira das organizações do terceiro setor, Yoffe (2003) resalta que, para as organizações atingirem sua sustentabilidade financeira é necessário uma multiplicidade de fontes de arrecadação de recursos.

Diante deste cenário, Phillpis e Hebb (2010), afirmam que as organizações do terceiro setor estão sofrendo mudanças e saindo das tradicionais formas de doações por boa ação, e partindo na busca de geração de receitas diversificadas.

Falconer (1999), corrobora com a ideia de que o alcance da sustentabilidade financeira depende da eficiência das organizações em captar recursos, tanto financeiros quanto materiais e humanos, sendo estes de forma constante e considerável, e conseguir fazer uma boa utilização desses recursos permitindo-lhe alcançar os objetivos do empreendimento.

Dessa forma, a elaboração deste projeto pelos acadêmicos visa atender à principal dificuldade encontrada pela instituição no momento, a qual foi evidenciada pelos gestores da Casa na ocasião de visita, referente à gestão e arrecadação de recursos para manutenção das atividades prestadas pela organização.

Tendo em vista a ação de extensão, vê-se a necessidade de ampliar sua visibilidade diante da comunidade acadêmica e científica, em outras localidades e instituições, no intuito de expor as atividades e os conhecimentos a respeito, com o propósito de colaborar com esses locais, na disponibilidade e acesso de tais informações por meio deste artigo. Dessa forma, o trabalho se propôs a descrever o contexto geral do projeto de extensão, com o objetivo de ampliar a literatura das temáticas de empreendedorismo social e extensão universitária, no qual evidencia-se a importância de estudos de casos empíricos, visando também promover o projeto.

Seguindo esta lógica, e para melhor entendimento da ação, é necessário abordar o contexto de realização do projeto, no qual iniciou a partir de uma visita realizada à Casa GUIDO (Grupo pela unidade Infantojuvenil de Onco-Hematologia), pelo grupo de Pesquisa em Inovação, Educação e Empreendedorismo Social, em dezembro de 2015, passou-se a conhecer e identificar as limitações enfrentadas pela instituição, no que concerne à captação e gestão de recursos para a manutenção das atividades, e necessidade de adequação dos procedimentos legais.

Pretende-se assim, colaborar com a Casa GUIDO no quesito organização do setor de captação de recursos públicos e privados, viabilizando estudos referentes aos

empreendimentos sociais, oportunizando apoio por meio do conhecimento jurídico à capacitação dos gestores do empreendimento, incentivando o desenvolvimento da sua autonomia, buscando a sustentabilidade financeira, e tratando-se de uma instituição sem fins lucrativos, a sua independência legal.

Compreendido panorama deste perfil da instituição, procurar-se-á ainda buscar possíveis maneiras de reconhecimento perante as fontes de captação de fomento, seguido de auxílio e treinamento da equipe dos gestores, e também incentivar colaboradores e voluntários envolvidos com o empreendimento.

2 PÚBLICO E OBJETIVOS DE REALIZAÇÃO DO PROJETO

O Grupo pela unidade Infantojuvenil de Onco-Hematologia mais conhecido como Casa GUIDO, é uma instituição que atende crianças portadoras de câncer e outras doenças graves do sangue, prestando também apoio às suas famílias, localizada na cidade de Criciúma no estado de Santa Catarina, e tem como missão institucional “promover a cura com qualidade de vida das crianças e adolescentes com doenças onco-hematológicas graves, por meio de atendimento especializado adequado, integrando família e paciente, em um atendimento completo e voltado para o desenvolvimento normal das crianças” (CASA GUIDO, 2016).

Reconhecida como uma ONG em 2010, a casa Guido teve início no final do ano de 2009, com a chegada à cidade do Dr. Tiago Nava (hematologista), que observou a necessidade da criação de uma organização não governamental, ressaltando que não havia até então, instituições semelhantes na região.

Com o empreendedorismo social tendo foco central em gerar impacto social, o objetivo geral da ação de extensão é o de prestar apoio à instituição na proposição de encaminhamentos com vistas à sua independência financeira por meio da captação de recursos públicos e privados. Especificamente fornecer capacitação à equipe institucional para melhorar sua eficiência no processo de estímulo ao empreendedorismo, por meio de

entendimentos jurídicos necessários visando o credenciamento do empreendimento perante as possíveis fontes de fomento, promovendo ações de manutenção dos benefícios, pelos procedimentos legais exigidos ou pela correlata prestação de contas, e ainda auxiliar a organização administrativa da instituição a atender às necessidades da entidade, permitindo que ao final do projeto os gestores da casa Guido tenham a possibilidade de dar continuidade aos trabalhos desenvolvidos, procurando, trazer visibilidade do empreendimento social e das ações concretas por ele realizadas.

3 METODOLOGIA

Este trabalho adotou o método indutivo, no qual se propôs relatar as atividades da extensão desenvolvidas pelos acadêmicos dentro da temática do empreendedorismo social. Utilizou-se de uma abordagem qualitativa e os objetivos foram exploratórios e descritivos a fim de descrever o contexto do projeto.

Em relação aos procedimentos metodológicos da ação de extensão, tendo em vista o seu objetivo, no qual se propõe a pesquisar, explorar e apoiar estudos referentes à captação de recursos à instituição Casa GUIDO, o método adotado foi o indutivo partindo de observações. Tendo como finalidade inicial compreender a constituição legal em que o empreendimento se encontra, para posteriormente identificar as possíveis linhas de fomento no qual a Casa possa se enquadrar.

A partir desta etapa inicial, pretende-se levar conhecimento jurídico e instruir os profissionais da organização para a captação de recursos (internos, externos, públicos e privados), a fim de buscar a sustentabilidade financeira do empreendimento, uma vez que a Casa presta serviços gratuitos e depende exclusivamente de doações para se manter financeiramente, e neste caso a captação de recursos passa a ser o maior gargalo para o empreendimento.

Vale salientar que a instituição tem uma importância social relevante no apoio a adolescentes e crianças com câncer e aos familiares destes. Neste caso sua

sustentabilidade financeira é fundamental para que continue disponibilizando seus serviços, oferecendo o melhor atendimento aos seus pacientes, amplie sua área de atuação e, conseqüentemente, com este possível crescimento atinja seu grande objetivo de implantação de uma unidade Infantojuvenil de Onco-Hematologia na cidade Criciúma, que preste atendimento exclusivo aos pacientes acometidos com tal doença.

Portanto, as primeiras ações do projeto serão direcionadas ao entendimento teórico das temáticas do empreendedorismo social e terceiro setor, tendo em vista que o empreendimento estudado se enquadra como tal. A partir dessa compreensão, segue-se com a pesquisa de campo para conhecimento e diagnóstico inicial da instituição como um todo. Na sequência se buscará marcos legais e entendimento dos critérios para credenciamento às agências de fomento, por fim, levantamento de casos bibliográficos semelhantes ao da Casa GUIDO.

Finalmente, serão elaboradas cartilhas com procedimentos operacionais, fontes de fomentos, modos de abordagem e fontes de pesquisa que servirão para dar autonomia à gestão da Casa GUIDO após a realização do projeto, ou seja, após a conclusão das atividades a comunidade estará apta a continuar trabalhando na área de captação de recursos. Além disso, esses materiais servirão para outras instituições buscarem sua sustentabilidade financeira, levando à replicação da proposta.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

O projeto se deu a partir do Grupo de Pesquisa em Inovação Educação e Empreendedorismo Social, no qual os acadêmicos extensionistas são integrantes, que na intenção de contribuir para a temática do empreendedorismo social foi além da pesquisa, integrando-se com o ensino e a extensão.

Esta integração ocorre por meio de atividades, como palestras, minicursos, oficinas realizadas em disciplinas dos próprios cursos envolvidos com o projeto, mas também em cursos de outras unidades acadêmicas, acerca do empreendedorismo social

trazendo-o nas mais diversas abordagens para o entendimento do público e divulgação da vertente temática no mundo científico e acadêmico.

Na pesquisa o projeto já está vinculado a um grupo certificado e presente na plataforma grupo de pesquisa do CNPQ, que oferece o ambiente teórico do empreendedorismo social. Por esse motivo, após a leitura de muitos casos de empreendedorismo social empíricos, surgiu o interesse do grupo em desenvolvê-lo em algum local que se viu necessidade e que apresentava as características sociais estudadas.

Nesse âmbito, a Casa GUIDO foi identificada pelo grupo como um empreendimento social, observado seu trabalho de transformação da realidade e do apoio às famílias que enfrentam o câncer, realizado no município no qual a universidade está localizada. Visto isso, propôs-se com a instituição o desenvolvimento desta ação de extensão, que poderá vir a auxiliá-los no alcance de sua sustentabilidade financeira, consequentemente, nos recursos disponíveis para suporte dos serviços prestados.

Nesse contexto, de acordo com Vannuchi (2004), a extensão pode ser definida na capacidade, por meio da identificação de problemas enfrentados por essa comunidade e aplicação de projetos de extensão universitária, prevendo inclusive ensino e pesquisa.

Seguindo essa lógica, indo ao encontro da concepção freiriana e ao regimento da própria universidade fomentadora da ação, é preciso prever o ensino, pesquisa e extensão de forma indissociável, e por isso o esforço deste projeto em trabalhar dentro desses três pilares.

Atuar na área de captação de recursos da Casa GUIDO, não implica mudar diretamente a realidade das crianças Onco-Hematológicas, mas sim oportunizar um processo solidário, humanístico, bem como um ambiente propício para o atendimento das necessidades dessas crianças e jovens, que passam por um momento delicado de suas vidas, igualmente suas famílias que as apoiam e precisam de auxílio, consequentemente, no decorrer desta ação difundir a cultura do empreendedorismo social.

O aprimoramento das atividades virá a partir da sua execução e das demandas prementes apontadas pela comunidade. Dessa forma, como claramente foi observado diante dos gestores da Casa, há a necessidade de organização da gestão e da captação de

recursos, tendo em vista que a parte operacional de apoio direto às crianças e a seus familiares já está consolidado.

A partir disso, tal como está em um dos objetivos específicos, pretende-se desenvolver a autonomia da comunidade atendida, neste caso os gestores da organização. Para que eles tenham independência na busca e escrita em futuros editais de fomento, ou seja, estejam aptos a darem seus próprios passos rumo à sustentabilidade financeira.

Fora isso, o projeto tem potencial para aplicação e replicação em outras instituições ou localidades, considerando-se que toda e qualquer instituição que versa na temática do empreendedorismo social poderá utilizar o formato elaborado, na busca tanto em editais de fomento como estratégias de ação para captação de recursos, que vise à sua sustentabilidade financeira e uma melhor gestão destes recursos.

Para isso, a elaboração de trabalhos científicos aumentará a visibilidade tanto da ação de extensão, que receberá contribuições para aperfeiçoamento no decorrer de suas atividades, quanto para a comunidade, como neste caso, a instituição ganha visibilidade dentro da sociedade e dentro do próprio meio acadêmico por estar vinculada ao nome da Universidade e ter seu trabalho sendo divulgado em eventos junto à extensão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, este trabalho serve para dar reconhecimento a tal projeto, colaborando para o crescimento da temática do empreendedorismo social e desenvolvimento da extensão dentro das universidades nesta temática e demais áreas relacionadas, contribuindo para a comunidade externa à universidade em que alunos e professores estão inseridos. Este trabalho relata o projeto referente a um campo ainda pouco explorado deficiente de conhecimento e discussões práticas, no qual servirá de fonte de conhecimento e informações para aplicação e replicação de tais atividades em outras instituições e localidades.

A ação de extensão, além de buscar novas fontes de recursos, na constante procura pela sustentabilidade financeira como discutido, está indiretamente ligado à melhoria e ampliação da qualidade de atendimento às crianças e adolescentes acolhidos pela instituição. Assim, oportuniza que a entidade tenha condições de melhorar os serviços prestados e propiciar um ambiente de apoio adequado para as crianças, adolescentes e seus familiares que passam por um momento delicado, necessitando de variados tipos de auxílios.

Procura-se a partir dessa ação encontrar novas formas de trazer recursos para dentro da instituição, possibilitando que a Casa mantenha suas atividades por meio dessas fontes, cresça no quesito prestação de serviços às crianças e adolescentes com câncer e outras doenças graves do sangue, que venha a se tornar referência, e atinja seu grande objetivo de implantação de uma unidade Infantojuvenil de Onco-Hematologia na cidade de Criciúma. Uma vez que a literatura médica afirma que pacientes Onco-Hematológicos devem ser atendidos, idealmente, em unidades hospitalares especificadamente projetadas e especializadas na área, facilitando e melhorando a qualidade do atendimento e, consequentemente, produzindo resultados positivos.

Embora o projeto tenha iniciado há pouco tempo, os acadêmicos procuraram neste primeiro momento, estudar as temáticas do empreendedorismo social e terceiro setor, compreender a constituição legal do empreendimento estudado para assim, partir à busca pelas fontes de fomento e enquadramento da instituição, no qual as atividades seguiram neste ritmo junto a capacitação dos gestores. Neste meio tempo, procura-se divulgar a ação de extensão em eventos que acontecem fora e dentro da universidade, na perspectiva de coletar sugestões e aperfeiçoamento para as atividades.

REFERÊNCIAS

BRASIL, E. R. **Gestores e competências nas organizações do Terceiro Setor em Itabira/MG**. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Administração). Belo Horizonte: Fead Minas – Centro de Gestão Empreendedora, 2005.

CASA GUIDO. **Missão e Princípios**. Disponível em: http://www.guido.org.br/conheca_o_sonho/missao_e_principios Acesso em: 23 Ago 2016.

DEES, J. G. **The Meaning of "Social Entrepreneurship"**.1998.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: Transformando Ideias em Negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

FALCONER, A. P. **A promessa do terceiro setor: um estudo sobre a construção do papel das organizações sem fins lucrativos e do seu capital de gestão**. 1999. 164p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de São Paulo. São Paulo: PPGA/USP.

PHILLIPS, S; HEBB, T. **Financing the third sector**: introduction. Policy and Society, v. 29, n. 3, p. 181-187, August, 2010.

RAMPASO, R. F. **Entenda o 3º Setor**: Teoria e Prática. São Paulo: Novo Século Editora, 2010.

VANNUCCHI, A. **A universidade comunitária**: o que é, como se faz. São Paulo: Edições Loyola, 2004. 101p.

YOFFE, D. **Captação de recursos no campo social**. In: VOLTOLINI, Ricardo (org.). Terceiro setor: planejamento e gestão. São Paulo: Senac, 2003.

AS RELAÇÕES ENTRE A COMUNICAÇÃO E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NO CONTEXTO DA INOVAÇÃO: uma investigação qualitativa com empreendedores do comércio varejista da foz do Itajaí (SC)

Gustavo Canova de Quadro

Elizandra Machado

RESUMO: O objetivo deste artigo é determinar a relação identificada na literatura, entre comunicação organizacional, aprendizagem organizacional e inovação. Para isso, analisou-se como ocorre a comunicação e o aprendizado organizacional no desenvolvimento de inovações em micro e pequenas empresas da região da Foz do Itajaí (SC). Foi realizada uma pesquisa qualitativa com empresas participantes do programa Agentes Locais de Inovação (SEBRAE/CNPq) na região da Foz do Itajaí (SC). As empresas que participaram da pesquisa foram acompanhadas durante um período de dois anos pelos autores onde foram coletadas informações em observações e conversas com os empreendedores. Os resultados do estudo apontam que empresas que utilizam a comunicação organizacional a fim de maximizar o aprendizado e o compartilhamento de conhecimento possuem mais chances de desenvolver produtos e serviços inovadores. Este estudo fornece subsídios conceituais para operacionalização da comunicação no desenvolvimento de espaços de aprendizagem organizacional com foco no desenvolvimento de um ambiente de inovação.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem organizacional; Comunicação organizacional; Inovação.

ABSTRACT: The goal of this article is to determine the relationship identified in the literature, between organizational communication, organizational learning and innovation. For this, we analyzed how communication occurs and organizational learning in the development of innovations in micro and small enterprises in the region of Foz do Itajaí (SC). Therefore, a qualitative research was conducted with companies participating in the program Agents Local Innovation (SEBRAE / CNPq) in the region of Foz do Itajaí

(SC). Companies that participated in the study were followed for a period of two years by the authors where information on observations and conversations with the entrepreneurs were collected. The study results show that companies using organizational communication in order to maximize learning and knowledge sharing have more chances of developing innovative products and services. This study provides conceptual fundamentals for operationalization of communication in the development of organizational learning spaces focusing on the development of an innovation environment.

KEY-WORDS: innovation; organizational learning; organizational communication; innovation

1. Introdução

Em qualquer recorte conceitual analítico que se empregar em uma pesquisa sobre a inovação, sempre encontrará um campo multifacetado e interdisciplinar. Quer seja na análise individual da inovação – aquela que aborda os indivíduos e suas capacidades criativas de se tornarem mais inovadores, – ou na análise coletiva, – em que se investigam as formas que os grupos de indivíduos interagem nas organizações no desenvolvimento de inovações, – ou ainda, na análise mercadológica, – com a perspectiva da competitividade e livre concorrência entre empresas, – haverá sempre uma variedade de disciplinas, autores e perspectivas a serem incluídas no estudo.

Esta característica torna a inovação um campo rico para a investigação acadêmica e possibilita a abordagem sob a perspectiva de disciplinas complementares ao campo de estudo. Nessa perspectiva multidisciplinar, o presente artigo busca avançar no argumento introduzido em artigo anterior, no qual se apontou a existência de relação entre a comunicação organizacional e o desenvolvimento de inovações nas micro e pequenas empresas (QUADRO; MACHADO, 2014). No estudo em questão concluiu-se que a comunicação organizacional é um dos fatores que contribuem para o desenvolvimento de um clima favorável ao desenvolvimento de inovações e do estabelecimento de uma cultura de inovação, sobretudo, quando utilizada estrategicamente de forma a corroborar atitudes preexistentes na empresa. Contudo, o artigo deixou algumas lacunas referentes à

qualidade da comunicação organizacional e às formas como a comunicação favorece a ocorrência desse ambiente de inovação; portanto, o presente artigo vai além e tem como objetivo descrever como a ocorrência destes fenômenos no ambiente organizacional à luz dos conceitos de Aprendizagem Organizacional.

Portanto, o presente artigo busca responder basicamente duas perguntas principais: como a comunicação favorece o aprendizado organizacional e a consequente transformação de conhecimentos em produtos e serviços inovadores; e como os atributos simbólicos da inovação são incorporados nos valores compartilhados pelos empreendedores. Este estudo se faz necessário tendo em vista as necessidades de pequenas empresas encontrarem caminhos e estratégias para melhorar sua competitividade ao longo dos anos. A pesquisa de campo que resultou neste artigo teve a duração dois anos e ocorreu concomitantemente à atuação de um dos autores na realização de consultoria de inovação nas empresas investigadas.

2. Referencial Teórico

Desde que Schumpeter (1997) abordou a inovação como um campo de estudo para a compreensão do desenvolvimento econômico no modelo de produção capitalista, inúmeros estudos emergiram para explicar e compreender a inovação seja na perspectiva econômica ou da administração de empresas. Para Isidro-Filho e Guimarães (2010), os estudos sobre a inovação concentram-se em três linhas, a primeira é referente à inovação enquanto processo de difusão e adoção de novas tecnologias, nessa perspectiva há a busca pela compreensão dos adotantes de inovações e dos meios de comunicação de inovações. Já a segunda perspectiva de estudos é referente aos aspectos organizacionais que favorecem ou inibem o surgimento e desenvolvimento de inovações, esta linha busca compreender razões e práticas que fazem uma organização ser mais inovadora que outras. E a terceira abordagem de pesquisa busca a compreensão da inovação enquanto processo de gestão, o qual é conduzido por etapas e procedimentos desde a escolha de uma ideia até sua implantação.

Ao longo deste estudo se busca a compreensão do fenômeno da inovação a partir do recorte intraorganizacional, e serão abordados os estudos ligados aos fatores que favorecem ou inibem o surgimento de inovações e uma cultura de inovação. Para

contextualizar esta questão inicia-se o desenvolvimento pela descrição dos conceitos da Aprendizagem Organizacional. A inclusão da perspectiva do aprendizado nos estudos da inovação é parte de uma série de estudos sobre a inovação nas empresas que tem como premissa a transformação de conhecimentos em inovações. Bastos, Gondim e Loiola (2004) entendem que a capacidade de aprendizado das organizações determina o processamento e retenção de novas informações e a consequente transformação destas informações em conhecimento. Para os autores esta capacidade da organização tem estreita relação com a sua competitividade em um cenário de constante mudança e adaptação.

Nesta perspectiva diversos estudos foram realizados para compreender os fenômenos da aprendizagem dentro das organizações. Esses estudos resultaram em uma concepção entre alguns acadêmicos de que as interações dos indivíduos entre si e com a organização geram o aprendizado organizacional, ou seja, o aprendizado é parte da construção coletiva da realidade a partir da discussão e negociação das visões individuais. Portanto, o conhecimento é continuamente alterado pelo processo de aprendizado que se torna dinâmico e adaptativo tanto pelas experiências individuais dos membros da organização quanto pela adaptação da própria empresa às necessidades do mercado (BUECHEL; PROBST, 2000).

Um estudo que cumpre eficientemente o papel de sistematizar conceitualmente os fenômenos que compõem a aprendizagem organizacional é o trabalho de Crossan, Lane e White (1999), o qual parte da identificação dos níveis de aprendizado nas organizações, que são: individual, grupal e organizacional. Estes níveis de aprendizado definem a estrutura pela qual ocorre o processo de aprendizagem organizacional, como um fluxo em que o “produto do aprendizado” se constrói à medida que passa de um estágio para outro. Portanto, o processo inicia no nível individual, no qual há a intuição e interpretação das informações e aprendizados, passa para os grupos de indivíduos em que o ocorre a integração, até alcançar o nível organizacional quando o aprendizado é institucionalizado.

Com esta análise Crossan, Lane e White (1999) constroem quatro premissas que formam a base conceitual do *framework* 4Is: (1) A aprendizagem organizacional envolve uma tensão entre assimilar novas aprendizagens e o uso do que já foi aprendido, deve existir um equilíbrio entre a pesquisa e a utilização dos conhecimentos na organização, o

que consiste em um fator primordial para a sobrevivência do sistema. (2) A aprendizagem organizacional é multinível: individual, grupal e organizacional, ou seja, à medida que os *insights* e ideias inovadoras surgem nos indivíduos, são compartilhados nos grupos e os significados coletivos são construídos. (3) Os três níveis de aprendizagem organizacional estão ligados por processos sociais e psicológicos: Intuição, Interpretação, Integração e Institucionalização (4Is), os quais ocorrem naturalmente nas organizações de acordo com as características formais e informais do grupo. (4) Cognição afeta a ação (e vice-versa), portanto deve-se ter em perspectiva que o modo pelo qual os indivíduos entendem os fenômenos determina as suas atitudes, da mesma forma que as atitudes influenciam nas formas de entender os fenômenos.

A abordagem de Crossan, Lane e White (1999) permite uma inferência a respeito do papel da comunicação organizacional como mecanismo de aprendizado. Portanto, podemos deduzir que o papel da comunicação organizacional deve variar de acordo com o nível em que o processo de aprendizado ocorre, com menor influência no nível individual e maior nos níveis grupal e organizacional, tendo em vista as necessidades de transmissão de conhecimentos.

No contexto das organizações a disciplina de comunicação costuma ser definida a partir da perspectiva da sua divisão em quatro modalidades: Comunicação Interna, Comunicação Administrativa, Comunicação Institucional e Comunicação Mercadológica. Estas áreas da comunicação coexistem nas organizações cada uma com suas ferramentas próprias e com objetivos específicos. Cada uma dessas modalidades compreende um tipo de relacionamento específico da organização com seus públicos. A **comunicação institucional** tem como finalidade a construção de uma imagem e identidade positiva para o grande público da organização, geralmente esta modalidade faz uso de ferramentas como assessoria de imprensa, relações públicas, propaganda institucional, marketing social e cultural, entre outros; A **comunicação mercadológica** está orientada para os objetivos de mercado e competitividade, se manifesta nessa modalidade o uso de ferramentas como promoções de vendas, propagandas, merchandising, marketing direto, e diversas outras formas, que dependem do perfil do público-alvo a ser atingido; A **comunicação administrativa** está diretamente relacionada com o funcionamento do sistema organizacional e ao uso e controle dos recursos, nesta

modalidade são utilizadas ferramentas como relatórios, ordens diretas e toda forma de comunicação ligada ao funcionamento do sistema organizacional; Por último, a **Comunicação Interna** tem como finalidade a compatibilização de interesses entre os colaboradores e a organização tendo em vista a transparência e valorização do exercício da cidadania e participação. (KUNSCH, 2003).

Contudo Baldissera (2009) argumenta que estas definições estão no âmbito de uma dimensão específica da comunicação organizacional, a dimensão da *organização comunicada* a qual se refere aos processos formais e disciplinadores da fala autorizada da organização. Para o autor a comunicação organizacional vai além daquela que é exercida formalmente e abrange toda comunicação que de algum modo se refere à organização. Portanto, nesse contexto, existe ainda a dimensão da *organização comunicante* a qual ultrapassa o âmbito da fala autorizada e dos processos planejados e abrange a relação de qualquer indivíduo que interage com a organização. Nessa dimensão ocorrem relações comunicacionais que fogem ao planejamento e controle e por vezes são inclinadas a perturbar a ordem posta. A terceira dimensão da comunicação organizacional é definida como *organização falada* a qual ocorre fora do âmbito da organização, mas diz respeito a ela. São processos de comunicação informal e indiretos, mas que por vezes tem influência na atuação da empresa.

Esta abordagem é marcada pela inclusão da perspectiva da complexidade. Para o autor é mais fértil pensar a comunicação organizacional em termos complexos, pois permite assumir a incerteza como condição permanente, fortalecer a diversidade, fomentar espaços de criação e inovação, assim como potencializar o diálogo e os fluxos multidirecionais de comunicação (BALDISSERA, 2009). Portanto, fica evidente que a comunicação no contexto das organizações vai muito além da transmissão de informações entre emissores e receptores no uso de um canal, tal como foi paradigma dominante do campo de estudo.

Miller (2006) lembra que a comunicação se apresenta de formas variadas, compreendendo: as redes computacionais que auxiliam na transmissão da informação, a criação de significados nas famílias e culturas, a compreensão do mercado para melhorar a persuasão e aumentar as vendas, além da transmissão direta de mensagens para resolução de problemas. A autora salienta que os desafios práticos que os indivíduos

enfrentam nas organizações exigem formas de abordar a comunicação de maneira adaptativa ao contexto, ou seja, existem momentos em que é importante ver a comunicação como uma troca de informações entre pessoas, da mesma forma existem momentos em que é preciso pensar a comunicação enquanto diálogo compartilhado para a construção da compreensão sobre si e dos outros (construção de significados), há ainda momentos em que a comunicação é um meio de persuasão e motivação.

A perspectiva que estes autores trazem para raciocínio empreendido nesta pesquisa é que a comunicação organizacional ocorre em todos os níveis da organização de forma direta ou indireta, e faz-se presente inclusive no desenvolvimento do aprendizado organizacional e na gestão da inovação. Cohen e Levianthal (1990) defendem que a capacidade de captar e explorar conhecimento externo é um dos componentes das capacidades inovadoras das organizações; contudo, a absorção de conhecimento das organizações depende da qualidade dos sistemas de comunicação, que captam as informações do ambiente externo e difundem internamente entre os setores. Nas interfaces entre estes setores existe o papel do *gatekeeper* o qual é responsável pelo monitoramento do ambiente externo e transmissão da informação a outras subunidades, todavia a capacidade organizacional vai muito além dessa pessoa e envolve o desenvolvimento da comunicação interna da organização, uso de uma linguagem e símbolos comuns.

De toda revisão conceitual empreendida até o momento é possível extrair algumas concepções dos autores estudados para orientar a análise dos dados (BALDISSERA, 2009; BUECHEL e PROBST, 2000; COHEN e LEVIANTHAL 1990; CROSSAN, LANE, e WHITE, 1999; KUNSHC, 2003; MILLER, 2006).

1. A comunicação organizacional é dinâmica e precisa ser utilizada adaptativamente ao contexto.
2. A comunicação organizacional vai além da fala autorizada da empresa.
3. A qualidade da comunicação e das interações entre os indivíduos permite que o aprendizado organizacional se construa.
4. A qualidade da comunicação organizacional depende do uso de ferramentas e meios de comunicação formais e planejados.
5. O aprendizado nas organizações é dinâmico e adaptativo

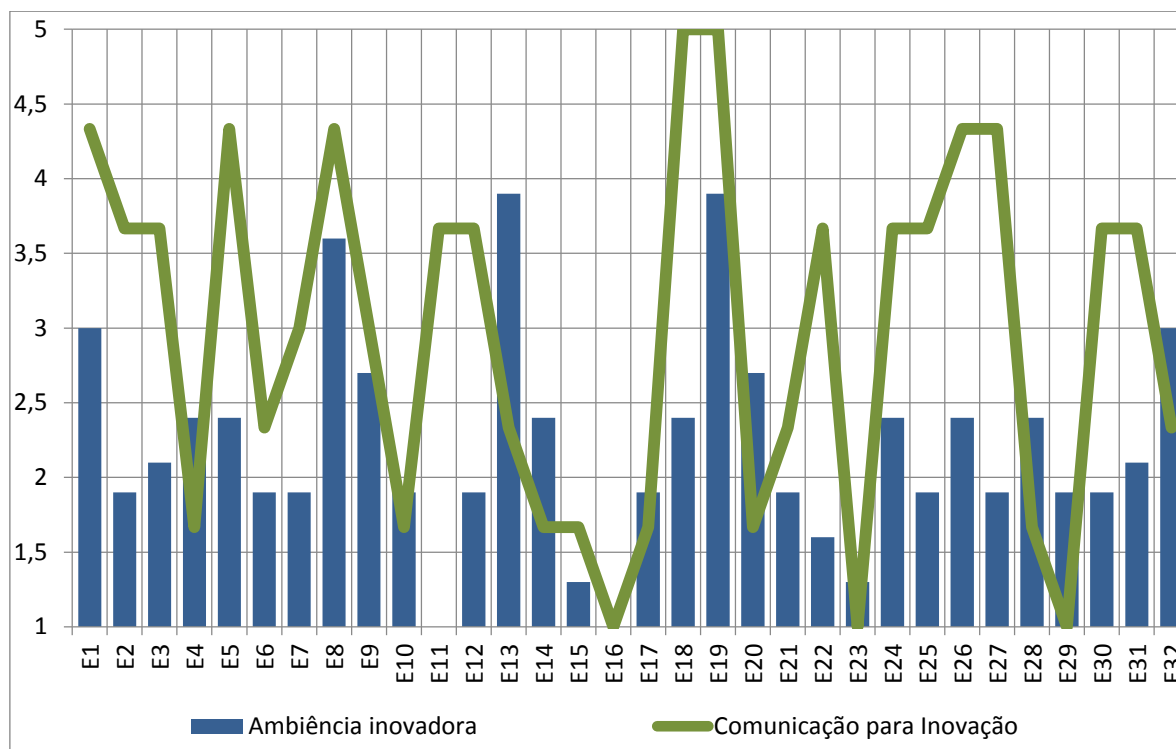
Além de conferir uma síntese da investigação literária estas concepções podem ser vistas como heurísticas para a criação de organizações voltadas para o diálogo, aprendizado em grupo e inovação. No contexto deste trabalho essas concepções levantadas com base na análise da literatura orientaram a investigação qualitativa da pesquisa com as empresas que participaram do estudo.

3. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa empreendida neste estudo tem origem nas entrevistas realizadas por um dos autores, que ocorreram durante as sessões de consultorias realizadas com os empreendedores do comércio varejista no decorrer do programa Agentes Locais de Inovação (ALI). O programa ALI é uma iniciativa do Sebrae Nacional em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e tem como objetivo o desenvolvimento de consultorias de inovação nas Micro e Pequenas Empresas.

O argumento que motiva esta pesquisa é a constatação pelos autores da existência de uma relação determinante entre a comunicação organizacional e o estabelecimento de uma cultura de inovação. Esta constatação é parte de um estudo publicado anteriormente que teve como investigação as mesmas empresas que compõem a mostra do presente estudo. Na ocasião foi constatado que de 32 empresas investigadas em 20 delas a comunicação foi um fator determinante para ocorrência de um ambiente de inovação (QUADRO; MACHADO, 2014). No gráfico 1 é possível ver a correspondência entre os indicadores de comunicação e de inovação:

Gráfico 1: Correlação entre Ambiente Inovadora e Comunicação para Inovação



Fonte: Quadro e Machado (2014)

De maneira geral o gráfico 1 nos ajuda a concluir que a comunicação é um aspecto importante dentro de um cenário de desenvolvimento um ambiente favorável à inovação. Este gráfico revela que a comunicação está presente na ocorrência de um ambiente de inovação na maioria dos casos analisados, embora nem sempre na mesma proporção a comunicação e o ambiente de inovação se relacionam. Contudo, o objetivo explícito deste trabalho é superar esta constatação e ir além na exploração dos fenômenos que compõem essas variáveis no contexto das organizações estudadas.

4. Resultados

As entrevistas qualitativas revelam alguns *insights* sobre o modo como esses fenômenos se desenvolvem na organização. Uma fala muito interessante sobre a comunicação e a aprendizagem organizacional nessas empresas foi proferida por um dos proprietários da “E20”, para este empreendedor a empresa aprende com as melhores práticas de outras empresas e com adaptações para o seu contexto. Para esse empresário a comunicação passou a ser utilizada como mecanismo para estimular os funcionários a contribuírem com ideias; dessa forma, são feitas reuniões exclusivamente com o foco de

discutir e levantar ideias de inovações para a empresa. A entrevista realizada ao final do programa ALI revelou uma mudança de postura do empreendedor, tornando-se mais comunicativo e com desenvolvimento de uma postura de “arriscar mais e testar mais” antes de tomar uma decisão, além de ter maior preocupação em saber o que o cliente pensa.

Já a entrevista com a empresária da “E3” revelou a sua preocupação com a construção de um ambiente de inovação por meio do diálogo. Na fala dessa empreendedora é explícita a postura assumida de manter um diálogo constante para facilitar a adesão dos sócios e funcionários às inovações, além de permitir levantar e captar ideias dos atores envolvidos na organização. Neste caso em particular a empreendedora teve uma evolução bastante importante na segunda mensuração do Radar da Inovação, apresentando um crescimento de 1,8 pontos, em virtude da sua mudança de postura quanto à inovação.

Outro caso particularmente interessante é os dados da empresa “E19”, a qual tem índices elevados tanto na dimensão comunicação para inovação quanto na dimensão ambiência inovadora. Uma das falas do empresário sobre o processo de gestão da inovação na empresa, é que “as ideias devem ser colocadas na ponta do lápis para ver se é um investimento bom, e devem ir logo para a ação”. Na visão desse empresário nas micro e pequenas empresas se a inovação tiver muito processo e burocracia ela não ocorre, o que é necessário aos empreendedores de micro e pequenas empresas é disciplina na execução e implantação. Esse mesmo empresário afirma que a sua organização busca ser com o uma “esponja” para absorver as melhores práticas do mercado e implantar na sua organização. Para o proprietário da “E19” as ideias de inovação são desenvolvidas sem muito controle e num processo bem dinâmico de levantamento de ideias, aprimoramento e *benchmarking*.

Em todas as entrevistas qualitativas conduzidas neste estudo, o aprendizado organizacional é descrito como um processo dinâmico. Para os empreendedores o aprendizado vem com o próprio processo de implantação das ações de inovação, portanto, fica claro que não há um espaço muito grande para o aprendizado formalizado e este ocorre enquanto as inovações são desenvolvidas e implantadas. Da mesma forma, o processo de Institucionalização do aprendizado, tal como identificado por Crossan, Lane

e White (1999) ocorre em poucos casos, sendo prioritariamente um aprendizado que ocorre dentro de três categorias do *framework* 4Is: Intuição, Interpretação e Integração. A institucionalização do aprendizado ocorre, sobretudo, com ideias implantadas com resultado, aquilo que não dá certo não é institucionalizado. A única exceção entre as empresas é a "E20", a qual passou institucionalizar o conhecimento e o aprendizado, ainda nos níveis de Interpretação e Integração, logo após a realização do primeiro estudo. Esse empreendedor sistematiza as reuniões de levantamento de ideias de inovação em documentos que são compartilhados entre toda a equipe. As demais empresas que compuseram o estudo utilizam mecanismos apenas para comunicar a inovação, porém não há uma preocupação com a manutenção do conhecimento na empresa desde a fase inicial.

Outro fenômeno da literatura que é possível constatar nos dados qualitativos em campo é o que Cohen e Levianthal (1990) chamam de *gatekeeper*. Os proprietários dessas empresas de micro e pequeno porte agem como monitores das informações do mercado e assumem a responsabilidade de difundir internamente. Na experiência dos autores em campo é nítida a constatação de que os empresários que agem proativamente para tornar-se um *gatekeeper* para construir resultados mais sólidos de inovação, à medida que conseguem comunicar internamente os aprendizados sobre o mercado.

5. Conclusão

Com base na análise dos dados da pesquisa é possível concluir que qualquer organização que tiver a compreensão do papel da comunicação e da aprendizagem organizacional, terá maiores chances de desenvolver produtos, serviços e processos inovadores. Contudo, a inovação nesse segmento precisa percorrer um caminho bastante longo, essas empresas precisam adquirir uma visão da necessidade de construção de um contexto organizacional que tenha a inovação, o aprendizado e a comunicação como valor central, dessa forma é necessário investir na formação das pessoas e na valorização dos talentos.

Outra descoberta importante deste estudo é o papel do proprietário das empresas que em muitos casos agem como *gatekeeper* para difundir informações e inovações de um campo para outro. Esta atitude ainda que altamente benéfica aos negócios é pouco

identificada entre os empreendedores e muito menos são aqueles que agem na formação de outros *gatekeepers* dentro da organização. Portanto, na perspectiva das conclusões levantadas neste estudo é possível identificar uma nova janela de exploração da temática de pesquisa.

Tendo em vista as dificuldades e necessidades deste segmento de mercado é possível iniciar investigações futuras para determinar o perfil ideal de um colaborador que possa atuar como *gatekeeper* na construção de espaços de aprendizado de grupo, transmissão de informações entre os setores da empresa e difusão de inovações por meio da comunicação. Entender esse papel valendo-se de pesquisas acadêmicas pode permitir aos gestores e consultores de empresas a inclusão de um profissional com essas características pode dar mais agilidade ao processo de gestão da inovação, sem modificar as estruturas e processos internos de produtividade. Compreender esse perfil pode dar maior embasamento para contratação de pessoas que busquem agir nas empresas por meio da comunicação organizacional para fortalecer o aprendizado de grupo e potencializar a inovação.

Outra proposta de pesquisa futura que surge à luz desses dados é entender se a *performance* comunicativa dos empreendedores, para a comunicação interpessoal, tem influência no desenvolvimento de inovações na empresa. Embora possa parecer um arranjo inusitado há uma tendência natural para acreditarmos que pessoas com maiores habilidades de comunicação, conquistam mais facilmente apoiadores para seus projetos, contudo não se pode afirmar isso para o caso específico da inovação, tendo em vista a variedade de fenômenos que possibilitam a sua ocorrência.

De todo modo este trabalho deixa claro que a comunicação é um mecanismo importante na construção do aprendizado organizacional e no fomento à inovação, mas ao mesmo tempo é possível extrair dos dados de campo que ainda é mal gerenciada em virtude da baixa formalização destes processos nas empresas.

Referências

BALDISSERA, Rudimar. Comunicação Organizacional na Perspectiva da Complexidade. **Organicom**, São Paulo, v. 6, n. 10, p.115-120, 10 nov. 2009.

BASTOS, Antônio Virgílio Bittencourt; GONDIM, Sônia Maria Guedes; LOIOLA, Elizabeth. Aprendizagem organizacional versus organizações que aprendem: características e desafios que cercam essas duas abordagens de pesquisa. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 39, n. 3, p.220-230, jul./ago./set./ 2004.

BUECHEL Bettina; PROBST Gilbert. From Organizational Learning to Knowledge Management. [Internet]2000. Disponível em: <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:5858>
Acesso em: 10 mar. 2015.

CROSSAN, M.; LANE, H. W.; WHITE, R. E. An organizational learning framework: from intuition to institution. **Academy of Management Review**, New York, v. 24, n. 3, p. 522-537, Jul 1999.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. **Planejamento de Relações Públicas na Comunicação Integrada**. São Paulo: Summus, 2003.

QUADRO, G. C.; MACHADO. E . Comunicação organizacional e inovação: um estudo em micro e pequenas empresas da região de foz do Itajaí-SC. In: **12º. Congresso Brasileiro de Gestão do Conhecimento** (KM Brasil 2014), 2014, Florianópolis. *Investigação Profunda dos Processos de Conhecimento nas Organizações*. São Paulo: SBGC, 2014. v. 12. p. 1-16.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda., 1997.

Empresas sustentáveis: Análise e identificação na região de Brusque

Janilson Loterio*

Rafael Imhof**

RESUMO: A região de Brusque vem sofrendo nos últimos anos, muitas perdas relevantes. Vidas têm sido prejudicadas e finanças afetadas negativamente devido a uma série de eventos climáticos. Segundo os ambientalistas, o fator humano é o grande responsável. Nesse contexto as empresas da região necessitam ter uma outra visão sobre os rumos dos seus negócios, que atente-se das questões da sustentabilidade. Atualmente, está em alta o conceito de Empresa Sustentável, que além de lidar com a questão ambiental, age em outras áreas que refletem na vida tanto de seus funcionários como em toda sociedade. O objetivo deste projeto é definir um conceito para Empresa Sustentável, identificando empresas que tenham esse perfil na região. A partir de pesquisa bibliográfica, pesquisa em dados dos órgãos públicos sobre o tema e de campo com os empreendedores da região, são esperados como resultados, ter uma ampla compreensão do conceito de Empresas sustentáveis como apresentar a sociedade exemplos desse modelo de organização. Os resultados alcançados foram um tanto quanto alarmantes, já que as empresas justificam o seu modo não sustentável com questões como o não incentivo do governo na parte fiscal a uma empresa sustentável, o alto custo de tal medida, e até mesmo a dificuldade de achar fornecedores sustentáveis para serem parceiros.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Empresas. Sustentabilidade.

ABSTRACT: *Brusque region has suffered in recent years, many significant losses. Lives have been stricken and finances negatively affected by a series of weather events. According to environmentalists, the human factor is the biggest responsible of these. In this context, companies in the region need to have a different approach about the direction of their business, to watch out the issues of sustainability. Nowadays the concept of Sustainable Company is been used a lot, and that, besides dealing with environmental issues, acts in other areas that reflect the life of its employees and in all society. The objective of this project is to define a concept for sustainable company by identifying companies with this profile in the region. From research literature, research data from public agencies on the subject and field with the employers of the region, are expected as*

*Professor Orientador. Mestre em Ensino de Matemática e Ciências Naturais pela Universidade Regional de Blumenau, Graduado em Administração, pela Universidade Regional de Blumenau, Licenciado em Ensino de Matemática e Ciências Naturais pela Universidade Federal de Santa Catarina, Docente do Curso Superior em Tecnologia de processos Gerencias disciplina de Matemática Financeira no Centro Universitário de Brusque. E-mail: janilson.loterio@gmail.com

**Graduando do Curso Superior em Ciências Contábeis do Centro Universitário de Brusque – UNIFE. E-mail: rafaimhof@hotmail.com

result, have a broad understanding of the concept of sustainable companies and present to society examples of this organizational model. The results were somewhat alarming, since companies justify their unsustainability with issues such as no government incentives in the taxes for sustainable companies, the high cost of this measure, and even the difficulty of finding sustainable suppliers to be partners with.

Keywords: *Employers. Companies. Sustainability*

1 INTRODUÇÃO

O conceito de sustentabilidade já existe mais de 400 anos, diferente do que o senso comum da população acredita-se que nasceu nos anos 70, a partir das reuniões organizadas pela ONU. Em todo o mundo antigo até a Idade Moderna, a principal matéria-prima era a madeira, usada na construção civil, construção de barcos, combustível para aquecer e cozinha, etc. Por isso, em 1560 na Alemanha, começaram a se preocupar pelo uso racional das florestas, para que elas pudessem se regenerar e se manter permanentemente.

A preocupação com a sustentabilidade das florestas foi tão forte que se criou uma ciência nova chamada de Silvicultura, em que fundaram academias de Silvicultura na Saxônia na Prússia. No ano de 1970, com base nesse conceito se criou o Clube de Roma, e o primeiro relatório foi sobre *Os limites do crescimento*, em que se fez calorosas discussões sobre o assunto. A partir desse relatório a ONU começou a se preocupar por esse assunto, suas primeiras iniciativas foram a realização de conferências e encontros sobre meio ambiente e sustentabilidade no mundo inteiro, até os dias de hoje, como a ECO 92.

O tema sustentabilidade é debatido por vários autores, entre eles o Teólogo Leonardo Boff (2015), nos traz a seguinte definição.

Sustentabilidade é toda ação destinadas a manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida, a sociedade e a vida humana, visando sua continuidade e ainda atender as necessidades da geração presente e das futuras,

de tal forma que os bens e serviços naturais sejam mantidos e enriquecidos em sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução (BOOF, 2015, p. 107).

A sustentabilidade é um conceito que tem se discutido largamente na atualidade, nas universidades, nos meios de comunicação, nas mídias sociais, nas peças publicitárias de produtos em geral e dentro das empresas, entre outros. Por isso, vamos nos deter a pesquisar a sustentabilidade nas empresas.

O objetivo do trabalho é mostrar que para se efetivarem, as políticas e práticas de sustentabilidade empresarial devem, necessariamente, atender simultaneamente aos critérios de relevância social, prudência ecológica e eficiência econômica.

2 CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE

Para facilitar a compreensão do conceito de sustentabilidade, Sachs (1993), a divide em cinco classificações: a sustentabilidade ambiental, a sustentabilidade econômica, a sustentabilidade ecológica, a sustentabilidade social e a sustentabilidade política.

O conceito descrito por Sachs (1993) refere-se à sustentabilidade como:

Sustentabilidade ecológica – refere-se à base física do processo de crescimento e tem como objetivo a manutenção de estoques dos recursos naturais, incorporados às atividades produtivas.

Sustentabilidade ambiental – refere-se à manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas, o que implica capacidade de absorção e recomposição dos ecossistemas em face das agressões antrópicas¹²

Sustentabilidade social – refere-se ao desenvolvimento e tem por objetivo a melhoria da qualidade de vida da população. Para o caso de países com problemas de desigualdade e de inclusão social, implica adoção de políticas distributivas e a

¹² Antrópicas: é um termo usado em Ecologia que se refere à tudo aquilo que resulta da atuação humana

universalização de atendimento a questões como saúde, educação, habitação e seguridade social.

Sustentabilidade política – refere-se ao processo de construção da cidadania para garantir a incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento.

Sustentabilidade econômica – refere-se a uma gestão eficiente dos recursos em geral e caracteriza-se pela regularidade de fluxos do investimento público e privado. Implica avaliação da eficiência por processos macrosocial (SACHS, 1993).

Logo, é importante compreender que a sustentabilidade é um conceito muito amplo, ultrapassando a barreira das questões ambientais. Essa visão ampla do termo acredita-se que falta em muitas empresas o conhecimento do real conceito de sustentabilidade.

Em 1986, a Conferência de Ottawa (Carta de Ottawa, 1986) estabelece cinco requisitos para se alcançar o desenvolvimento sustentável:

- integração da conservação e do desenvolvimento;
- satisfação das necessidades básicas humanas;
- alcance de equidade e justiça social;
- provisão da autodeterminação social e da diversidade cultural;
- manutenção da integração ecológica.

Esses requisitos são destinados principalmente aos países, em suas políticas públicas, mas muitas empresas acabam usando-os em suas corporações.

Já a Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1988, 1991), os objetivos que derivam do conceito de desenvolvimento sustentável estão relacionados com o processo de crescimento da cidade e objetiva a conservação do uso racional dos recursos naturais incorporados às atividades produtivas. Entre esses objetivos estão:

- crescimento renovável;

- mudança de qualidade do crescimento;
- satisfação das necessidades essenciais por emprego, água, energia, alimento e saneamento básico;
- garantia de um nível sustentável da população;
- conservação e proteção da base de recursos;
- reorientação da tecnologia e do gerenciamento de risco;
- reorientação das relações econômicas internacionais (CMMAD, 1988, 1991).

Percebe-se uma evolução do termo sustentabilidade buscando uma adequação à constante evolução da sociedade para compreender melhor essa evolução do termo sustentabilidade apresentamos uma linha do tempo. Essa linha foi desenvolvida por Minehira (2011).

1906	EUA lançam a Regulamentação para Inspeção de Carnes e a Lei de Alimentos e Medicamentos.
1911	Estabelecida a primeira reserva florestal do Brasil, no então território do Acre.
1934	O Código Florestal Brasileiro e o Código de Águas são sancionados.
1961	É criada a World Wildlife Fund (WWF), em Zurique, Suíça, por um grupo de cientistas.
1962	A bióloga marinha Rachel Carson lança o livro Primavera Silenciosa, provando que pesticidas e inseticidas contaminam o ambiente
1967	No Brasil são editados os códigos de Caça, de Pesca, de Mineração e a Lei de Proteção à Fauna
1968	Paris sedia a Conferência da Biosfera, que debate os aspectos científicos da conservação do ambiente natural.
1972	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, em Estocolmo (Suécia). O termo "sustentabilidade" começa a ser delineado.
1981	É editada a lei que estabelece no Brasil a Política Nacional de Meio Ambiente.
1987	Definido oficialmente no âmbito da ONU o conceito de "desenvolvimento sustentável" no Relatório "Nosso Futuro Comum", elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que ficou conhecido como Relatório Brundtland. "O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural,

	fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais”
1989	Nasce o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).
1990	Promulgado no Brasil o Código de Defesa do Consumidor.
1992	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), no Rio, lança as bases da Agenda 21, que propõe “mudanças nos padrões de consumo”.
1992	Criação da Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS), pela Assembleia Geral da ONU
1995	A Comissão de Desenvolvimento Sustentável da ONU documenta o conceito de consumo sustentável. “É o uso de serviços e produtos que respondem às necessidades básicas de toda a população e trazem a melhoria na qualidade de vida, ao mesmo tempo em que reduzem o uso dos recursos naturais e de materiais tóxicos, a produção de lixo e as emissões de poluição em todo o ciclo de vida, sem comprometer as necessidades das futuras gerações”
1997	É ratificado o Protocolo de Kyoto, que estabelece metas de redução das emissões de gases de efeito estufa pelas nações industrializadas. Os EUA não assinam.
1998	No Brasil, é publicada a Lei Federal nº 9.605, que dispõe sobre crimes ambientais.
2000	Com 50 milhões de assinaturas, o Manifesto 2000 para uma Cultura de Paz e de Não violência defende o “consumo responsável”.
2009	O Ministério do Meio Ambiente do Brasil institui 15 de outubro como o Dia Nacional do Consumidor Consciente.
2010	“É declarado o Ano Internacional da Biodiversidade pela ONU.”

Tabela 1: Evolução do termo sustentabilidade

Fonte: os autores (2015).

Como se percebe, muitas ações governamentais já foram apresentadas sobre os temas, e o termo mudou também, porém

Há poucas palavras mais usadas hoje do que o substantivo *sustentabilidade* e o adjetivo sustentável. Pelos governos, pelas empresas, pela diplomacia e pelos meios de comunicação. é uma etiqueta que se procura colar nos produtos e nos processos de sua confecção para agregar-lhes valor (BOOF, 2015).

O que ocorre frequentemente é certa falsidade ecológica ao se usar a palavra sustentabilidade ao se ocultar problemas de contaminação, alimentos, de agressão à

natureza, e de marketing comercial apenas para vender e lucrar.

3 SOCIEDADE SUSTENTÁVEL

Uma sociedade só pode ser considerada sustentável se ela por seu trabalho e produção se tornar mais autônoma. Se tiver reduzido a pobreza ou tiver condições de diminuí-la. Se a igualdade social e política forem sempre buscadas, se a desigualdade econômica for reduzida a níveis aceitáveis. Uma sociedade em que os cidadãos forem socialmente participativos, pensarem na forma socioecológica de que maneira estão garantindo a continuidade do planeta. Manter o equilíbrio com a natureza dar-se os limites para o crescimento.

No modelo de desenvolvimento sustentável também se procura produzir, mas com a intenção da manutenção da vitalidade da Terra, para as pessoas presentes e para as futuras gerações.

Uma sociedade é sustentável quando se organiza e se comporta de tal forma que ela, através das gerações, consegue garantir a vida dos cidadãos e dos ecossistemas nos quais está inserida, junto com a comunidade de vida. Quanto mais uma sociedade se funda sobre recursos renováveis e recicláveis, mais sustentável se torna. Isso não significa que não possa usar de recursos não renováveis, mas, ao fazê-lo, deve praticar grande racionalidade, especialmente por amor a única Terra que temos e em solidariedade, especialmente por amor à única Terra que temos e em solidariedade para com gerações futuras (BOOF, 2015, p. 128).

Contudo, o que se demonstra é que há sim uma crise ambiental e que esta, não possui estratégias de desenvolvimento que concedam à ecologia, à natureza, ao planeta Terra a pertinência necessária e eficaz.

4 ORGANIZAÇÕES SUSTENTÁVEIS

Há empresas rotulam alguns de seus produtos como sustentável apenas visando o lucro, para que as pessoas achem que o produto é de tal forma, mas que na verdade tudo

não passa de marketing comercial apenas para vender e lucrar. Acreditamos que a maioria do que vem anunciado como sustentável geralmente não é.

Elas acreditam que buscando modelos de produtos que os processos produtivos sejam mais eficazes e sustentáveis ou buscar produtos biodegradáveis que possam ser reutilizados, estão fazendo um trabalho sustentável, e dá até a impressão de estarem em equilíbrio com a natureza, mas na verdade estão usando a natureza apenas para fins financeiros, sem entendê-la como uma realidade de vida, sem respeitar seus limites.

Para uma empresa ser considerada sustentável, é necessário um conjunto de ações, visando o respeito ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável da sociedade. Muitas empresas focalizam apenas a questão ambiental, mas sustentabilidade é um tema amplo que deve atender a vários requisitos para ser atendido corretamente, são estes: Cultural, social, ecológico, ambiental, territorial, econômico e político tanto nacional quanto internacional; apenas tendo harmonia entre todos os fatores citados anteriormente que irá se conseguir desenvolver projetos eficazes. Logo, para que uma empresa seja considerada sustentável ambientalmente e socialmente, ela deve adotar atitudes éticas, práticas que visem seu crescimento econômico, cuidando do meio ambiente e também do desenvolvimento da sociedade.

Vale apenas ressaltar que, sustentabilidade empresarial não são atitudes superficiais que visem o marketing, aproveitando a chamada “onda ambiental”. As práticas adotadas por uma empresa devem apresentar resultados práticos e significativos para o meio ambiente e a sociedade como um todo. Não faz sentido ser sustentável apenas de “fachada”, precisa a empresa como todo, mudar sua postura, sua cultura. As vantagens de ser uma empresa sustentável são diversas, não se restringindo apenas ao conceito de aumentar o lucro. Precisa ter uma visão de sociedade, de mundo, em que cuidar do presente é garantir um futuro para todos, inclusive para a própria empresa.

Uma forma mais pragmática de efetivar a sustentabilidade empresarial é por meio da ecoeficiência. Uma empresa ecoeficiente oferece bens e serviços que satisfazem as necessidades, gerando impactos ecológicos sempre menores e capazes de serem absorvidos pela natureza.

5 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na pesquisa é quantitativa, qualitativa, exploratória. Composta por revisão bibliográfica e também por questionário aplicado para coleta de dados.

A pesquisa foi desenvolvida em quatro etapas, problematização inicial, (elaboração e definição do problema de pesquisa), organização do conhecimento (levantamento dos objetivos de estudo, pesquisa bibliográfica e em campo), aplicação do conhecimento (análise dos dados pesquisados) e a socialização do conhecimento (apresentação dos resultados obtidos para comunidade científica e acadêmica).

Diante dessas informações, o problema da pesquisa inicial foi de compreender e buscar uma definição de o que é um Empreendimento Sustentável para a região de Brusque e identificar empresas que tenham esse perfil.

Objetivos:

1. Definir o que é empresa sustentável, para a região de Brusque.
2. Analisar os custos e benefícios de um empreendimento sustentáveis.
3. Verificar ações dos órgãos públicos sobre o tema, e seus impactos ao empreendedor sustentável.

O questionário usado para essa pesquisa tentou ser o mais sucinta possível, para tentar identificar o grau de sustentável das empresas entrevistadas.

Foram 21 empresas que responderam o questionário, na região de Brusque, sendo indústrias têxteis, alimentícias, de produtos químicos, de aço e peças, serigrafia, comércio, prestadora de serviços e construtora, das quais tiveram micro, médias e grandes empresas.

6 RESULTADOS

Será apresentado os resultados em três fatores separados, sendo eles social, ambiental e o econômico.

6.1 FATOR SOCIAL

A sustentabilidade social é um dos mais importantes setores para a mudança nos panoramas da sociedade, visa o bem-estar da sociedade de hoje e a de amanhã em iguais medidas.

- 68% das empresas promovem alguma ação social.
- E para 45% das empresas entrevistadas afirmam que há poucos funcionários para muitas atividades, e que novas ações com fins sociais acabariam sobrecarregando-os.

Logo,

- 27% divulga seus programas sociais ou ambientais visando diferenciar suas marcas e aumentar vendas.
- Outros três destaques:

Trabalha em clima de colaboração para promover mudanças - 86%

Oferece condições de trabalho com saúde e segurança - 100%

Possui normas de conduta e divulga para os funcionários - 77%

Demonstra que as empresas expressam que trabalham em clima de colaboração para promover mudanças, mas pecam na hora de algumas não possuírem normas de conduta.

6.2 FATOR AMBIENTAL

Diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente, usando os recursos naturais de forma inteligente para que eles se mantenham no futuro

- 81% das empresas possuem técnicas para administrar o uso da energia.

- 63% utilizam a coleta seletiva
- 77% das empresas realizam descarte de resíduos.

Outros três destaques:

Usa produtos de limpeza não tóxicos 45%

Empresa possui certificados ambientais (ex: ISO 14000) - 27%

Há incentivo da prefeitura/órgãos governamentais para a realização da coleta seletiva - 13%.

Um fator alarmante, pois 77% afirmou que não há incentivo da prefeitura/órgãos governamentais para a realização da coleta seletiva, e 9% não soube responder.

6.3 FATOR ECONÔMICO

Nesse fator, aborda a questão financeira, econômica e administrativa da empresa.

Na parte econômica, na qual os empresários mais têm problemas, principalmente, com a parte de ter recursos extras suficientes para aplicação em projetos sustentáveis ou doações.

- 31% das empresas priorizam fornecedores que realizam práticas sustentáveis; e 36% solicitam algum tipo de certificação dos fornecedores e apenas 31% estabelece padrões de procedimentos no contrato;

Logo, esse fator que é considerado baixo não motiva os fornecedores a se adequar a linhas mais sustentáveis, e caso fosse ao contrário poderia incentivar os fornecedores a seguir nessa mesma linha.

- 59% possuem profissionais de atendimento habilitados a expor com clareza detalhes sobre o produto ou atividade oferecida e 81% dos entrevistados possuem formas de relacionamento pós-venda estabelecidas.

- 31% das empresas possui recursos extras suficientes para aplicação em projetos sustentáveis ou doações para esse fim.

Foi deixada uma questão em aberto em que se questiona quais eram as maiores dificuldades para a empresa aplicar práticas sustentáveis. Segundo os entrevistados, as maiores dificuldades são as despesas extras para práticas sustentáveis a falta de incentivo do governo, alto custo para executar essa prática, legislação ambiental engessada, falta de incentivos fiscais, alta carga tributária, mudança na cultura dos administradores, pouca divulgação e conhecimento do cidadão, falta de comprometimento e vontade dos colaboradores e tempo.

Como visto, ainda há uma grande relutância nos empresários reservarem um valor extra para a sustentabilidade, um erro gravíssimo, pois já existem estudos que comprovam um resultado mais positivo em empresas que investiram em sustentabilidade, basta um pouco mais de conhecimento, algo que o próprio governo poderia propor em divulgar e mostrar o caminho certo.

7 RESULTADOS ALCANÇADOS

Os resultados alcançados demonstram que existe ainda muito a ser pesquisado sobre o tema na região, o conceito de empresa sustentável que definimos é uma empresa que adota atitudes éticas, práticas que visem seu crescimento econômico, cuidando do meio ambiente e também do desenvolvimento da sociedade. Na pesquisa, apesar de o pequeno número de empresas pesquisadas, ficou claro que os empreendedores, pequenos ou grandes têm a ideia que sustentabilidade é muito importante para a sociedade em geral, e para a sua própria empresa, mas talvez faltasse um pouco de boa vontade para começar a utilizar tais práticas.

Destacam-se os seguintes resultados da pesquisa que chamou atenção, uma delas em que há empresários que se contradizem, dizendo que acham muito importante a sustentabilidade e que deveria ser algo que deve praticar, mas na sua empresa ele não a

prática, pondo a culpa na falta de incentivo fiscal ou no dinheiro que deverá desembolsar, e há muitas alternativas de baixo investimento.

8 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos por meio da pesquisa que foi aplicada se pode notar que também há o desconhecimento de muitos entrevistados em relação ao conceito de sustentabilidade, portanto o passo inicial para que elas possuam a mínima possibilidade de aplicação da sustentabilidade, é necessário que elas se informem sobre o assunto para poder realizar a implementação dessas práticas.

Dessa forma, listamos as maiores dificuldades encontradas pelas empresas:

1. Falta de recursos extras e fornecedores que colaborem com as práticas, potenciais ou não; 2. Burocracia, alta taxa e tributação e falta de incentivo do governo; 3. Sobrecarga de tarefas, e os funcionários também não possuem interesse no assunto. Há necessidade de ter consultorias ou órgãos do governo especializados para esclarecerem a importância da sustentabilidade.

O sistema econômico capitalista baseado no consumismo é incompatível com a evolução da sociedade de maneira sustentável por levar esgotamento dos recursos ambientais, isso pode fazer ruir a economia.

Está aí, o maior desafio ao empresariado neste século: conciliar crescimento econômico, preservação do meio ambiente e igualdade social. É nesse sentido que se torna cada vez mais necessária a reflexão, disseminação e proposição de ideias e práticas que tornem realidade a sustentabilidade empresarial.

O estudo sobre sustentabilidade para escrever esse artigo trouxe outros questionamentos que poderá ser usado para pesquisas futuras, entre elas: como uma empresa pode ter uma maior lucratividade utilizando práticas sustentáveis?

9 QUESTIONÁRIO**Social**

1. Possui normas de conduta e divulga para os funcionários?

() Sim () Não

2. Trabalha em clima de colaboração para promover mudanças?

() Sim () Não

3. Estimula a participação consciente do funcionário como cidadão fora da empresa?

() Sim () Não

4. Inclui e adapta deficientes físicos no quadro de funcionários?

() Sim () Não

5. Oferece condições de trabalho com saúde e segurança?

() Sim () Não

6. Desenvolve ações sociais (doações, apoio a projetos sociais, projetos sociais próprios)?

() Sim () Não

7. Destinação de perdas ou sobras de produtos para programas sociais?

() Sim () Não

8. Há funcionários que não se interessam / desconhecem práticas sustentáveis dentro da empresa?

() Sim () Não

9. Há poucos funcionários para muitas atividades, novas ações com fins sociais acabariam sobrecarregando-os?

☐ Sim ☐ Não

Ambiental

1. Utiliza um sistema de coleta seletiva?

☐ Sim ☐ Não

2. Pratica uma política de recolhimento e destinação de pilhas/ baterias?

☐ Sim ☐ Não

3. Usa produtos de limpeza não tóxicos?

☐ Sim ☐ Não

4. Aplica técnicas eficientes para administrar o uso de energia ou usa iluminação?

☐ Sim ☐ Não

5. Trabalha em parcerias com entidades focadas no meio ambiente?

☐ Sim ☐ Não

6. Instalação de acessórios e dispositivos para economizar água?

☐ Sim ☐ Não

7. Utiliza processos de descarte de resíduos?

☐ Sim ☐ Não

8. Quando utilizado processo de descarte de resíduos, há uma receita gerada neste procedimento?

☐ Sim ☐ Não

9. Há incentivo da prefeitura/órgãos governamentais para a realização da coleta seletiva?

☐ Sim ☐ Não

10. Em todo o processo produtivo, há oportunidades de diminuição do impacto ambiental?

() Sim () Não

11. A empresa possui certificados ambientais (ex: ISO 14000)?

() Sim () Não

Econômico

1. São priorizados os fornecedores que realizam práticas sustentáveis?

() Sim () Não

2. Padrões exigidos devidamente estabelecidos nos contratos com fornecedores?

() Sim () Não

3. Solicitação de algum tipo de certificação de seus fornecedores?

() Sim () Não

4. Habilita profissionais de atendimento a expor aos clientes, com clareza, a natureza e o conteúdo das atividades oferecidas, bem como a compatibilidade das mesmas com seu perfil?

() Sim () Não

5. Possui formas de relacionamento pós-venda estabelecidas?

() Sim () Não

6. Procedimentos para avaliação da qualidade dos serviços prestados?

() Sim () Não

7. Divulga seus programas sociais ou ambientais visando diferenciar suas marcas e aumentar vendas?

☐ Sim ☐ Não

8. Cumprimento de compromissos com o governo de forma ética e responsável (pagamento regular de impostos, proibição de fornecimento de propina de qualquer espécie)?

☐ Sim ☐ Não

9. A empresa possui recursos extras suficientes para aplicação em projetos sustentáveis ou doações para este fim?

☐ Sim ☐ Não

Questão aberta

Em sua opinião, quais são as maiores dificuldades para sua empresa aplicar práticas sustentáveis?

REFERÊNCIAS

BOOF, Leonardo. **Sustentabilidade o que é o que não é**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

BUARQUE, Sérgio C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**. 4. ed, Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri: Manole, 2012.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. 2. ed. 1988. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/documentos/>>. Acesso em: 15 maio 2015.

MINEHIRA, C. **Linha do tempo do consumo consciente e da sustentabilidade: do século XIX ao ano 2010.** Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/atitude/linha-tempo-consumo-consciente-sustentabilidade-621885.shtml?func=2>>. Acesso em: 15 maio 2015.

SACHS, I. **Estratégias de transição para do século XXI:** desenvolvimento e meio ambiente. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/documentos/>>. Acesso em: 15 maio 2015.

SOTO, Jesus Huerta. de **A escola austríaca.** São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2010.

**INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS DE HOWARD GARDNER NAS AULAS DE
EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL**Janaina Coelho¹³Sandra da Silva Vieira Marques²Suzan Gracieli Modsiéski³João Derli de Souza Santos⁴

RESUMO: O presente estudo surgiu no decorrer do estágio I e II, quando observamos que os alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, respondiam diferentemente aos estímulos recebidos durante as aulas de Educação Física. Escolheu-se o tema: Inteligências Múltiplas de Howard Gardner nas aulas de Educação Física Escolar no Ensino Fundamental, para abordar o seguinte questionamento: Qual a importância das Inteligências Múltiplas nas aulas de Educação Física no Ensino Fundamental? Os objetivos desse estudo. Geral: Conhecer a importância das Inteligências Múltiplas nas aulas de Educação Física no Ensino Fundamental. Específicos: Identificar de que forma as Inteligências Múltiplas são utilizadas e valorizadas nas aulas de Educação Física; Descrever como as Inteligências Múltiplas são utilizadas nas aulas de Educação Física; Analisar como são desenvolvidas as Inteligências Múltiplas nas aulas de Educação Física e Apontar possíveis benefícios para a formação integral do aluno quando valorizadas as múltiplas inteligências. Esse estudo caracterizou-se por ser uma pesquisa de campo, de natureza aplicada e caráter descritivo. Na coleta de dados à observação sistemática e a entrevista semiestruturada e os dados foram analisados por uma abordagem qualitativa. Durante as observações, percebemos que todos os estudantes possuem habilidades diferenciadas e necessitam de estímulos constantes para aprimorar suas capacidades. Contudo, é de suma importância destacar que as I.M. podem e estão presentes nas aulas de Educação Física, durante os jogos, atividades, diálogos, entretanto, basta ter conhecimento para saber reconhecê-las e valorizá-las. Portanto, por meio desse estudo, foi possível constatar que, o conceito de Inteligência ainda não apresenta uma definição conclusiva. Por isso, a teoria das I.M., desenvolvida por Howard Gardner, precisa ser conhecida, estudada e utilizada na escola pelos professores. Essa pesquisa nos proporcionou novos olhares sobre o que contempla a Inteligência e nos fez acreditar que todos podem ser e são inteligentes. A Educação Física pode contribuir significativamente no aprendizado e no desenvolvimento das capacidades e potencialidades dos estudantes e pode trazer contribuições significativas no sentido de evoluir as metodologias aplicadas nas aulas, focando o ensino no estudante, porém, deve respeitar as particularidades de cada um.

Palavras-chaves: Educandos. Inteligências múltiplas. Educação física escolar.

¹³ Acadêmica do Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brusque-UNIFE. E-mail: jana_coelho2012@hotmail.com

² Acadêmica do Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brusque-UNIFE. E-mail: suzangracieli@unifebe.edu.br

³ Acadêmica do Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brusque-UNIFE. E-mail: sandrinha_carioca@hotmail.com

⁴ Professor da disciplina Estágio III no Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brusque-UNIFE e orientador deste estudo. E-mail: derli@unifebe.edu.br

ABSTRACT: *This study appeared in the course of stage I and II, when we observe that students in the early years of elementary school, responded differently to stimuli received during physical education classes. We chose the theme: Multiple Intelligences Howard Gardner in physical education classes in elementary school, to address the question: What is the importance of Multiple Intelligences in physical education classes in elementary school? This study had to be a field research of applied nature and descriptive. For the study, we use data collection the systematic observation and semi-structured interviews and the data from this study were analyzed using a qualitative approach. During the observations, we noticed that all students have different skills and they need constant stimuli to enhance their capabilities. However, it is very important to emphasize that the I.M. can and are present in physical education classes during the games, activities, dialogues, however, just be aware to learn to recognize them and value them. Therefore, through this study, it was found that the concept of intelligence still does not provide a conclusive definition. Therefore, the theory of I.M., developed by Howard Gardner, needs to be known, studied and used in school by teachers. Therefore, physical education can significantly contribute to the learning and development of skills and capabilities of students and can bring significant contributions towards evolving methodologies applied in the classroom, focusing on teaching the student, however, must respect the particularities of each.*

Keywords: *Educandos. Multiple Intelligences. School physical education.*

1 INTRODUÇÃO

No decorrer do estágio I e II observamos que os alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental que estávamos estagiando respondiam diferentemente aos estímulos recebidos durante as aulas de Educação Física, o que é normal levando considerando a individualidade e as diferenças culturais de cada um deles. Dessa forma, passamos a nos questionar como acontece o aprendizado nas aulas de Educação Física. A partir dessa dúvida, foi o que motivou o início dessa investigação sobre as inteligências no contexto educacional.

Observa-se que os professores valorizam especificamente as capacidades cognitivas, lógico-matemáticas e linguísticas, talvez pelo fato de desconhecerem as outras capacidades humanas e por acharem que essas capacidades já bastam para o aprendizado. Perante isso, pretendemos conhecer se essa teoria pode influenciar os alunos nas aulas de Educação Física no Ensino Fundamental.

Vários estudos foram realizados sobre o termo inteligência, a fim de compreender as origens e formas da mesma nos seres humanos. Os gregos podem ser considerados os precursores sobre os estudos da inteligência, pois segundo Brandl (2005,

p. 14) “desde muito tempo, as civilizações tentam desvendar os mistérios da inteligência humana”.

Segundo Oliveira (2011) somente no início do século XX, Alfred Binet elaborou um instrumento por meio do qual era possível prever quais crianças teriam sucesso escolar.

Diante disso, Gardner insatisfeito com esse teste, “buscou respaldo para seus estudos tanto na psicologia, quanto na neurociência e criou uma série de critérios sob os quais diferentes habilidades deveriam ser analisadas para verificar se constituíam ou não uma inteligência” (PRODÓCIMO, 2007, p. 1). “Todas essas habilidades foram denominadas por Gardner como inteligência, no entanto, ele mesmo enfatizou que outro nome poderia ser dado, como competência, habilidade, ou mesmo talento, desde que o mesmo nome fosse concedido a todas elas” (PRODÓCIMO, 2007, p. 1).

Sendo assim, pretendemos por meio dessa pesquisa, enfatizar a importância da Educação Física Escolar e das Inteligências Múltiplas na aprendizagem dos alunos no contexto escolar e social, afinal, o ser humano possui outras capacidades que não são estimuladas pelos professores.

Portanto, às afirmações supracitadas, escolheu-se o seguinte questionamento: Qual a importância das Inteligências Múltiplas nas aulas de Educação Física no Ensino Fundamental? Esse estudo caracterizou-se por ser uma pesquisa de campo, de natureza aplicada e caráter descritivo. Para realizar o estudo, utilizamos na coleta de dados a observação sistemática, com 20 estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental e a entrevista semiestruturada, com a professora de Educação Física da Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Monsenhor José Locks, os dados dessa pesquisa foram analisados por meio de uma abordagem qualitativa.

2 EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Para uma prática pedagógica responsável e compromissada faz-se necessário ter conhecimento e entender em que fase os alunos se encontram. Por isso, o Ensino Fundamental, “caracteriza-se, geralmente, por crianças com idade entre 06 e 14 anos”(PÉREZ GALLARDO, 2005, p. 65).

Diante disso, Batista (2003, p. 11) “sugere que a Educação Física no Ensino Fundamental consiste em desenvolver a coordenação de uma forma geral, pois, nessa faixa etária, as crianças estão em fase de assimilação, atentas a tudo o que acontece à sua volta e aceitando tudo o que lhes é oferecido”.

Existem mudanças de comportamentos que ocorrem nas diferentes faixas etárias que compreendem o ensino fundamental. No 1º e 2º ciclo do Ensino Fundamental, 1ª à 4ª série (atuais 1º ao 5º ano) “as crianças encontram-se na faixa etária que se estende aproximadamente dos 6 aos 10 anos de idade” (PÉREZ GALLARDO, 2005, p. 66).

Já no 6º e 9º ano, “a criança já está na fase da puberdade, ou seja, na passagem da infância para a adolescência. Essa fase é marcada pelo aceleração do crescimento para as meninas entre 11 e 13 anos e para os meninos entre 13 e 15 anos” (PÉREZ GALLARDO, 2005, p. 67).

A criança nessa faixa etária segundo Charles (1975, p. 21) “encontra-se no ‘estágio das operações formais’. Isso significa dizer que, nesse período a criança está passando para a maneira mais adulta de pensar. [...], quer dizer, está começando a desenvolver o seu pensar nos moldes de um pensar adulto”. Nessa fase a criança segundo Charles (1975, p. 21) “é capaz de pensar além do mundo real e além do presente”.

Dessa forma, os conteúdos da Educação Física para o primeiro ciclo do ensino fundamental (1º ao 5º ano), conforme o Brasil (1997, p. 47) “em função da transição que se processa entre as brincadeiras de caráter simbólico e individual para as brincadeiras sociais e regradas, os jogos e as brincadeiras privilegiados serão aqueles cujas regras forem mais simples”.

Como ponto de partida, é válido ressaltar, conforme afirma Brasil (2006, p.18) “para garantir uma nomenclatura comum às múltiplas possibilidades de organização desse nível de ensino (séries, ciclos, outros – conforme art. 23 a LDB nº 9.394/96), sugere-se que o Ensino Fundamental seja assim mencionado”:

Ensino Fundamental

Anos Iniciais					Anos Finais			
1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano

Tabela 1 - Ensino fundamental

Fonte: Brasil (2006, p. 18).

Em suma, com esses novos rumos que o Ensino Fundamental tomou, a Educação Física na escola deve considerar a faixa etária de cada turma e os conteúdos a serem desenvolvidos. Sendo assim, o professor de Educação Física deve observar o significado e a contribuição desses conteúdos para cada faixa etária, quando e como trabalhar e quais os erros que podem ser evitados no trato dos mesmos.

3 A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

“Com a publicação do livro Estruturas da Mente em 1983, o psicólogo americano Howard Gardner, lançou a ‘Teoria das Inteligências Múltiplas’ (I.M.), onde defende a ideia que o ser humano é dotado de diferentes inteligências” (ANTUNES, 2003).

Segundo Veiga e Miranda (2006, p. 66) “a Teoria das Inteligências Múltiplas, veio para desfazer a hegemonia de uma única inteligência e reconhecer a inerente pluralidade das faculdades mentais”. Com essa afirmação buscou-se romper com o paradigma de que uma pessoa ou é inteligente ou não é.

Por todos esses aspectos, Gardner (2001) em seu livro “Inteligência um Conceito Reformulado”, nomeou as sete inteligências humanas como “Originais”. Dessa forma, tendo esboçado as características e critérios de uma inteligência, será apresentado a seguir uma breve consideração de cada uma das sete inteligências.

Observa-se que as duas primeiras, a linguística e a lógico matemática, são as que têm sido tipicamente valorizadas na escola. A Inteligência linguística “envolve sensibilidade para a língua falada e escrita, a habilidade para aprender línguas e a capacidade de usar a língua para atingir certos objetivos” (GARDNER, 2001, p. 56).

Já a Inteligência Lógico Matemática, segundo Gardner (2001, p. 56) “envolve a capacidade de analisar problemas com lógica, de realizar operações matemáticas e investigar questões cientificamente”. O autor enfatiza que “no indivíduo talentoso, o processo de resolução do problema geralmente é surpreendentemente rápido” (GARDNER, 2000, p. 22).

As três inteligências descritas a seguir são notáveis nas artes, mas cada uma pode ser utilizada de muitas outras maneiras. Sendo assim, a Inteligência Espacial “é a

capacidade de formar um modelo mental de um mundo espacial e ser capaz de manobrar e operar utilizando esse modelo”.

Além disso, outra inteligência descoberta por Gardner é a Inteligência Musical onde a mesma “acarreta habilidade na atuação, na composição e na apreciação de padrões musicais” (GARDNER, 2001, p. 57).

A próxima inteligência apresentada é a Inteligência Corporal Cinestésica que “é a capacidade de resolver problemas ou de elaborar produtos utilizando o corpo inteiro, ou partes do corpo, como as mãos, por exemplo. Dançarinos, atletas, cirurgiões e artistas, todos apresentam uma inteligência corporal-cinestésica altamente desenvolvida” (GARDNER, 1995, p. 15).

As duas últimas inteligências que se encontram na lista original, são chamadas de inteligências pessoais, no qual se pode afirmar que causaram espanto em muitas pessoas. A primeira é a Inteligência Interpessoal na qual “é a capacidade de compreender outras pessoas: o que as motiva, como elas trabalham, como trabalhar cooperativamente com elas” (GARDNER, 1995, p. 15). E por fim, Gardner descobriu a Inteligência Intrapessoal, sendo essa a capacidade de conhecer a si mesmo e assim, usar esse conhecimento para planejar e direcionar a sua vida (CAMPBELL; CAMPBELL; DICKINSON, 2000).

Gardner (2001) ressalta que a lista das inteligências originais era provisória, pois, discutia a hipótese da existência de Inteligências Adicionais, sendo elas: inteligência naturalista, inteligência espiritual e inteligência existencial. A Inteligência Naturalista segundo Gardner (2001, p. 64) “é a capacidade de reconhecer a flora e a fauna, fazer distinções coerentes no mundo natural e usar tal capacidade de maneira produtiva (na caça, no cultivo da terra, na ciência biológica)”. Levando em consideração esses aspectos, essa é a oitava inteligência humana descoberta.

Dando continuidade, a segunda inteligência adicional chama-se Inteligência Espiritual, onde Gardner (2001, p. 74) afirma que “a esfera do naturalista parece simples. Em compensação, até mesmo uma entrada hesitante no mundo da espiritualidade revela um quadro muito mais complexo”. Para abordar essa área, Gardner (2001) propõe três sentidos do espiritual. O primeiro tipo de espiritualidade “reflete um desejo de saber sobre experiências e entidades cósmicas que não são prontamente apreendidas num sentido

material, mas que, todavia, parecem importantes para os seres humanos” (GARDNER, 2001, p. 71).

O segundo tipo de inteligência espiritual conforme afirma Gardner (2001, p. 73) é aquela na qual reconhece que “uns têm mais facilidade de atingir certos estados psicológicos [...] onde, uns têm mais facilidade do que outros para meditar, entrar em transe, imaginar o transcendente, ou estar em contato com fenômenos psíquicos, espirituais ou intelectuais”.

Dessa forma, o terceiro tipo de inteligência espiritual é aquela que “algumas pessoas podem ser consideradas espirituais por causa dos efeitos que parecem causar nos outros, seja por suas atividades ou, talvez sobretudo, puramente por sua existência” (GARDNER, 2001, p. 75).

Portando, a terceira inteligência adicional descoberta por Gardner e seus pesquisadores, foi a Inteligência Existencial, onde o mesmo classifica-a como “a capacidade de se situar em relação aos limites mais extremos do cosmos” (GARDNER, 2001, p. 78).

Por isso tudo, percebe-se que todas as inteligências descritas acima, são ferramentas para aprendizagem, resolução de problemas e criatividade que todos os seres humanos podem usar, onde cada inteligência parece ter sua própria sequência de desenvolvimento, na qual surgem e florescem em diferentes momentos da vida.

Sendo assim, é importante reconhecer e estimular todas as variadas inteligências humanas e todas as combinações de inteligências. Somos tão diferentes em grande parte porque possuímos diferentes combinações de inteligências. Se reconhecermos isso, teremos pelo menos uma chance melhor de lidar adequadamente com os muitos problemas que enfrentamos nesse mundo.

4 ANÁLISE DOS DADOS

O diário de campo é um instrumento em que o pesquisador utiliza para registrar todos os dados e informações que foram observadas duas turmas do 1º ano do Ensino Fundamental no período matutino e vespertino.

Turma A- 1º ano – 11 estudantes (período matutino): durante a aula de Educação Física todos os estudantes realizaram as atividades. As mesmas foram realizadas de forma coletiva, mas, o jogo em si, tornava a atividade ser individual. Os estudantes demonstraram cooperação e interagem constantemente com os colegas, porém eram competitivos, agindo muitas vezes de maneira egoísta.

Turma B- 1º ano - 09 estudantes (período vespertino): quando a professora chegou com os estudantes no pátio e os mesmos avistaram os jogos que seriam aplicados, muitos estudantes comemoraram. Os estudantes participaram da aula de Educação Física e realizaram as atividades com muita vontade, alegria, concentração e atenção, porém seguiram somente a proposta da professora, afinal a mesma não permitia alterações.

As várias inteligências que mais se fizeram presentes nas aulas foram: Inteligência Linguística; Inteligência Corporal-Cinestésica; Inteligência Espacial; Inteligência Interpessoal; Intrapessoal. Reforçamos que o professor precisa estar atualizado e acompanhando todas as inovações pedagógicas que estão surgindo para verdadeiramente estimular estratégias de ensino que desenvolvam nos estudantes a plenitude de suas habilidades.

Nessa etapa da pesquisa, buscou-se por meio de uma entrevista semiestruturada, saber qual o conhecimento da professora de Educação Física, em relação às Inteligências Múltiplas. As perguntas foram aplicadas com uma professora, da rede Municipal de Ensino do Município de Major Gercino - SC.

A seguir, apresentam-se as transcrições das falas da professora, de acordo com as sete questões levantadas e em seguida a análise das respostas. Questão 1 - Poderias me contar um pouco sobre a tua trajetória como professora de Educação Física? E fale sobre as experiências profissionais que tiveste e as atuais. De que forma elas contribuíram/contribuem com o teu trabalho na Unidade Escolar?

Diante da resposta, percebemos que essa professora é recém-formada em Educação Física, por isso pode-se dizer que está iniciando sua docência no âmbito escolar e já possui um pouco de experiência e vivência nos setores privado e público, o que é muito importante para sua carreira profissional.

Questão 2 - Você conhece as Inteligências Múltiplas de Howard Gardner ou já ouviu falar sobre as mesmas? A professora relata as dificuldades de seus alunos em

determinadas atividades e também leva a entender, que as diferenças entre eles são evidentes. Para Freire (2003, p. 52) “o papel do professor e da professora é ajudar o aluno e a aluna a descobrirem que dentro das dificuldades há um momento de prazer, de alegria”.

Questão 3 - Você conseguiria identificar algumas das Inteligências Múltiplas durante suas aulas? A professora relata que, pelo pouco conhecimento desta teoria, pensa que estão presentes as inteligências: Corporal-Cinestésica; Espacial; Linguística; Intrapessoal e Interpessoal. Sendo assim, Gardner (1995, p. 18) reforça que “é da máxima importância reconhecer e estimular todas as variadas inteligências humanas e todas as combinações de inteligências. Nós todos somos tão diferentes em grande parte porque possuímos diferentes combinações de inteligências”.

Questão 4 - Você considera importante a valorização das Inteligências Múltiplas nas aulas de Educação Física? Poderia relatar como são utilizadas e valorizadas nas aulas de Educação Física? Percebemos que a professora apresentou interesse e valorização no que diz respeito às Inteligências Múltiplas, porém reforça a necessidade de que a mesma precisa ser estudada, utilizada e valorizada por todos os professores do contexto escolar e não somente nas aulas de Educação Física.

Questão 5 - Quais as Inteligências Múltiplas você acha que está mais presente nas suas aulas de Educação Física? Professora: Corporal, espacial, musical, intrapessoal e interpessoal (Informação verbal). Observa-se que nesta resposta a professora percebe somente essas Inteligências em suas aulas. Porém, acreditamos que todas as Inteligências podem estar presentes nas aulas de Educação Física, mas para isso acontecer, o professor precisa ter conhecimento dessa teoria, para assim, saber analisá-las, estimulá-las e colocá-las em prática.

Questão 6 - Você poderia comentar sobre as contribuições das inteligências múltiplas nas aulas de Educação Física? E citar quais os benefícios para a formação dos educandos? **Professora:** Querendo ou não a gente trabalha, só que a gente não conhece! Observamos que a professora desconhece o assunto, abordado. Por outro lado, percebemos que a mesma afirma trabalhar as Inteligências em suas aulas, porém desconhece.

Questão 7 - Este espaço final é livre para aprofundares algo do que falamos ou acrescentar alguma coisa, algum aspecto que você considere importante? Segundo a fala da professora, realmente é necessário todo educador ter conhecimento aprofundado sobre essa teoria. Mas para isso, seria de suma importância ter essa teoria na matriz curricular dos cursos de licenciatura e até mesmo lançar novas bases para a compreensão da aprendizagem e desenvolvimento de estímulos das Inteligências.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente, esperamos que os conhecimentos da teoria das Inteligências Múltiplas se tornem parte da formação de professores, mesmo sabendo que existem diferenças entre estudantes e entre professores. Dessa forma, esperamos que os educadores e gestores da educação, proporcionem ambientes em que as Inteligências possam ser estimuladas e aprimoradas de maneira natural, para assim, abolir esses instrumentos padronizados e descontextualizados que avaliam uma proporção tão pequena de talentos humanos.

A teoria das Inteligências Múltiplas se torna importante na escola e posteriormente para os três níveis educacionais, porque podemos ser capazes de observar específica e diretamente, capacidades espaciais, capacidades pessoais e assim por diante, afinal sabemos que nem todos têm os mesmos interesses e habilidades e que nem todos aprendem da mesma maneira. Por isso, especificamente os professores de Educação Física, podem contribuir com essas diferenças individuais na escola durante suas aulas, pois por meio desse estudo, percebemos que as I.M. estão e podem estar presentes durante as aulas de Educação Física. Sabendo do curto tempo que tivemos para realizar esse estudo, sugerimos que novas pesquisas sejam realizadas com uma amostragem maior de sujeitos e com as diversas faixas etárias.

Portanto, essa pesquisa nos proporcionou novos olhares sobre o que contempla a Inteligência e nos fez acreditar que todos podem ser e são inteligentes. Sendo assim, afirmamos que a Educação Física pode e deve fazer a diferença, mas necessita ter profissionais comprometidos com a Educação.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Como desenvolver conteúdos explorando as inteligências múltiplas**. Petrópolis: Vozes, 2015.

BATISTA, Luiz Carlos da Cruz. **Educação física no ensino fundamental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Script, 2003.

BRANDL, C. E. H. **A estimulação da inteligência corporal cinestésica no contexto da educação física escolar**. 2005. Tese (Doutorado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/BrandlCarmemElisaHenn.pdf>. Acesso em: 03 out. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Ampliação do ensino fundamental para nove anos**. 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/9anosgeral.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

BRASIL. **Plano nacional de educação 2014-2024**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2014. Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: educação física**/secretaria de educação fundamental. Brasília. MEC/SEF, 1997.

CAMPBELL, Linda; CAMPBELL, Bruce; DICKINSON, Dee. **Ensino e aprendizagem por meio das inteligências múltiplas**. 2. ed. Porto alegre: Artmed, 2000.

CHARLES, C. M. **Piaget ao alcance dos professores**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1975.

FREIRE, P.; HORTON, Myles. **O caminho se faz caminhando: conversas sobre educação e mudança social**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

GARDNER, Howard. **Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artmed, 1995.

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

GARDNER, Howard. **Inteligência um conceito reformulado**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

PÉREZ GALLARDO, Jorge Sergio Pérez. **Educação física escolar do berçário ao ensino médio**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

PRODÓCIMO, E. A. Educação física escolar e as inteligências múltiplas. **Revista Digital EFDesportes**, Buenos Aires, 2007. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd105/a-educacao-fisica-escolar-e-asinteligencias-multiplas.htm>>. Acesso em: 03 out. 2015.

RANGEL, Irene Conceição Andrade (Coord.). **Educação física na infância**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

VEIGA, Elizabeth Carvalho da; MIRANDA, Vera Regina. **A importância das inteligências intrapessoal e interpessoal no papel dos profissionais da área da saúde**. *Ciência e Cognição*, 2006. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/590/372>. Acesso em: 15/04/2016.

**A CRIANÇA E O DESENVOLVIMENTO MOTOR: A AVALIAÇÃO DA
MOTRICIDADE FINA***THE CHILDREN AND THE MOTOR DEVELOPMENT: FINE MOTOR SKILLS
EVALUATION***Elvis Martins****Josimar Leoni****Valmir Melo Junior****Camila da Cunha Nunes****João Derli de Souza Santos**

Resumo: Com a inclusão aos processos desenvolvidos a partir da modernidade, a realidade das crianças costuma ser vivenciada dentro de casa, em contato com aparelhos eletrônicos que limitam o seu desenvolvimento motor e propiciam mudanças rápidas de imagem. Por isso, parece-nos que o maior repertório de desenvolvimento motor da criança acontece na escola, tendo em vista as atividades desenvolvidas durante a Educação Física escolar. Desse modo, temos como objetivo identificar as contribuições da avaliação da motricidade fina em crianças. Neste estudo realizamos uma pesquisa de caráter bibliográfico que procura aplicar um problema a partir de referências teóricas. Partimos do pressuposto que devido às modificações observadas na sociedade, o processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças se modificou. As modificações vieram a interferir, sobretudo, no desenvolvimento motor. Diante disso, a avaliação da motricidade fina em crianças pode ser um meio de alertar a comunidade em geral sobre a necessidade dos indivíduos terem contato com a natureza, social e o brincar. Pode também, possibilitar o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas durante as aulas de Educação Física que estimulem esse elemento psicomotriz que nos possibilita um melhor convívio social e expressão corporal. Ainda permite, (re)pensar o contexto social em que vivemos e o próprio desenvolvimento das aulas de Educação Física e a importância desta socialmente.

Palavras-chave: Desenvolvimento motor. Crianças. Educação Física escolar. Motricidade Fina.

Abstract: *With the addition to the processes developed from modernity, the reality of children usually lived in the house, in contact with electronic devices that limit their motor development and provide the image of rapid change. So, it seems that the older child's motor development repertoire happens at school with a view to the activities during the school Physical Education. In this way, we aim to identify the contributions of evaluation of fine motor skills in children through a bibliographic research. I assume that due to the observed changes in society, the process of learning and development of children has changed. The changes came to interfere, especially in engine development. Therefore, the evaluation of fine motor skills in children can be a means of alerting the community at large about the need for individuals to have contact with nature, social and play. You can also enable the development of didactic and pedagogical activities during physical education classes that encourage this psychomotor element that enables us to better social interaction and body language. Still allows (re) consider the social context in which we live and the very development of physical education classes and the importance of this socially.*

Keywords: Motor development. Children. School Physical Education. Fine motor skills.

Introdução

A Educação Física escolar pode possibilitar experiências que proporcionam aos indivíduos vivenciar atividades com o intuito de desenvolver suas capacidades psicomotoras e desenvolver a consciência corporal. Uma vez que, com acompanhamento e estímulos específicos, pode explorar o máximo de seu desenvolvimento motor (BATISTA, 2003).

As crianças apresentam fases de desenvolvimento humano, de acordo com a individualidade biológica de cada um, que se atendidas durante a infância proporcionam uma melhor convivência dos indivíduos na sociedade. Ou seja, atender às necessidades

apresentadas por essas crianças em sua vivência social, desde tarefas simples, como manusear talheres e amarrar sapatos, até tarefas mais complexas, como escrever e desenhar. O processo de desenvolvimento é um processo contínuo que se refere a alterações de seu nível de funcionamento ao longo de sua vida (GALLAHUE; OZMUN, 2005).

A partir disso, este estudo por um lado, justifica-se na medida em que proporciona um balanço crítico sobre o desenvolvimento humano, particularmente motor visualizado por meio dos testes de Rosa Neto (2002). Por outro, possibilita a reestruturação das aulas tendo em vista atender às necessidades de uma população específica observada a partir dos testes. Assim sendo, possibilitando uma Educação Física mais significativa. Embora este não seja o único objetivo da Educação Física escolar quando direcionado ao desenvolvimento psicomotor por meio de um repertório de movimentos que possibilita um melhor convívio social.

Segundo (BETTI; ZULIANI, 2002), a Educação Física na qualidade de componente curricular deve mudar seu foco, assumindo o dever de integração do aluno à cultura do movimento, de modo que possa transformá-la, com o intuito de aumentar seu conhecimento a respeito da atividade física, como benefício da qualidade de vida.

Baseados na escala de testes de Rosa Neto (2002), nesse estudo, pesquisaremos exclusivamente a motricidade fina. A motricidade fina é uma capacidade psicomotora utilizada com frequência no cotidiano do ser humano, no desenvolvimento de atividades como apanhar objetos, lançar, movimentar... Para a coordenação desses atos, é necessária uma combinação de vários componentes, como relação entre os objetos, os olhos e os membros; diferentes centros nervosos, músculos e articulações que intervêm na realização do ato que exige a motricidade fina.

Para a organização desses atos é imprescindível a participação de diversos centros nervosos motores e sensoriais que se revelam pela disposição de programas motores e pela interferência de diversas sensações originárias dos receptores sensoriais articulares e cutâneos do membro solicitado. O córtex pré-central correspondente à motricidade fina tem um papel vital no controle dos movimentos isolados das mãos e dos dedos para agarrar. A importância das áreas córtico-sensomotoras das mãos e dos dedos faz ressaltar a fineza extrema dos controles táteis e motores, as explorações tátil e

palmatória permitem o reconhecimento das formas sem intervenção da visão (ROSA NETO, 2002).

Diante dessas considerações iniciais temos como objetivo identificar as contribuições da avaliação da motricidade fina em crianças. Neste estudo realizamos uma pesquisa de caráter bibliográfico que procura aplicar um problema a partir de referências teóricas. Para análise utilizamos uma análise contextual. Partimos do pressuposto que devido às modificações observadas na sociedade o processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças se modificou. As modificações vieram a interferir, sobretudo, no desenvolvimento motor. O desenvolvimento motor está relacionado a três aspectos: aprendizado motor, comportamento motor e controle motor. O aprendizado motor é resultado de experiências passadas que ocorreram em função da prática, significando uma alteração constante no comportamento motor, que abrange tanto alterações no aprendizado como no desenvolvimento, com processos maturacionais relacionados ao desempenho motor. O controle motor é um aspecto do aprendizado e desenvolvimento que estuda o desempenho por meio de tarefas isoladas em momentos específicos (GALLAHUE; OZMUN, 2005).

Rodeadas de tecnologia e pais sem tempo para lazer, uma geração de crianças hoje cresce sem saber brincar, perdendo parte importante da sua formação. As crianças ficaram dependentes dos brinquedos e produtos tecnológicos que o mercado oferece, e os pais têm comprado, motivados pelo marketing, muitas vezes equivocado, que esses produtos são adequados para seus filhos. Raramente vemos os pais interagindo com os filhos, devido à vida corrida, falta de tempo para lazer e outras situações que implicam interação com seus filhos. Acompanhados da invasão de smartphones, videogames e computadores, os vínculos familiares estão se transformando drasticamente, assim como nas escolas, o tempo livre está ficando cada vez menor ou mais direcionado, desestimulando as crianças das brincadeiras de rua, entre outras (FRIEDMANN, 2011).

Com a inclusão aos processos desenvolvidos a partir da modernidade, a realidade das crianças costuma ser vivenciada dentro de casa, em contato com aparelhos eletrônicos que limitam o seu desenvolvimento motor e propiciam a mudanças rápidas de imagem. Por isso, nos parece que o maior repertório de desenvolvimento motor da criança acontece na escola tendo em vista as atividades desenvolvidas durante a Educação Física escolar.

Contribuições na vida cotidiana através da avaliação motora da motricidade fina

A Motricidade Fina é uma capacidade comum no cotidiano das pessoas, em que algumas apresentam maior habilidade que as outras, atuando em situações rotineiras como agarrar objetos, lançar, escrever e recortar. Diferente da motricidade ampla, abrange músculos menores com a finalidade de maior precisão de movimento, diferentes centros nervosos motores e sensoriais em conjunto com receptores sensoriais, articulações e cutâneos do membro requerido, resultando em uma relação entre o objeto, os olhos e os membros. A coordenação visuomotora é um processo de ação entre o ato motor e a estimulação visual percebida (ROSA NETO, 2002).

Com a aplicação dos testes motores, ainda permanece evidente que há a presença de aspectos qualitativos de diversas funções intelectuais e funcionais do nosso organismo humano que ainda permanecem intransitáveis. É notório, apesar de algumas restrições, que os testes motores são extremamente úteis, visto que permitem apreciar, com uma margem de erro muito pequena, a importância da coleta de dados por meio dos pesquisadores, seja ela por indivíduos normais, ou até aqueles que apresentam algum déficit ou alguma restrição motora, física ou intelectual. Assim sendo, quando o teste é realizado, ele não poderá ser apenas um teste, e sim vários, com o intuito de examinar a criança sob todos os ângulos (ROSA NETO, 2002).

A escala de desenvolvimento motor tem o objetivo de avaliar o desenvolvimento motor de crianças entre 2 a 11 anos de idade, as provas de habilidade formada pela motricidade fina e global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e temporal, assim como a lateralidade. Este instrumento de avaliação irá determinar a idade motora geral (obtida por meio da soma dos resultados positivos propagados em meses conseguidos nos testes em todos os elementos da motricidade) e o quociente motor geral (obtido pela divisão entre a idade motora geral e idade cronológica. Posteriormente, o resultado irá ser multiplicado por 100) (COSTA; SILVA, 2009).

Pelos resultados, podemos identificar se a criança está abaixo ou acima do nível desejado. Quando a idade cronológica é mais avançada do que a idade motora pode se dizer que a criança se encontra numa escala de desenvolvimento motor abaixo do normal, resultando em uma idade negativa, ou escala de desenvolvimento inferior. Já quando a

idade motora é mais avançada do que a idade cronológica pode se dizer que a criança se encontra numa escala de desenvolvimento motor acima do normal, resultando em uma idade positiva ou escala de desenvolvimento superior (COSTA; SILVA, 2009).

O professor tem a responsabilidade de planejar aulas, visando atender à necessidade de cada aluno, por isso sua tarefa na aula de Educação Física é extremamente complexa e deverá trabalhar todas as capacidades psicomotoras respeitando a individualidade de cada criança (SOLER, 2005).

Assim, adquirir habilidades motoras está diretamente relacionado ao indivíduo, com suas particularidades de aprendizagem, ao ambiente e à forma como este pode proporcionar um aprendizado específico, e à tarefa, que dispõem estímulos essenciais para a aquisição e aperfeiçoamento de habilidades. O desenvolvimento motor que se apresenta após essas condições fundamentam componente de domínio básico para a aprendizagem motora e formação escolar (ROSA NETO, 2002).

Diante disso, o teste tem por finalidade analisar exclusivamente a motricidade fina das crianças e relacioná-las com sua idade cronológica, aplicado em um ambiente em que a criança não seja influenciada por estímulos externos, podendo ser visuais, sonoros ou até motivacionais. Seguindo a escala proposta por Rosa Neto (2002), a seguir, apresentamos a série de testes que vão fornecer a relação da idade motora da criança, podendo compará-la com sua idade cronológica.

Teste 1: Construção de uma torre, deve ser realizado por crianças de 2 anos.

Material: 12 cubos em desordem;

Aplicação: Tomam-se três e, com eles, o pesquisador constrói uma ponte diante da criança. "Faça você algo semelhante, sem demonstrar o modelo construído. Pode-se ensinar várias vezes a forma de fazê-lo. É recomendável que a ponte continue montada, mesmo que não esteja muito bem equilibrada.

Teste 2: A criança deve construir uma ponte com cubos de madeira dispostos em uma mesa. Esse teste é relacionado a uma criança de 3 anos.

Material: 12 cubos de madeira em desordem.

Aplicação: O pesquisador deve realizar o teste na frente da criança para que ela veja como deve ser feito e, posteriormente, deve pedir para que ela faça algo igual ou semelhante ao

exemplo que lhe foi dada, (sem desmontar o modelo). Pode-se ensinar várias vezes a forma de fazê-lo. É suficiente que a ponte continue montada, ainda que não esteja muito bem equilibrada – Ela não pode brincar com as peças antes e nem depois. Se a criança conseguir realizar recebe um ponto.

Teste 3: A criança deve enfiar a linha em uma agulha (feita para crianças com idade de quatro anos).

Material: Uma linha e uma agulha grande sem ponta

Aplicação: O pesquisador deve realizar o teste na frente da criança e, posteriormente, pedir para que ela faça algo igual ou semelhante ao que lhe fora apresentado. Mãos separadas a uma distância de 10 cm, passar uma linha de 15 cm pelo buraco da agulha de costura (1cm x 1mm). A criança deve concluir o teste em 9 segundos, com o máximo de três tentativas.

Teste 4: A criança deve fazer um nó no dedo do pesquisador, com um cordão de 45 cm, deve ser realizado por crianças com idade cronológica de 5 anos.

Material: um par de cordões de sapatos 45 cm e um lápis.

Aplicação: O pesquisador deve fazer um nó simples no lápis. “Com este cordão, você irá fazer um nó em meu dedo como eu fiz no lápis”. Será aceito qualquer tipo de nó, desde que não se desmanche.

Teste 5: Labirinto, para crianças com idade cronológica de 6 anos.

Material: Uma folha com um labirinto desenhado e um lápis.

Aplicação: O pesquisador deve realizar o teste na frente da criança como exemplo, posteriormente, a criança deve percorrer o labirinto com um lápis, podendo sair apenas uma vez das linhas, iniciando com sua mão dominante e na sequência fazer com a mão não dominante, tendo um período de 30 segundos de descanso.

Teste 6: Fazer uma bolinha de papel com um pedaço de seda (5cm x 5cm). Esse desde deve ser executado por uma criança de 7 anos.

Material: Papel de seda cortado (5cm x 5cm).

Aplicação: O pesquisador deve realizar o teste na frente da criança e pedir para que ela faça algo semelhante ao que lhe foi exemplificado. Ela deve fazer uma bolinha de papel em um papel de seda, inicialmente com sua mão dominante e, posteriormente, com a mão não dominante, tendo um descanso de 30 segundos entre as atividades.

Teste 7: Ponta do polegar, o teste deve ser realizada por crianças 8 anos

Material: Nesse teste a criança utilizará somente as suas mãos.

Aplicação: Com a ponta do polegar, tocar com o Máximo de velocidade possível os dedos da mão, um após o outro, sem repetição de sequência. Começa no dedo mínimo para o polegar, retornando para o dedo mínimo, a mesma atividade tem que ser feita com ambas as mãos.

Teste 8: Lançamento com uma bola, deve ser realizada por crianças de 9 anos.

Material: Uma bola de 6 cm de diâmetro.

Aplicação: O aluno deverá lançar uma bola de 6 cm de diâmetro em um alvo de 25x25, e a bola deverá estar situada na altura do peito. O lançamento deverá ser feito com os membros superiores flexionados e inferiores alinhados.

Teste 9: Círculo com o polegar.

Material: Nesse teste o aluno irá utilizar apenas suas mãos.

Aplicação: A ponta do polegar esquerdo deve estar sobre a ponta do dedo indicador direito, sendo alternado seguidamente. O indicador direito deixará a ponta do polegar e esquerdo, desenhando uma circunferência ao redor do indicador esquerdo, buscando a ponta do polegar esquerdo.

Teste 10: Agarrar uma bola.

Material: Bola de 6 cm de diâmetro.

Aplicação: A criança deverá agarrar uma bola de 6 cm de diâmetro, com apenas uma mão, lançado pelo professor a 3 metros de distância do mesmo. A criança deverá realizar os testes com ambas as mãos.

Considerações finais

As crianças estão em um mundo tecnológico, com meios eletrônicos desenvolvidos ao extremo e estão passando grande parte de seu tempo dentro de casa. São bombardeados por meios tecnológicos e interativos como computadores, smartphones, tablets e, principalmente, na era da internet, muitas vezes a diversão chega com facilidade em casa em um simples toque no vídeo game. Em contrapartida, o desenvolvimento da criança é amplamente prejudicado devido a ela estar apenas ligada à

tecnologia, deixando de desenvolver habilidades cruciais para seu desenvolvimento motor com atividades que estamos acostumados a observar, a troca de nossas brincadeiras manipuladoras com nossos colegas reais, para uma brincadeira com pessoa do mundo virtual e esta segunda opção por incrível que pareça está sendo mais atraente para a criança.

Diante disso, a avaliação da motricidade fina em crianças pode ser um meio de alertar a comunidade em geral sobre a necessidade de os indivíduos terem contato com a natureza, social e o brincar. Pode também, possibilitar o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas durante as aulas de Educação Física que estimulem esse elemento psicomotriz que nos possibilita um melhor convívio social e expressão corporal. Ainda permite, (re) pensar o contexto social em que vivemos e o próprio desenvolvimento das aulas de Educação Física e a importância desta socialmente.

Referências

BATISTA, L. C. **Educação Física no ensino fundamental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

BETTI, M.; ZULIANI, L. R. Educação Física escolar: Uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, 2002, 1(1):73-81.

COSTA, M. R.; SILVA, A. A. E. **Escala de desenvolvimento motor de Rosa Neto**: estudo longitudinal em uma escola da rede particular de ensino de Cuiabá-MT. 2009. 64p. Universidade de UNIVAG – Centro Universitário. Mato Grosso, 2009. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/geral,criancas-brincam-menos-e-ficam-dependentes-dos-adultos-e-da-tecnologia-imp-,666833>>. Acesso em: 12 maio 2016.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor**: Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos. 3.ed. São Paulo: Phorte, 2005.

ROSA NETO, Francisco. **Manual de Avaliação Motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SOLER, R. **Educação Física inclusiva na escola:** Em busca de uma escola plural. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.

**PERFIL DE CRESCIMENTO E ESTADO NUTRICIONAL DE ALUNOS DA
APAE DE BRUSQUE – SC**
*PROFILE OF GROWTH AND NUTRITIONAL STATUS OF STUDENTS FROM APAE
OF BRUSQUE – SC*

Marla Mallmann¹⁴

André Luiz de Oliveira Braz¹⁵

RESUMO: A definição de uma classificação do estado nutricional de adolescentes não é tarefa fácil na medida em que tal definição deve levar em conta o sexo, a idade, o peso, a estatura e o estágio de maturação sexual deles, bem como ser capaz de refletir um estado nutricional que na idade adulta se relacione a uma vida saudável. Por outro lado, é necessário que exista uma classificação que permita, de forma bastante simplificada, fazer um rastreamento tanto para o baixo peso quanto para o sobrepeso neste grupo populacional de aproximadamente 30 alunos pesquisados, dado que o estado nutricional de adolescentes se correlaciona ao estado nutricional na idade adulta. O objetivo deste estudo foi analisar o perfil de crescimento e o estado nutricional de alunos da APAE de Brusque – SC, realizamos uma pesquisa quantitativa e para a análise dos dados utilizaremos tabelas, pois elas possibilitam uma rápida compreensão dos dados coletados. A população deste estudo teve em sua composição alunos da APAE de Brusque – SC e a amostra foi constituída intencionalmente de 27 alunos com idade cronológica entre 15 e 17 anos. O conhecimento da realidade local do município possibilita a avaliação e reflexão visando novas práticas alimentares a partir da compreensão da dinâmica social.

PALAVRAS-CHAVE: Perfil de crescimento. Estado nutricional. APAE Brusque-SC.

ABSTRACT: *The definition of the nutritional status of adolescent is no easy task in that such a definition should consider gender, age, weight, height and sexual maturity thereof,*

¹⁴ Acadêmica da 7ª fase do curso de Educação Física do Centro Universitário de Brusque. marlamallmann@hotmail.com

¹⁵ Professor Mestre do curso de Educação Física do Centro Universitário de Brusque. braz_andre@hotmail.com

as well as being able to reflect nutritional state in adulthood relate to a healthy life. On the other hand, there must be a classification that permits, quite simply, to a crawl for both low weight and for overweight in this small population group researched, as the nutritional status of adolescent's correlates with nutritional status in adulthood. The aim of this study was to analyze the profile of growth and nutritional status of students of APAE Brusque - SC. Therefore, we conducted a quantitative research, for the data analysis will use tables, because they enable a quick understanding of the data collected. The study population will consist of students from APAE Brusque - SC and the sample consists of 27 students intentionally with chronological age between to 15 and 17 years. The local knowledge of the city enables the evaluation and thinking to new eating habits from the understanding of social dynamics.

KEYWORDS: Growth Profile. Teaching Methods in Physical Education. Public Schools. Brusque - SC.

1 INTRODUÇÃO

O tema escolhido para o estudo parte do pressuposto de que todas as crianças, de qualquer faixa etária, sexo ou classe social, deve ter seu desenvolvimento de maneira adequada e eficaz. Partindo dessa ideia, informações relacionadas com variáveis que procuram mostrar características de crescimento e o estado nutricional de uma determinada amostra podem ser um excelente caminho para se ter indicadores dos níveis de saúde de uma determinada população.

Qualquer que seja o estágio da civilização humana, qualquer que seja a cultura de um determinado grupo ou de um período da história, um elemento que sempre, invariavelmente, caracteriza a natureza do ser humano é sua preocupação com a saúde. Bastos (2001) afirma que a criança constitui ainda o alvo primordial do matrimônio e se transforma em interesse principal dos pais. Para criá-la e formá-la, perpetuando-se por meio dela, é que os pais trabalham, é que eles instituem a escola. O desenvolvimento da criança é um processo relevante, que qualquer ato que venha afetá-lo, desperta preocupação a todos compromissados com o mundo infantil. (SANTOS, 2002)

Simos apud Berleze e Haeffner (2002) argumenta que um dia a dia, que inclua atividades variadas e que reserve espaço à atividade física, é fundamental para o desenvolvimento humano.

O mesmo autor ainda diz que o interesse pela prática motora dever ser desenvolvido desde o início da infância, pois a atividade física pode desempenhar um papel importante na prevenção, conservação e melhoria da capacidade orgânica e no progresso geral de todo o desenvolvimento humano.

A infância, afirma Copetti (1996), é a etapa mais importante na caminhada em direção à maturidade adulta, por isso a responsabilidade e necessidade de condições propícias e adequadas nesse período. A criança é um ser multidimensional, e a motricidade interage complexamente com as dimensões cognitiva, afetiva e social. Neto apud Copetti (1996) enfatiza que o movimento é a chave para a criança encontrar as relações necessárias ao seu desenvolvimento motor, permitindo assim, a criança aprender a perceber e a interacionar o vivido, o operatório e o mental. O crescimento e desenvolvimento adequado durante a infância são requisitos básicos para uma vida adulta saudável e ativa.

O tema escolhido para o estudo parte do pressuposto de que todo indivíduo, de qualquer faixa etária, sexo ou classe social, deve ter seu desenvolvimento de maneira adequada e eficaz. Partindo dessa ideia, informações relacionadas com variáveis que procuram mostrar características de crescimento e o estado nutricional de uma determinada amostra podem ser um excelente caminho para ter indicadores dos níveis de saúde de uma determinada população.

Por isso, o estudo levantado em questão tem o objetivo e o intuito de mostrar a realidade de uma determinada população e, conseqüentemente, posterior de ajudar os professores e alunos no caminho da aprendizagem e do conhecimento, como também alcançara níveis mais satisfatórios de saúde para todos. Nesse sentido, busca-se responder à seguinte pergunta de pesquisa: Qual o perfil de crescimento e o estado nutricional de alunos da APAE de Brusque – SC ?

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar o perfil de crescimento e o estado nutricional de alunos da APAE de Brusque/SC. Para atingir esse objetivo, definem-se os seguintes objetivos específicos: i) Analisar o perfil de crescimento dos alunos; ii) Analisar

o estado nutricional dos alunos; iii) Relacionar as variáveis; iv) Analisar a diferença entre as tabelas de controles; e v) Analisar o IMC dos alunos.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A amostra deste estudo será constituída pelos alunos da APAE de Brusque/SC, sendo aproximadamente 30 alunos a serem avaliados. Os instrumentos utilizados nesta pesquisa serão ficha específica para anotação dos dados, balança digital da marca plena ou glicomed com peso máximo 150 kg e estadiômetro regulável. Para a análise do Estado nutricional será utilizado o *software* PED. Neste estudo realizamos uma pesquisa quantitativa, de caráter descritivo e exploratório. O estudo quantitativo, por sua vez, é bem conhecido segundo Rauhen (1965), como pesquisa de levantamento de dados, de sondagem ou *survey* e constituem na solicitação de informações a um grupo estatisticamente significativo de pessoas para posterior análise quantitativa, recorrendo-se a técnicas de pesquisa de campo.

Segundo Rauhen (1965, p. 157-158), os levantamentos seguem, em geral, a seguinte sequência.

Define o problema e o desenho metodológico, elaboram-se instrumentos de coleta de dados e selecionam-se uma amostra. Em seguida a um teste piloto ou pré-teste, coletam-se os dados e procede-se a respectiva análise. Geradas as conclusões da pesquisa, elaboram-se o relato da pesquisa.

A pesquisa descritiva para Gil (2002) tem o objetivo primordial de familiarizar-se ao problema e descrever as características de determinada população ou fenômeno e, então, estabelecer relação entre as variáveis, aprimorando as ideias ou a descoberta das intuições. Já para Thomas, Nelson e Silverman (2007) pressupõe a descrição detalhada dos fenômenos, mas não tenta testar ou construir modelos teóricos. Para Gil (2002), a pesquisa exploratória envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Diante disso, a população deste estudo foi composta por estudantes de Educação Física da APAE do município de Brusque – SC. A amostra sendo constituída intencionalmente de 27 alunos de Educação Física. Para Martins (2000), quando há uma

escolha deliberada dos elementos da amostra, caracteriza a intencionalidade com que se pretende estudar.

No âmbito da construção da análise dos dados coletados, três fases caracterizaram o paradigma interpretativo. A pré-análise: que consistiu na leitura do material investigado. A exploração do material empírico que se realizou por meio da coleta e transcrição de todas as medidas dos 27 alunos, por fim, a elaboração da análise.

De modo a resguardar os direitos dos participantes e os aspectos éticos e legais desta pesquisa, anteriormente à realização da pesquisa, o projeto foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Brusque – UNIFE por meio da Plataforma Brasil. Para tanto, primeiramente apresentamos à Secretaria Municipal de Educação do município de Brusque, após o aceite foi submetido na Plataforma Brasil. Depois de aprovado, demos início à realização da coleta das informações. Com o consentimento da Unidade de Estudo APAE do Município de Brusque - SC, os sujeitos avaliados foram convidados a participar do estudo. Inicialmente, houve total esclarecimento acerca do objetivo e finalidade dele, uma vez aceita a participação, a responsável pela unidade APAE Brusque assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, conforme previsto na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Após a assinatura do TCLE, desenvolveu-se a pesquisa, em um segundo momento, os dados foram coletados e transcritos em sua essência pela acadêmica.

3 PLANO DE TRABALHO

Os dados foram coletados pela bolsista que reside no município em questão e digitados por ela. Após a digitação e tabulação foi feita pelo orientador a confecção do banco de dados, das avaliações e da estatística dos dados. A bolsista se reuniu com o orientador uma vez por semana, para dar o *feedback* do encaminhamento da pesquisa e como estava a coleta de dados. Foi ainda mantido contato via e-mail e via telefone para contato frequente entre bolsista e orientador. Os dados foram devidamente guardados e mantidos em sigilo para manter a qualidade e identidade dos alunos que fizeram parte da amostra.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 CRESCIMENTO FÍSICO

Quando damos uma volta numa típica escola primária, afirmam Papalia & Olds (2000) pode-se ver após o sinal, uma explosão virtual de crianças de todas as formas e tamanhos. Crianças altas, baixas, robustas e magras cruzariam as portas da escola para sair ao ar livre. Veríamos que as crianças de seis a 12 anos parecem muito diferentes das crianças alguns anos mais jovens. Elas são mais altas, e, a maioria um tanto esbelta e flexível; mas, comparando-se com as décadas anteriores, mais crianças tendem a ter excesso de peso, e algumas podem ser desnutridas.

Se acompanharmos um grupo de crianças indo da escola para casa, veremos algumas delas correndo ou pulando ou então subindo em saliências estreitas e caminhando ao longo delas, equilibrando-se, até pularem fora tentando quebrar recordes de salto à distância – porém, às vezes quebrando um osso. Muitas dessas crianças chegam a casa (ou à casa da babá), fazem um lanche e correm para a rua novamente. Elas pulam corda, jogam bola, andam de skate, de bicicleta, brincam de arremessar bolas de neve ou de atirar água em frente a um hidrante aberto, dependendo da estação do ano, da comunidade e da criança. Algumas delas, principalmente, aquelas com pais que trabalham fora, podem ficar na escola em programas organizados. Contudo, muitas crianças se recolhem em seus lares muito cedo depois da escola e não saem mais pelo resto do dia. Em vez de praticar novas habilidades que alonguem seus corpos, elas se sentam em frente ao televisor. Assim, quando falamos de desenvolvimento na terceira infância, precisamos examinar as crianças individualmente. (PAPALIA & OLDS, 2000)

Sem dúvida, os termos desenvolvimento está sempre próximo ao crescimento, como em “crescimento e desenvolvimento”. Crescimento Físico é um aumento quantitativo do tamanho ou da magnitude. Haywood & Getchell (2004) mencionam que organismos vivos têm um período de crescimento do tamanho físico. Para os seres humanos, esse período começa com a concepção e termina no final da adolescência ou no início da segunda década de vida. Mudanças no tamanho dos tecidos após o período de crescimento físico (por exemplo, um aumento da massa muscular, com treinamento de

resistência) são designadas com outros termos. A fase de crescimento e desenvolvimento inclui, portanto, mudanças no tamanho e na capacidade funcional.

O crescimento é um aumento no tamanho do corpo como um todo ou aumento do tamanho de partes específicas do corpo. Mudanças no tamanho são procedentes de três processos celulares: a) um aumento no número de células, ou hiperplasia; b) um aumento no tamanho da célula, ou hipertrofia; e c) um aumento nas substâncias intracelulares, ou secreção. O aumento no número de células ocorre em função da divisão celular (mitose), que envolve a replicação de DNA com uma migração subsequente do cromossomo replicado em células funcionais e idênticas. O aumento de tamanho das células envolve um aumento nas unidades funcionais intracelulares, particularmente proteínas e substratos, como é especialmente evidente na hipertrofia muscular que ocorre na prática regular de exercícios. As substâncias intercelulares são orgânicas e inorgânicas, e têm função de ligar ou agregar as células em complexos, como as fibras colágenas fazem na matriz e os adipócitos no tecido adiposo. (MALINA & BOUCHARD, 2002)

O crescimento para Malina & Bouchard (2002) é uma atividade biológica dominante durante as duas primeiras décadas de vida, incluindo-se aí os nove meses de vida intrauterina. Enquanto cresce, o indivíduo também amadurece. Os termos crescimento e maturação são frequentemente utilizados juntos, e algumas vezes como sinônimos, mas cada um refere-se a atividades biológicas específicas. O termo desenvolvimento é também comumente utilizado com crescimento e maturação. Isso leva, entretanto a um significado mais amplo.

O processo de crescimento, de acordo com Haywood & Getchell (2004) começa no instante em que o óvulo e o espermatozoide se fundem na fertilização. O desenvolvimento inicial é extraordinário preciso, realizado sob controle dos genes. Os genes, portanto, determinam os aspectos normais e anormais do desenvolvimento herdado. Ao mesmo tempo, o embrião em crescimento, e depois o feto, é muito sensível a fatores extrínsecos. Isso inclui o ambiente no qual o feto está crescendo – o saco amniótico no útero – e os nutrientes levados para ele por meio da circulação sanguínea da mãe e da placenta. Assim, mesmo no útero, fatores individuais, genéticos extrínsecos interagem no desenvolvimento do feto. Alguns fatores extrínsecos são danosos para o feto, tais como: a pressão externa anormal aplicada ao abdome da mãe ou a presença de

certos vírus e drogas na corrente sanguínea desta. Outros fatores, por sua vez, melhoram o crescimento do feto – por exemplo, a entrega de todos os outros nutrientes adequados.

O crescimento e desenvolvimento prosseguem normalmente em um ambiente que maximiza o potencial genético. É possível, todavia, que o feto desenvolva anomalias ou seja exposto a influências extrínsecas danosas. Isso pode afetar o potencial para o funcionamento normal durante a vida ou para a participação em um grande número de atividades físicas; fatores que afetam o crescimento pré-natal podem, mais tarde, influenciar o potencial de habilidade ou mesmo o de atividades de vida diária. Portanto, para entender o indivíduo ativo, devemos antes entender o processo de desenvolvimento normal. Além disso, é importante conhecer as condições extrínsecas que podem afetar o crescimento e o desenvolvimento, bem como saber a forma como elas os afetam. Pode-se promover as condições positivas e minimizar as negativas, a fim de maximizar o potencial de cada indivíduo para a performance física. (HAYWOOD & GETCHELL, 2004)

Portanto, para Marcondes apud Rangel (1999) pode-se dizer que o crescimento e o desenvolvimento são resultados finais da interação de um conjunto de fatores, divididos em dois grandes segmentos: fatores intrínsecos (orgânicos ou individuais) e fatores extrínsecos (ambientais ou populacionais). Dentre os fatores extrínsecos encontram-se: fatores ambientais em geral; fatores ambientais, em especial, a ingestão de dieta normal de alimentos (nutrição), atividade física e toda a estimulação biopsicossocial ambiental essencial para o crescimento; e nos fatores intrínsecos são representados fundamentalmente pela herança genética e pelo sistema neuroendócrino.

Durante a terceira infância, as crianças crescem cerca de 2,5 a 7,6 cm a cada ano e ganham cerca de 2,2 a 3,6kg ou mais, duplicando seu peso corporal médio. Meninos e meninas afro-americanos tendem a ser um pouco mais altos e pesados do que as crianças brancas de mesma idade e sexo. No final, desse estágio, geralmente entre as idades de 10 e 12 anos, as meninas sofrem um surto de crescimento, ganhando cerca de 4,5kg por ano. De repente, elas são mais altas e mais pesadas do que os meninos de sua turma, e assim permanecem até aproximadamente a idade dos 12 ou 13 anos, quando os meninos iniciam o seu surto de crescimento e superam as meninas. As meninas conservam um pouco mais

de tecido gorduroso do que os meninos, característica que irá persistir até a idade adulta. (PAPALIA & OLDS, 2000)

A taxa de crescimento e tamanho varia muito. Um estudo com crianças de oito anos em diferentes partes do mundo, revelou um faixa de cerca de 22,8 cm entre a média de altura das crianças mais baixas (a maioria do sudeste asiática, Oceania e América do Sul) e mais altas (a maioria da Europa central e do Norte do leste da Austrália e dos Estados Unidos). Embora as diferenças genéticas expliquem parte dessa diversidade, as influências ambientais também são importantes. De modo geral, as crianças mais altas vêm de regiões do mundo onde a desnutrição e as doenças infecciosas não são problemas maiores. Por motivos semelhantes, as crianças de lares mais afastados tendem a ser maiores e mais maduras do que as crianças de lares mais pobres. (PAPALIA & OLDS, 2000)

Em média, o recém-nascido pesa 3,400 g e mede 51 cm. Newcombe (1999), os meninos são um pouco maiores e um pouco mais pesados do que as meninas. O primeiro ano de vida caracteriza-se pelo crescimento acelerado do corpo e do cérebro. Entre o nascimento e o primeiro aniversário, as crianças saudáveis e bem alimentadas têm um aumento de 50 % em comprimento e quase 200% em peso. Entretanto, nem todas as partes crescem no mesmo ritmo, não havendo uma correlação necessária entre o crescimento de uma parte e outra.

Após 6 meses, os bebês que crescem em lares economicamente privilegiados crescem mais rapidamente do que aqueles de famílias pobres, devido à melhor nutrição, a menor incidência de doenças e a padrões mais elevados de saúde. Após o primeiro aniversário, o ritmo de crescimento desacelera, sendo seguido por um aumento regular, quase linear, de peso e altura até a adolescência. Somente após os 3 anos de idade é que a altura de uma criança passa a ser um indicador de sua altura na maturidade. (NEWCOMBE, 1999)

O mais óbvio no desenvolvimento físico das crianças é que elas se tornam cada vez maiores com a idade. Mas até essa simples e óbvia declaração pode esconder algumas surpresas. A maior surpresa para a maioria das pessoas é o fato de que, ao nascer, o bebê já tem um terço da sua altura final; aos dois anos de idade, ele tem metade da altura que

terá quando adulto. Outra surpresa, afirma Bee (2003), é o fato de que o crescimento, do nascimento à maturidade, não é contínuo nem regular.

Durante a primeira fase, que dura, aproximadamente os dois primeiros anos de vida, o bebê cresce com rapidez em altura, aumentando de 25 a 30 centímetros no primeiro ano e triplicando seu peso corporal nesse mesmo intervalo de tempo. Em torno dos dois anos, a criança passa a crescer mais lentamente, mas com regularidade, aumentando de cinco a oito centímetros e cerca de 2 a 3 quilos por ano até a adolescência.

A terceira fase começa com o dramático “estirão de crescimento” adolescente, quando a criança pode crescer de 7 a 15 centímetros anualmente durante alguns anos; após essa fase, o índice de crescimento diminui outra vez até o tamanho final adulto ser alcançado. Esse salto, em média, é bem maior para meninos do que para as meninas, mas praticamente todas as crianças apresentam um período de crescimento mais rápido em algum momento entre 9 a 15 anos.

A mesma autora comenta a forma e as proporções do corpo da criança também muda ao longo dos anos. Em um adulto, a cabeça mede cerca de um oitavo ou um décimo da altura total. Em contraste, na criança pequena, a cabeça é proporcionalmente bem maior – cerca de um quarto da altura corporal total – para acomodar o cérebro do bebê, que tem quase o tamanho do cérebro adulto.

Além disso, cada parte do corpo cresce em um ritmo diferente. Em uma inversão do típico padrão próximo-distal, as mãos e os pés da criança, em geral, atingem o tamanho adulto total no final do ensino fundamental ou no início da adolescência, seguidos pelos braços e pelas pernas, que crescem com mais rapidez no início da adolescência, sendo o tronco normalmente o último a completar o crescimento. Em virtude dessa assimetria nas partes do corpo, nós, muitas vezes, pensamos nos adolescentes como “desengonçados” ou descoordenados. Curiosamente, as pesquisas não apoiam isso. Robert Malina apud Bee (2003) realizou extensivos estudos sobre o desenvolvimento físico, não encontrou nenhum ponto no processo de crescimento dos adolescentes em que eles se tornam consistentemente menos coordenados ou menos hábeis em tarefas físicas. Todas essas mudanças visíveis no tamanho e na forma são o resultado de mudanças internas, nos ossos, nos músculos e na gordura.

4.2 ESTADO NUTRICIONAL

O crescimento não é um processo independente. Embora a hereditariedade estabeleça os limites de crescimento, os fatores ambientais desempenham papel importante na extensão desses limites atingidos. A nutrição, o exercício e a atividade física são fatores importantes que afetam o crescimento. (GALLAHUE & OZMUN, 2001).

A nutrição corresponde aos processos gerais de ingestão e conversão de substâncias alimentícias em nutrientes que podem ser utilizados para manter a função orgânica. Assim, esses nutrientes podem ser utilizados com as seguintes finalidades: energética (carboidratos, lipídios e proteínas), construção e reparo dos tecidos (proteínas, lipídios e minerais), construção e manutenção do sistema esquelético (cálcio, fósforo e proteínas) e regulação da fisiologia corpórea (vitaminas, minerais, lipídios, proteínas e água). Para que esses nutrientes sejam utilizados com variedade, proporção e moderação, tem sido preconizada a utilização do Guia Alimentar da Pirâmide, proposta pelo departamento da Agricultura dos EUA, desde 1992. Nessa pirâmide, os alimentos são divididos em categorias alimentares, com suas respectivas porções padronizadas e número total de porções diárias proporcional à necessidade individual e fracionado nas refeições ao longo do dia. (CAVAGLIERI & ROCHELLE, 2002).

Problemas nutricionais podem existir desde o nascimento da criança. Os efeitos potencialmente prejudiciais de uma nutrição deficiente no período pré-natal são geralmente conhecidos. Entre os fatores que influenciam o desenvolvimento físico, no período pré-natal, a nutrição é o mais importante. Numerosas pesquisas têm fornecido claras provas de que deficiências alimentares podem ter efeitos muito prejudiciais no crescimento durante a pré-infância e a infância. A extensão do atraso no crescimento, obviamente, depende da gravidade, duração e da época do aparecimento da subnutrição. Por exemplo, se a má nutrição crônica ocorre nos quatro primeiros anos da criança, existe pouca esperança de que ela venha a igualar-se às outras crianças de sua idade em termos de desenvolvimento mental, porque o período crítico de crescimento cerebral já terá passado. (GALLAHUE & OZMUN, 2001).

Gallahue & Ozmun (2001) afirmam que o processo de crescimento físico pode ser interrompido por má nutrição em qualquer período entre a infância e adolescência. A

má nutrição pode também servir como condição propiciadora para certas doenças que afetam o crescimento físico. Assim, a falta de vitamina D em um regime alimentar pode resultar em “raquitismo”, causador de amolecimento e deformação dos ossos, em função da presença de sais de óxido de cálcio em ossos recém-formados. A deficiência de vitamina B12 pode causar a “pelagra”, que é caracterizada por lesões de pele, problemas gastrointestinais, mitosais e neurológicos. A crônica falta de vitamina C pode levar ao “escorbuto”, doença caracterizada pela perda de energia, dores nas articulações, anemia e a tendência a fraturas na epífise. Todas essas doenças são relativamente raras na maioria dos países modernos desenvolvidos, porém, os efeitos da “kwashiorkor”, uma doença debilitante, são observados em muitas partes do mundo onde há falta geral de alimentos e de boa nutrição. Na criança com kwashiorkor, o atraso no crescimento pode ser esperado, bem como ventre grande e inchado, feridas no corpo e diarreia.

Estudos indicam que crianças que sofrem de “má nutrição crônica”, particularmente no período neonatal e na primeira infância, nunca estão completamente de acordo com as normas de crescimento para suas faixas etárias e sofrem do que é conhecido como “retardamento de crescimento”. Isso é óbvio em nações em desenvolvimento, em que as normas de altura e de peso para adultos são consideravelmente mais baixas do que as normas para nações industrializadas. O estado nutricional vincula-se ao nível de renda. O retardamento de crescimento pode ser encontrado em todos os grupos étnicos, mas sua predominância varia de acordo com o sexo, origem étnica e nível de renda. Os centros de controle de doenças relataram que quase 6 % dos bebês de família de baixa renda eram anêmicos. (GALLAHUE & OZMUN, 2001).

Assim como a desnutrição pode causar problemas no crescimento e desenvolvimento das crianças, o excesso também pode influenciar o desenvolvimento físico. A obesidade é, frequentemente, um problema de difícil manipulação em qualquer faixa etária. De acordo com Berleze & Haeffner (2002) existem fortes evidências de que o sobrepeso e a obesidade resultam de uma tendência herdada, agravada por hábitos menos ativos e comida em excesso. Zonta apud Berleze & Haeffner (2002), ao referir-se aos fatores da obesidade infantil, afirma que ela pode resultar de causas internas (fatores biológicos) ou de causas externas (fatores ambientais, problemas psicológicos,

alimentares e inatividade), como também de outros fatores que refletem a complexa interação entre os fatores internos e os externos, como os aspectos socioeconômicos, culturais e comportamentais. Tanto os fatores biológicos como os ambientais podem modificar o curso do desenvolvimento infantil.

Da mesma forma, os autores também afirmam que excessos alimentares afetam o crescimento de crianças. Em países ricos, a obesidade é um problema importante. As pesquisas têm proposto uma hipótese interessante, ligando a obesidade e sua dificuldade de tratamento aos hábitos alimentares estabelecidos na primeira infância e nos períodos subsequentes. Existe considerável preocupação, entre os profissionais, com o alto consumo de amidos e de açúcares refinados pelas crianças. O constante bombardeio das propagandas de TV – que exaltam, em alto volume, um tipo de comida não nutritiva ou o vício do “*fast food*”, que atinge milhões de pessoas, o uso de comestíveis não nutritivos como reforço e recompensa por bom comportamento – pode ter efeito no estado nutricional das crianças. A diferença crítica entre nutrição adequada e inadequada não foi ainda identificada. A natureza individual da criança, com sua composição bioquímica peculiar, torna difícil especificar em que ponto a nutrição adequada termina e a má nutrição começa. Essa é, entretanto, uma questão séria que precisa de exploração mais minuciosa. O bem-estar de um imenso número de crianças está em risco.

Quando se cita a importância dos fatores ambientais para o desenvolvimento da criança, salienta-se a importância do seu estilo de vida saudável. Um contexto cercado por uma escassez de movimentação infantil, em que o envolvimento dos pais com seus filhos é cada vez menor, uma alimentação rica em gordura, pobre em fibras, a violência nas grandes cidades e os crescentes hábitos de assistir à televisão e de ficar ao computador podem transformar as crianças em pequenos obesos, caracterizando-se a obesidade infantil como uma verdadeira epidemia. (DAMASO apud BERLEZE & HAEFFNER, 2002).

De acordo com Bankoff (2002), a obesidade e sua problemática passou a ser considerada como um dos maiores problemas de saúde pública dos países industrializados. Nos últimos dez anos, o percentual de indivíduos que apresentam excesso de peso vem crescendo aceleradamente. Tal crescimento, no entanto, não parece ser causado somente por excessiva ingestão calórica. Fatores emocionais, psicológicos,

genéticos, nutricionais e ambientais, além da falta de atividade física, são importantes indicadores para a casualidade do quadro. Todo um sistema de vida inadequado vem favorecendo o desenvolvimento da obesidade.

De modo semelhante, Nahas (1999) já mencionava que o excesso de gordura corporal (sobrepeso e obesidade) é uma questão de saúde pública, reconhecida como uma doença e considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma “epidemia de proporções mundiais”. A proporção de obesos nos diversos países pode variar de 10 a 25% da população (Europa Ocidental), 20 a 25% (América do Norte), até 40% entre mulheres da Europa Oriental e mulheres negras nos Estados Unidos. No Brasil, a população obesa já é de aproximadamente 10 % do total. E esses índices tendem a aumentar.

Para a criança ter um bom desenvolvimento é fundamental que esta inclua no dia a dia atividades variadas e que reserve espaço à atividade física, pois a motricidade é fundamental para o desenvolvimento na infância e, em especial, para crianças com problemas de sobrepeso e obesidade.

A problemática é extensa, que a obesidade adulta, segundo Rangel (1999) pode ter origem ainda na infância, e a inatividade física é o fator que explica o aumento de indivíduos com excesso de peso nas sociedades modernas ocidentais. Diversos estudos mostram estreita relação entre o consumo calórico, obesidade e inatividade em crianças e adultos. Na atualidade, os problemas de sedentarismo não são uma exclusividade dos adultos, cada vez mais, as crianças estão levando uma vida sedentária. Pesquisas nos mostram que enquanto assistem à televisão ou utilizam o computador, as crianças deixam de praticar atividades físicas, como brincadeiras ativas (exemplo: correr, jogar bola, andar de bicicleta...) dando lugar a outros entretenimentos que não utilizam muitos os movimentos corporais.

5 DADOS COLETADOS ESPECÍFICADOS EM TABELA

Tabela 1: Estado nutricional dos 27 alunos avaliados

Fonte: Dados da pesquisa

XV Jornada de Iniciação Científica

X Mostra de Extensão

ISSN: 1982-3770



XV Jornada de Iniciação Científica							
ALUNO	SEXO	DATA	IDADE	ESTATURA	PESO	IMC	RESULTADO
2-3770	Feminino	12/11/1999	17	1,6	47	18,5	normal
2	Feminino	03/06/2000	15	1,62	56	22,5	normal
3	Masculino	19/03/1999	16	1,58	58	23,5	normal
4	Feminino	17/05/2000	16	1,63	57	22,1	normal
5	Feminino	09/04/1999	16	1,6	65	25,5	sobrepeso
6	Feminino	25/07/1999	16	1,65	53	23,2	normal
7	Masculino	24/02/1999	17	1,6	58	23	normal
8	Feminino	20/09/1999	16	1,62	61	23,5	normal
9	Feminino	12/11/1999	16	1,62	69	26,1	sobrepeso
10	Masculino	13/10/1999	16	1,57	59	24	normal
11	Masculino	05/03/2000	16	1,6	53	21	normal
12	Feminino	16/01/1999	17	1,62	55	21,1	normal
13	Feminino	27/08/1999	16	1,63	68	26	sobrepeso
14	Feminino	07/09/1999	16	1,59	54	22	normal
15	Masculino	20/09/1999	16	1,6	58	23	normal
16	Masculino	04/04/1999	16	1,62	46	18	abaixo do peso
17	Feminino	09/03/1999	16	1,64	58	22	normal
18	Feminino	19/09/1999	16	1,65	69	25,5	sobrepeso
19	Feminino	22/03/1999	16	1,58	54	22	normal
20	Masculino	27/06/1999	16	1,57	49	20,1	normal
21	Masculino	06/10/1999	16	1,59	65	26	sobrepeso
22	Feminino	25/02/1999	16	1,57	59	24	normal
23	Feminino	30/03/1999	16	1,6	58	23	normal
24	Masculino	17/11/1999	16	1,63	58	22	normal
25	Feminino	08/04/1999	16	1,6	45	17,9	abaixo do peso
26	Feminino	24/05/1999	16	1,6	51	20	Normal
27	Masculino	06/07/1999	16	1,65	70	26	Sobrepeso
			16,07407	1,608518519	57,51851852	22,64815	24,46231481

Tabela 2: Características físicas estratificado por sexo e total

	Masculino (n=10)	Feminino (n=17)	Total (n=27)
Idade	16,10±0,31	16,05±0,42	16,07±0,38
Estatura	1,60±0,02	1,61±0,02	1,60±0,02

Massa Corporal	57,40±6,99	57,58±7,10	57,51±6,93
IMC	22,38±2,54	22,12±2,56	22,21±2,51

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 3: Classificação do índice de massa corporal estratificado por sexo e total

	Masculino - n(%)	Feminino - n(%)	Total - n(%)
Baixo Peso	1 (10,0)	2 (11,8)	3 (11,1)
Peso Normal	7 (70,0)	11 (64,7)	18 (66,7)
Excesso de Peso	2 (23,5)	4 (23,5)	6 (22,2)
Obesidade Classe I	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Obesidade Classe II	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Obesidade Classe III	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Total	10 (100)	17 (100)	27 (100)

Fonte: Dados da pesquisa

*Classificação segundo OMS

Seguindo os resultados dos dados coletados podemos afirmar que em relação ao estado nutricional dos 27 alunos da APAE que foram avaliados, sendo 10 do sexo masculino e 17 do sexo feminino (Tabela 1), a maior parte dos alunos estão dentro do estado normal de nutrição apresentando uma média total de 22,64 podendo o mesmo ser visualizado na tabela 2 separadamente, na qual o sexo masculino apresenta uma base de 22,38 e o sexo feminino 22,12 dessa forma, os valores médios indicam e significam que todos os sujeitos da amostra estão em um estado nutricional dentro de sua normalidade, que segundo a OMS o valor entre 19,5 e 24,5 de IMC considera-se estado normal .

O estado de normalidade da amostra indica um bom nível da composição corporal direcionando aos sujeitos um maior nível de saúde e baixos índices de possíveis doenças que estariam relacionadas com o estado de sobrepeso e obesidade. Esta categoria é a faixa ideal para todas as pessoas e, consequentemente, para os adolescentes, levando em consideração a mesma tabela apresentada, podemos analisar também que em se tratando

da idade cronológica dos estudados, eles apresentam na média da amostra o valor total de 16,07, sendo 16,10 pertencente ao sexo masculino e 16,05 ao sexo feminino.

O crescimento do mesmo público avaliado, encontra-se dentro do padrão de normalidade para a faixa etária de ambos os sexos, apresentando uma média de 1,60 para o sexo masculino e 1,61 para o sexo feminino, e a adolescência é a fase que marca a transição entre a infância e a idade adulta. Ela se caracteriza por alterações em diversos níveis tanto físicos como mentais e sociais, além de representar para esse público pesquisado, um processo de distanciamento de formas de comportamento e privilégios típicos da infância, e de aquisição de características e competências que o capacitem, a assumir os deveres e papéis sociais de um adulto. Ainda contemplando os resultados dos 27 pesquisados, eles apresentaram uma média total de 57,51 em relação ao seu peso corporal sendo deste total 57,40 pertencente ao sexo masculino e 57,58 do sexo feminino. Contudo, analisando os dados coletados dos 27 alunos, percebemos que ambos os sexos estão em nível similar tanto no perfil de crescimento quanto no estado nutricional.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta deste estudo foi analisar o perfil de crescimento e o estado nutricional de alunos da APAE de Brusque - SC. Partimos então do pressuposto inicial de que criar um critério de avaliação do estado nutricional seja de fácil aplicação no serviço de saúde, pelo menos acreditamos que poderá servir como rastreador para sobrepeso e baixo peso, sendo importante para todos os grupos etários, mas particularmente para adolescentes, faixa em que os critérios, quando existentes, apresentam grande complexidade. Neste estudo, apresentamos uma classificação do estado nutricional dos 27 alunos baseada, fundamentalmente, no IMC. Sua utilização não implica que outros índices, como as medidas de pregas cutâneas, não possam ser adicionados ao IMC, contribuindo para uma melhor avaliação do estado nutricional dos mesmos.

A melhor validação seria poder comparar a classificação proposta com indicadores de saúde tanto na adolescência quanto na idade adulta, para que se fazem necessários estudos longitudinais de adolescentes tanto da APAE como da Rede Municipal de Ensino de Brusque – SC.

A partir desses contrapontos temos como proposta a realização de mais estudos que venham a realizar a reflexão no ambiente escolar tendo o intuito de (re) formular as práticas educativas, levando em consideração que a prática de exercícios físicos auxiliam o não desenvolvimento da obesidade. Dessa forma, poderíamos pensar e repensar não só a disciplina de Educação Física, mas as diversas áreas do conhecimento a partir do que a realidade objetiva apresenta.

REFERÊNCIAS

BARBANTI, V. J., GUISELINI, M. A . **Exercícios aeróbicos**. São Paulo: CLR Brasileira, 1985.

BARBANTI, V. J. **Aptidão física um convite à saúde**. São Paulo: Manole, 1990.

BASTOS, M. Uma perspectiva de futuro para nossas crianças. In: KREBS, Ruy Jornada (Org.) et al. **Desenvolvimento infantil em contexto**. Florianópolis, SC: UDESC, 2001. 307 p. p.13-31.

BERLEZE, A., HAEFFNER, L. S. B. Rotina de atividades infantis de crianças obesas nos contextos familiar e escolar. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, RS, v. 3, n. 2, p. 99-110, jul./dez., 2002.

CONCEIÇÃO, S. R. A. O desenvolvimento infantil e a legislação: reflexão sobre a cidadania da criança. In: KREBS, R. J. (Org.) et al. **Desenvolvimento infantil em contexto**. Florianópolis, SC: UDESC, 2001.307 p. p.261-287.

COPETTI, F. **O desenvolvimento de crianças de teutônia, interpretado através do paradigma ecológica-humano**. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, R.S., 1996.

GALLAHUE, D. L., OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor:** bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUEDES, D. P., GUEDES, J. E. R. P. Atividade física, aptidão física e saúde. **Revista brasileira de atividade física e saúde**, Londrina, PR, v. 1, n.1, p.18-35, 1995.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Crescimento composição corporal e desempenho motor: de crianças e adolescentes.** São Paulo: CLR Balieiro, 1997.

HAEFNNER, L. S. B. et al. Ação multiprofissional no tratamento da obesidade na infância e adolescência: relato de uma experiência. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 3, n.1, p. 7-22, jan/jun, 2002.

HAYWOOD, K. M. , GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo de toda vida.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MALINA, R. M. ; BOUCHARD, C. **Atividade física do atleta jovem, do crescimento à maturação.** São Paulo: Roca, 2002.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MATHEWS, D. K. **Medida e avaliação em educação física.** 5. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W. **Desenvolvimento Humano.** 7. ed. Porto Alegre: 2000.

SANTOS, M. do C. dos. Compromisso com a criança em desenvolvimento: difícil tarefa.. In: KREBS, R. J. (org.) **II Encontro Latino-Americano para Estudos da Criança:**

Desenvolvimento Infantil. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2002, 244 p. p.186.

THOMAS, J.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física.** São Paulo: ARTMED, 2007.

**ESTILO DE VIDA E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE ADOLESCENTES
DE MAJOR GERCINO – SC***LIFESTYLE AND PHYSICAL ACTIVITY OF TEENAGERS OF THE MAJOR**GERCINDO – SC***Janaina Coelho¹⁶¹****Altair Argentino Pereira Júnior²¹⁷**

RESUMO: O presente estudo teve como objetivo verificar o estilo de vida e a prática de atividade física de adolescentes do município de Major Gercino- SC. A amostra foi constituída por 36 estudantes, de ambos os sexos, matriculados no 1º ao 3º ano da escola E.E.B Manoel Vicente Gomes. Utilizou-se como instrumento de coleta o questionário “Perfil do Estilo de Vida” com um questionário relacionado com a prática de atividades físicas, as medidas de circunferências e o índice de massa corporal (IMC). A prática de atividade física ou esporte foi confirmada em 75% dos entrevistados e entre eles 66% relataram receber orientação sobre a realização desta, já 34% não possuem orientação alguma, o que se torna algo preocupante quando se pensa que as aulas de educação física devem possuir estratégias planejadas, estruturadas, visando um estilo de vida saudável. No entanto, no presente estudo, constatou-se que os valores de sobrepeso (8%) e obesidade (3%), foram baixos, bem como os valores de circunferência abdominal. Com a aplicação do questionário do perfil de estilo de vida obteve-se baixa pontuação em todos os domínios. Analisando os resultados pôde-se perceber que o estilo de vida adotado pelos adolescentes desta pesquisa está inferior ao desejado, é sabido que escores entre 0 e 1 indicam que os indivíduos devem mudar seu comportamento, pois eles oferecem riscos à saúde deles. Assim sendo, pode-se concluir que o estado de estilo de vida de adolescentes de nível médio de Major Gercino - SC não foi considerado positivo.

¹⁶ Bolsista do Art. 170. Acadêmica do Curso de Educação Física – Unifebe
jana_coelho1012@hotmail.com

¹⁷ Orientador da Pesquisa. Mestre em Ciências do Movimento Humano – Udesc. Docente do Centro
Universitário de Brusque – Unifebe altjunior@unifebe.edu.br

PALAVRAS-CHAVE: Adolescente. Atividade Física. Estilo de vida.

ABSTRACT: *This study aimed to check the lifestyle and the physical activity of adolescents in Major Gercino- SC. The sample was composed by 36 students, of both sexes, enrolled in the 1st to 3rd year of E.E.B Manoel Vicente Gomes School. It was used as a tool for collecting the questionnaire "Profile Lifestyle" together with a questionnaire related to physical activity, circumference measurements and body mass index (BMI). In the practice of physical activity or sport was confirmed by 75% of respondents and among these 66% reported receiving guidance on achieving this, as 34% have no guidance at all, which becomes something disturbing when you think that physical education classes They must have planned strategies, structured, aimed at a healthy lifestyle. However, in this study, it was found that the overweight values (8%) and Obesity (3%) were low, and abdominal circumference values. With the implementation of lifestyle profile questionnaire low score was obtained in all areas. Analyzing the results can be seen that the lifestyle adopted by the adolescents in this study is lower than desired, it is known that scores between 0 and 1 indicate that individuals must change their behavior because they pose a risk to your health. Thus, it can be concluded that the lifestyle state average level of adolescent Major Gercino - SC was not considered positive.*

Keywords: Adolescents. Physical Activity. Lifestyle.

1 INTRODUÇÃO

A adolescência é uma etapa do desenvolvimento muito complexa que marca a transição entre a infância e a vida adulta. Segundo LOCH (2007, p.1) “a adolescência é um período crítico para a fixação de valores, atitudes e comportamentos que possivelmente estarão presentes na vida adulta”. “Assim, a melhor compreensão desta fase da vida passa a ser de grande importância para o planejamento de estratégias que possibilitem a adoção de hábitos saudáveis entre jovens adolescentes” (LOCH, 2007, p.1).

O estilo de vida pode influenciar a saúde e a qualidade de vida das pessoas. De acordo com World Health Organization (1998) “o estilo de vida é caracterizado como um padrão de comportamento que pode ter profundo efeito na saúde dos seres humanos e está

relacionado a aspectos que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas”.

Diante disso, o estilo de vida é o conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas. Portanto, segundo Gonçalves e Vilarta (2004) “iniciar este segmento caracteriza hábitos aprendidos e adotados durante a nossa vida, sendo que estes estão relacionados à realidade familiar, ambiental, cultural e social do indivíduo, fazendo uma percepção de valores perante o meio que se vive”.

Nos últimos anos, mudanças no estilo de vida de indivíduos de todas as idades têm sido observadas, favorecendo o aumento dos fatores de risco à saúde, principalmente, devido ao aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade em todas as faixas etárias. Nesse sentido, a relação entre sedentarismo e excesso de peso corporal está diretamente associada ao risco de doenças cardiovasculares, metabólicas e psíquicas, tornando a obesidade uma das principais ameaças do mundo industrializado (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

Se, por um lado, o sedentarismo é um agravante para o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade, por outro, o exercício físico é considerado um fator de proteção na prevenção primária e secundária das doenças cardiovasculares e no controle da hipertensão arterial, pois auxilia no controle das dislipidemias, na diminuição do nível de glicemia, na prevenção da osteoporose, também, no tratamento da obesidade. Embora a maioria das doenças associadas ao sedentarismo somente se manifeste na vida adulta, é cada vez mais evidente que seu desenvolvimento se inicia na infância e adolescência, o que pode ser explicado, em parte, pela influência dos pais na adoção de hábitos sedentários pelos filhos. Dessa forma, o estímulo à prática de atividades físicas em idades mais jovens deve ser uma prioridade em saúde pública, uma vez que o envolvimento em atividades físicas diárias exerce papel significativo na promoção da saúde e na prevenção de doenças hipocinéticas (PETROSKI e PELEGRINI, 2009).

Nesta perspectiva, a adolescência carrega a marca das instabilidades provocada pelos aspectos sociais, psicológicos, culturais e biológicos, notando-se que alguns jovens têm problemas em lidar com tantas mudanças de uma só vez. Estas mudanças têm alterado o estilo de vida dos adolescentes, tornando-os vulneráveis a maus hábitos (MARIA et al, 2009, p. 615).

Recentes pesquisas em diversos países, inclusive no Brasil, têm mostrado que o estilo de vida passou a ser um dos mais importantes determinantes na promoção da saúde (MARIA et al, 2009).

Tomando como relação as afirmações supracitadas, escolheu-se a temática com estilo de vida e prática de atividade física de adolescentes de Major Gercindo – SC, sendo este um município de pequeno porte. Para abordar o seguinte problema neste estudo: Como está o estilo de vida e a prática de atividade física em adolescentes do município de Major Gercino-SC?

Para alcançar responder a este questionamento, foram traçados os seguintes objetivos: Investigar o estilo de vida e a prática de atividade física de adolescentes do município de Major Gercino SC; verificar o índice de massa corporal e circunferência abdominal; estabelecer relações entre o estilo de vida e a prática de atividade física e estabelecer relação entre atividade física, Índice de massa corporal e circunferência abdominal.

Portanto, esta pesquisa levanta algumas hipóteses: Será que os adolescentes do município de Major Gercindo possuem baixos níveis de atividade física? O fato do município se localizar no interior pode favorecer o estilo de vida saudável? Será que os adolescentes são fisicamente ativos e possui estilo de vida saudável?

Com base nessas hipóteses foi aplicado uma metodologia de pesquisa exploratório e descritiva, utilizando-se de questionário do estilo de vida, e questionário de prática de atividade física, assim como a coleta de dados sobre o índice de massa corporal e circunferência abdominal. Tendo assim, a finalidade de detectar o estilo de vida e prática de atividade física dos adolescentes de Major Gercino, afinal, as instabilidades marcadas na adolescência podem oferecer perigos ao estilo de vida, determinando hábitos que podem afetar a vida adulta.

2 METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza por uma pesquisa do tipo exploratório e descritiva. A amostra foi composta por 36 estudantes, de ambos os sexos. Matriculados no 1º ao 3º ano do Ensino Médio, da escola E.E.B Manoel Vicente Gomes, localizada em Major Gercino, SC. Para a seleção dos indivíduos foram utilizados os seguintes critérios: ser estudante do 1º ao 3º ano do ensino médio e estudar no colégio E.E.B Manoel Vicente Gomes e aceitar em participar do estudo, assinando o termo de consentimento para livre esclarecimento.

O instrumento de pesquisa foi um questionário "Perfil do Estilo de Vida", adaptado para Adolescente (NAHAS; BARROS; FANCALACCI, 2000). O questionário possui 15 itens de perguntas fechadas, os chamados hábitos de estilo de vida. Estes 15 hábitos constituem cinco componentes do estilo de vida: nutrição, estresse, atividade física, relacionamento social e comportamentos preventivos. As respostas correspondem a uma autoavaliação do tipo escalar, em que 0 (zero) absolutamente não faz parte do seu estilo de vida, 1 (um) às vezes corresponde ao comportamento, 2 (dois) completa realização do comportamento considerado (NAHAS, 2006). Utilizou-se também o questionário relacionado com prática de atividade física, com base nos estudos de Guedes et al., (2005) e Schutz e Burgos (2011), para o levantamento das atividades físicas realizadas pelos participantes deste estudo.

Além dos questionários fez-se uso do índice de massa corporal (IMC) ou índice de Quetelet, que é uma medida antropométrica adotada universalmente para avaliar de maneira generalizada a composição corporal. É tido por meio da relação entre o peso corporal (em quilogramas) e o quadrado da estatura (em metros) (GUEDES e GUEDES, 2006). Dessa forma, foram coletados o índice de massa corporal (IMC) ou índice de Quetelet e as medidas de circunferência. As medidas de circunferência da cintura foram feitas na borda da crista ilíaca com fita métrica inextensível, com o adolescente em expiração normal conforme o proposto por Pereira et al., (2010). A coleta dos dados foi realizada no mês de maio de 2015, na E.E.B Manoel Vicente Gomes.

3 RESULTADOS

Os resultados obtidos com a aplicação dos instrumentos de coleta de dados foram os seguintes:

Em relação à prática de atividade física 75% dos entrevistados praticam algum tipo de atividade física (AF) ou esporte e 25% relatam não praticar. O tempo médio de dispêndio com AF ou esporte foi em média de 127,5 minutos por semana, moda de 45 e 60 minutos e mediana de 75 minutos. O Gráfico 1 a seguir apresenta o tipo de esporte ou atividade física praticada pelos indivíduos que relataram realizar algum tipo de AF ou esporte.

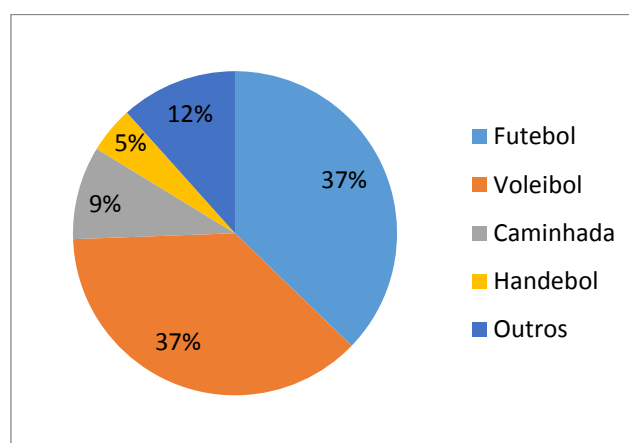


Gráfico 1 - Tipo de esporte praticado

Fonte: Dados da Pesquisa

Quando questionados a respeito se possuem orientação para práticas AF ou esporte obteve-se a seguinte resposta dos entrevistados: 66% afirmaram que sim e 34% não possuem orientação alguma.

O Gráfico 2 a seguir apresenta o local onde os adolescentes realizam suas AF ou esportes.

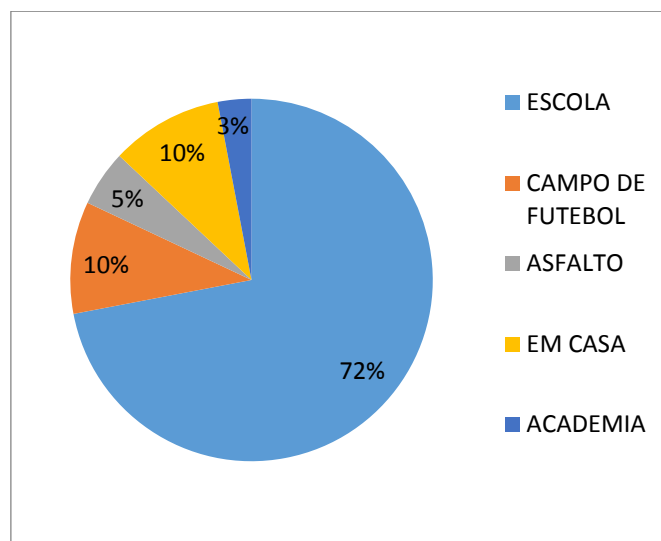


Gráfico 2 - Local de realização das AF ou esportes

Fonte: Dados da Pesquisa

Os adolescentes foram questionados sobre a forma de deslocamento entre sua casa e escola, obtiveram-se as seguintes respostas, ilustradas no gráfico 3.

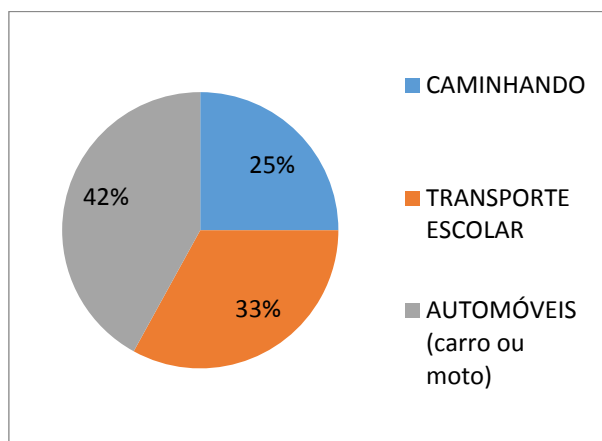


Gráfico 3 - Formas de deslocamento até a escola

Fonte: Dados da Pesquisa

O tempo gasto no deslocamento entre sua casa e escola foi de 17,7 minutos em média, com moda de 05 e mediana de 15, demonstrado na Tabela 1.

Componentes	Média

Nutrição	1,2
Atividade física	0,8
Comportamento preventivo	0,9
Relacionamentos	0,5
Controle de estresse	0,4
Estilo de vida	0,76

Tabela 1: Escore obtido pelo questionário do perfil de estilo de vida

Fonte: Dados da Pesquisa

Obteve-se os seguintes resultados com a aplicação do questionário do perfil de estilo de vida: nutrição 1,2 pontos; atividade física 0,8 pontos; comportamento preventivo 0,9 pontos; relacionamento 0,5 pontos; controle de estresse 0,4 pontos, média de pontos do estilo de vida 0,76 pontos.

Os valores de IMC obtidos nos participantes foi o exposto no Gráfico 4 a seguir:

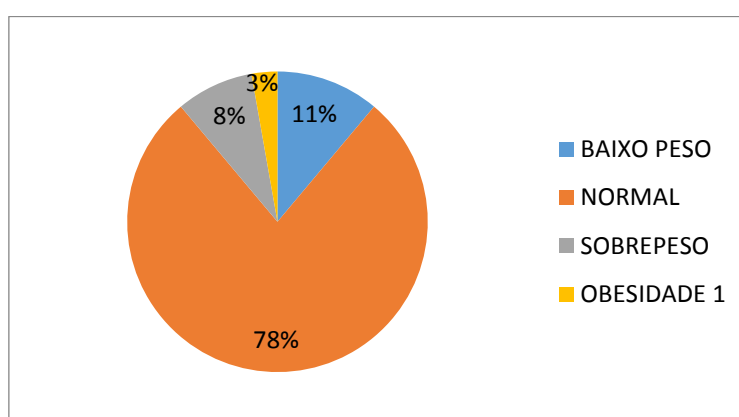


Gráfico 4 - Valores de IMC

Fonte: Dados da Pesquisa

Os valores de circunferência abdominal encontrados foram em média de 83,9 cm para os indivíduos do sexo masculino e 78,7 no sexo feminino, em média 80,7 na população em geral pesquisada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pode-se observar por meio deste estudo que a maioria dos participantes pratica algum tipo de atividade física ou esporte, 75% dos participantes, no entanto o tempo de

dispêndio médio por semana foi de 127,5 minutos, o que está inferior ao desejado que seria 150 minutos de prática de atividade física por semana, ou praticar atividade física moderada pelo menos cinco dias na semana, por 30 minutos diários, conforme o consenso entre o CELAFISCS e o Center for Disease Control and Prevention (CDC) (MATSUDO et al., 2001). Esses achados corroboram com o encontrado por Silva e Malina (2000) e Ceschini, Florindo e Benício (2007), os quais observaram que o percentual de inatividade física em adolescentes foi elevado nas atividades praticadas no tempo de lazer, aumentando o risco de se tornarem adultos sedentários.

Nesse sentido, pode-se afirmar que a prática de atividade física de lazer (AFL) tem sido associada a uma redução na prevalência do sobrepeso e da obesidade em crianças e adolescentes. Além disso, dentre os indivíduos obesos, a AFL melhora o perfil de risco cardiometabólico (CÁRDENAS-CÁRDENAS et al., 2015). No entanto, no presente estudo, constatou-se que os valores de sobrepeso (8%) e Obesidade (3%), foram baixos, bem como os valores de circunferência abdominal, apesar de o nível da atividade física ser inferior ao esperado para esta população estudada. Para Andersen (2009), uma estratégia não invasiva de diagnóstico dos transtornos metabólicos deveria incluir, além da obesidade, baixos níveis de aptidão física ou baixos níveis de atividade física.

Em relação às atividades físicas ou de esporte desenvolvidas ficou constatado que as modalidades mais praticadas foram futebol 37%, voleibol 37%, caminhada 9% e handebol 5%. Esses achados estão de acordo com o encontrado por Silva e Cox Filho (2013), que observaram que essas são modalidades comuns praticadas por adolescentes.

Em relação à orientação para praticar AF ou esporte 66% dos participantes afirmaram que possuem orientação e 34%. Já o local de realização da AF ou esporte foi 72% na escola e apenas 10% em casa, e 10% em campo de futebol. Aqui se destaca a importância do profissional de Educação Física, pois ele é o único profissional habilitado e que tem conhecimento para ministrar a prática da atividade física e do esporte com segurança e coerência na busca dos objetivos procurados pelo praticante (SILVEIRA, SOUZA e SCHMIDT, 2014).

No ambiente escolar é de extrema importância que seja dada a orientação das atividades físicas pelo professor de Educação física, Darido (2004), destaca a importância das aulas de Educação Física Escolar no processo do pleno desenvolvimento humano,

mediante informações associadas à prática da atividade física direcionada à melhoria e à manutenção das condições de saúde. No entanto, 34% dos participantes relatam não ter orientação, que se torna algo preocupante quando se pensa que as aulas de educação física devem possuir estratégias planejadas, estruturadas, visando um estilo de vida saudável, para que esse hábito se consolide e permaneça, posteriormente, na sua vida adulta (CARMO et al., 2013).

O deslocamento como forma de transporte pode ser considerado uma atividade física, no entanto, quando se observa os participantes deste estudo, apenas 25% se deslocam até a escola caminhando, e o tempo gasto nesse trajeto em média foi de 17,7 minutos. A redução do deslocamento ativo tem sido observada em alguns países. No estudo de Silva, Lopes e Silva (2007) foi observado que quanto maior o tempo para se deslocar à escola menor as chances das crianças usarem o transporte ativo, ou autores ainda concluem que os escolares mais jovens e os estudantes de escolas privadas se deslocavam mais de forma passiva à escola do que os mais velhos e de escolas públicas, como foi o caso dos participantes deste estudo, adolescentes de escola pública.

Com a aplicação do questionário do perfil de estilo de vida obteve-se: nutrição 1,2 pontos; atividade física 0,8 pontos; comportamento preventivo 0,9 pontos; relacionamento 0,5 pontos; controle de estresse 0,4 pontos, média de pontos do estilo de vida 0,76 pontos.

Analisando os resultados pode-se perceber que o estilo de vida adotado pelos adolescentes desta pesquisa está inferior ao desejado, é sabido que escores entre 0 e 1 indicam que os indivíduos devem mudar seu comportamento, pois eles oferecem riscos à saúde deles. Constatou-se que apenas no item nutrição a pontuação obtida ficou superior a 1 ponto, esses achados se assemelham a outros estudos realizados, quando foram encontrados valores de escore baixos para adolescentes, com exceção do relacionamento, que em geral em outros estudos apresentaram valores superior a 2 pontos, o que difere dessa população estudada (DADA e PRATI, 2007; FLAUSINO et al., 2012).

Destaca-se ainda o componente atividade física, que novamente apresentou resultados inferiores ao esperado nesta população, estando de acordo com o baixo tempo de dispêndio semanal para a prática de atividade física já mencionado, o que também foi

encontrado em estudos com análise de uma grande amostra em que a prevalência de inatividade física foi alta entre os adolescentes investigados (ALVES et al., 2012).

5 CONCLUSÃO

Foram encontrados baixos níveis de atividade física em ambos os sexos, assim sendo a promoção de programas de atividade física para adolescentes deve ser enfatizada a fim de aumentar a prática regular o que possibilitará aos indivíduos o usufruto dos benefícios sobre a saúde tanto a curto como em longo prazo.

Por meio do pentágulo do bem-estar pode-se concluir que o estado de estilo de vida de adolescentes de nível médio de Major Gercino - SC não foi considerado positivo, a prevalência de comportamentos de risco à saúde entre os adolescentes pesquisados foi elevada e isso pode gerar agravos à saúde e, futuramente, na idade adulta, desencadear doenças crônico-degenerativas.

Destaca-se a importância de o professor de Educação Física estimular a prática das atividades físicas na escola, e também orientar quanto à escolha de hábitos saudáveis de vida, promovendo assim um estilo de vida saudável na adolescência.

REFERÊNCIAS

ALVES, C.F.A. et al. Fatores associados à inatividade física em adolescentes de 10-14 anos de idade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v.15, n.4, p.858-70, 2012.

ANDERSEN, L.B. **Atividade física em adolescentes**. *Jornal de Pediatria* - v. 85, n.4, 2009.

CÁRDENAS-CÁRDENAS, L.M. et al. Leisure-time physical activity and cardiometabolic risk among children and adolescents. **Jornal de Pediatria**, v.9, n.2, p.136-42, 2015.

CESCHINI, F. L.; Florindo, A. A.; Benício, M. H. D' A. Nível de atividade física em adolescentes de uma região de elevado índice de vulnerabilidade juvenil. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, v.15, n.4, p.67-78, 2007

DADA, R.P. PRATI, R.A. Estilo de vida em adolescentes do ensino médio. **V EPCC Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar**. Disponível em: <http://www.unicesumar.edu.br/prppge/pesquisa/epcc2007/anais/rafaela_pilegi_dada.pdf> Acesso em: 25 jan 2016.

DARIDO, S.C, A Educação Física na escola e o processo de formação dos não participantes de atividade física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esportes**, v.18, n.1, p. 61-80, 2004.

CARMO, N. et al. A importância da educação física escolar sobre aspectos de saúde: sedentarismo. **Revista Educare CEUNSP**, v.1, n.1, 2013. Disponível em: <http://educareceunsp.net/revista/artigos/vol1no1/Artigo_2_A_IMPORTANCIA_DA_EDUCACAO_FISICA_ESCOLAR SOBRE_ASPECTOS_DE_SAUDE.pdf> Acesso em: 10 jan 2016.

FLAUSINO, N.H. et al. Estilo de vida de adolescentes de uma escola pública e de uma particular. **Revista Mineira de Educação. Física**, Viçosa, Edição Especial, n. 1, p 491-500, 2012. Disponível em: <http://www.cepebr.org/upload/arquivo/%7B22A1360E-25F2-430D-B625925B15AFCA%7D_2012%20Flausino%20Rev%20Mineira%20Educ%20Fis.pdf> Acesso em: 25 jan 2016.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. **Manual prático para avaliação em educação física**. Barueri: Manole, 2006

GUEDES, D. P. LOPES, C. C.; GUEDES, E.R.P. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 11, n 2 – Mar/Abr, 2005.

GONÇALVES, A.; VILARTA, R. Condições de Vida, Modo de Vida e Estilo de Vida: In: **Qualidade de vida e Atividade Física, explorando a teoria e prática**. Barueri. 2004.

LOCH, M. Indicadores de Saúde e do Estilo de Vida de Adolescentes Escolares Residentes em Municípios Grandes, Médios e Pequenos de Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, v.15, n.3, p.7-15, 2007

MARIA, W.B.; GUIMARÃES, A.C.A.; MATIAS, T.S.. Estilo de vida de adolescentes de escolas públicas e privadas de Florianópolis-SC. **Revista da Educação Física/UEM-Maringá**, v. 20, n. 4, p. 615-623, 4. trim. 2009.

MATSUDO S. M. M.; Araújo T. L.; Matsudo V. K. R.; Andrade D. R.; Oliveira L. C.; Braggion G. F. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.6, n.2 p.05-18, 2001.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.

NAHAS, M. V.; BARROS, M. V. G.; FANCALACCI, V. O pentágulo do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Londrina, v. 5, n. 2, p. 48-59, abr./jun. 2000.

PEREIRA, F.P. et al. Circunferência da cintura como indicador de gordura corporal e alterações metabólicas em adolescentes: comparação entre quatro referências. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n.6. p.665-9, 2010.

PETROSKI, E. L.; PELEGRINI, A. Associação entre o estilo de vida dos pais e a composição corporal dos filhos adolescentes. *Revista paulista de pediatria*. v.27, n.1, 2009.

SILVA, K. S.; LOPES, A. S.; SILVA, F. M. Atividade física no deslocamento à escola e no tempo livre em crianças e adolescentes da cidade de João Pessoa, PB, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, v.15, n.3, p.61-70, 2007.

SILVA, R.C.R, MALINA,R.M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.16, n.4, p.1091-1097, out-dez, 2000.

SILVA, L.C. COX FILHO, J.A. Níveis de atividade física entre adolescentes da cidade de Monte Azul Paulista/SP. **Revista Educação Física UNIFAFIBE**, Ano II, n. 2, p. 31-41, dezembro/2013.

SILVEIRA, E.F. SOUZA,S.G. SCHMIDT, A. Atividade física sem orientação: riscos para quem pratica. **EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires**, ano 19, n. 192, 2014. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd192/atividade-fisica-sem-orientacao-riscos.htm>> Acesso em: 10 jan 2016.

SCHUTZ, G.A.; BURGOS, M.S. Perfil de atividades físicas e esportivas de adolescentes entre 14 e 17 anos: um estudo em Venâncio Aires, RS. **Revista digital. Buenos Aires**, ano 15, n. 153, fev. 2011. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd153/atividades-fisicas-e-esportivas-de-adolescentes.htm>>. Acesso em: 20/12/2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The World Health report 1998 - life in the 21st Century: a vision for all. Geneva: World Health Organization; 1998.

**O CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: ESPORTE
OU PRÁTICAS CORPORAIS?****Felipe hasse****Camila da Cunha Nunes**

RESUMO: Muitas vezes, nos parece que a Educação Física escolar é confundida com esporte. Isso porque, por um lado, no contexto da Educação Física não se pode desconsiderar o fato de que o esporte se desenvolveu, tornando-se um elemento hegemônico dentro dos conteúdos desenvolvidos. Por outro lado, o esporte tem forte influência na Educação Física, tornando-se o seu principal ou muitas vezes o único conteúdo, nas aulas de Educação Física. Com isso, a Educação Física de uma maneira geral, vem ao longo dos anos, seguindo algumas tendências que são impostas por outros órgãos ou por interesses maiores do que o próprio desenvolvimento dela. A partir disso, este trabalho tem o objetivo de refletir o contexto histórico de desenvolvimento das aulas de Educação Física escolar. Para tanto, realizamos uma pesquisa bibliográfica de caráter descritivo. A análise constituiu-se a partir do confronto das bibliografias consultadas. A Educação Física seus conteúdos, modo de compreensão, desenvolvimento, metodologias de ensino, no decorrer de seu desenvolvimento e processo de legitimação sofreu e ainda hoje sofre influência do meio social, cultural, político. Também é influenciada por outros países que ofereceram e oferecem préstimos para o seu desenvolvimento. Seus conteúdos podem ser desenvolvidos e vistos levando em conta a cultura corporal como práticas corporais. O que acarreta pensar uma Educação Física além dos estereótipos designados. Pensando assim, uma Educação Física histórica e social que leva em conta o seu processo de construção e as regionalidades locais como forma de expressão corporal.

Palavras-chave: Educação Física escolar. Esporte. Práticas corporais. Influência cultural.

ABSTRACT: *A lot of times, it appears that Physical Education is confused with sports. This because, by one side, in the context of Physical Education it can't be unconsidered the fact that the sport has developed, becoming a hegemonic element inside the contents developed. In other way, the sport has strong influence in Physical Education, becoming it its main or many times only subject in Physical Education classes. Therewith, Physical Education in a general way, comes along the years following some trends that are imposed by other public agencies or by bigger interests that its own development. From this, this work has the objective of the historical context of development of the classes of Physical Education. Therefore, we made a bibliographic research of descriptive feature. The analysis is constituted by comparison of the consulted bibliographic. Physical education its contents, so understanding, development, teaching methods, in the course its of development and legitimation process has been and still is influenced by social, cultural, political. It is also influenced by other countries that offered and provide loans for its development. Its contents can be developed and visas taking into account the body culture as bodily practices. That leads one to think physical education beyond the designated stereotypes. Thinking thus, an education historical and social physics that takes into account your construction process and local regionalities as a form of body language.*

Keywords: *Physical Education. Sport. Bodily practices. Cultural influence.*

INTRODUÇÃO

Muitas vezes, nos parece que a Educação Física escolar é confundida com esporte. Isso porque, por um lado, no contexto da Educação Física não se pode desconsiderar o fato de que o esporte se desenvolveu, tornando-se um elemento hegemônico dentro dos conteúdos desenvolvidos. Por outro lado, o esporte tem forte influência na Educação Física, tornando-se o seu principal ou muitas vezes o único conteúdo, nas aulas de Educação Física nos últimos 50 anos (BRACHT, 1992).

Com isso, a Educação Física em geral, vem ao longo dos anos seguindo algumas tendências que são impostas por outros órgãos ou por interesses maiores do que o próprio desenvolvimento dela. Percebe-se isso ao observar o contexto histórico da Educação Física no Brasil. Após a Segunda Guerra mundial, por meio das políticas públicas implementadas, a Educação Física passa a ser o principal meio de desenvolver o esporte de rendimento. Tem a tarefa de fornecer uma base para os alunos sobre os esportes de

rendimento. Tornando-se a “base” da pirâmide esportiva. É na escola que o atleta seria descoberto. Assim, acaba por não ter uma relação professor-aluno, mas sim uma relação técnico-atleta, em que se estabelece o aluno-atleta e o professor-técnico (BRACHT, 1992; NUNES; RUBIO, 2008). Desse modo, a Educação Física é regada por princípios esportivos, buscando o desenvolvimento de esportes de alto nível. Assim se tornando uma concepção elitista da Educação Física, na qual somente os mais ágeis, rápidos, altos e habilidosos, teriam “atenção”, os menos dotados de capacidade física, ficam em segundo plano, como se eles não tivessem o mesmo direito que os outros nas aulas de Educação Física (TAFFAREL, 1985).

Em 1980, com a (re)democratização do país, tem-se início de uma nova , ao mesmo tempo em que causa uma grande crise de identidade em diversas áreas, entre elas a Educação Física. Surgem novas abordagens, novas tendências e aportes teóricos no contexto escolar e embasam as discussões em que a Educação Física vinha tentando criar identidade epistemológica. Nesse novo “jeito” de entender a Educação Física, não lhe caberia mais o desenvolvimento e descoberta de novos atletas (NUNES; RUBIO, 2008). Outra saída dos professores em busca de novos valores para suas aulas, foi a orientação não formal, voltada para todos. Assim, a Educação Física, seria orientada com princípios recreativos e educativos. (TAFFAREL, 1985).

Nesse contexto, podemos observar a partir das críticas e construções realizadas que quando é desenvolvido unicamente um conteúdo deixa de ser propiciado aos educandos um vasto repertório de experiências corporais e sociais que são parte dos conteúdos próprios da Educação Física. Experiências essas que poderiam ser retiradas de outros esportes, os que se diferenciam do tradicionalismo brasileiro e de outras práticas corporais. O conteúdo de “esportes não populares no Brasil”, traz consigo uma imensa possibilidade de desenvolvimento motor da criança, ao mesmo tempo em que aumenta a sua vivência sobre a diversidade cultural que existe (PÉRCIO FRANÇA, 2015). Isto é, o problema não está no esporte em si, mas como é tratado no contexto escolar.

A Educação Física voltada somente para práticas esportivas de alto nível causa um desnivelamento na prática de atividades físicas para todos, pois incentiva somente os “melhores” à prática. Entretanto, o esporte pode ser desenvolvido com outros sentidos. A

exemplo, o ensino baseado no tema esporte para todos, tem como uma das virtudes o envolvimento de muitos, favorecendo a motivação para a prática futura e prospera de atividades físicas (TAFFAREL, 1985).

Os esportes não populares são aqueles esportes que se diferenciam do que se tornou tradicional. Isso significa que extrapolam o âmbito do futsal, basquetebol, handebol e voleibol. Esportes estes mais comuns de se manifestarem no contexto escolar. Para o desenvolvimento da Educação Física e de seus conteúdos levando em conta os aspectos culturais, sociais e políticos que a envolvem, faz-se necessário pensá-la como o desenvolvimento das práticas corporais. Para Geertz 2008, o conceito de cultura é algo grandioso formado por símbolos da sociedade que se modifica ao passar dos anos, sempre acrescentando algo a mais, como uma “teia de arranha” sem fim.

A partir disso temos como objetivo neste estudo refletir o contexto histórico de desenvolvimento das aulas de Educação Física escolar. Para tanto, realizamos uma pesquisa bibliográfica de caráter descritivo. A análise constituiu-se a partir do confronto das bibliografias consultadas.

Historicamente a Educação Física é sustentada na prática de esportes. O esporte vem sendo inserido na maioria das vezes nas escolas pautado numa lógica de rendimento como forma de selecionar os melhores, excluindo os menos aptos. Essa influência do esporte no sistema escolar é de tal magnitude que temos, então, não o esporte da escola, mas sim o esporte na escola. Isso indica a subordinação da Educação Física aos códigos e sentidos próprios da instituição esportiva, caracterizando-se o esporte na escola como um prolongamento da instituição esportiva. Esses códigos se traduzem em princípios que buscam o rendimento atlético/desportivo, a competição, a comparação de rendimento e recordes, regulamentação rígida, sucesso no esporte como sinônimo de vitória, racionalização de meios e técnicas etc. (COLETIVO DE AUTORES, 1992).

Entretanto, podemos pensar o esporte com outros sentidos rompendo com esse paradigma. Desse modo, o esporte pode ser tematizado, tendo em vista o desenvolvimento do aluno em relação a determinadas competências imprescindíveis na formação de sujeitos livres e emancipados. Mais especificamente, as competências da autonomia, da interação social e da competência objetiva (KUNZ, 2004). Assim sendo,

compreendemos que os esportes podem ser reinterpretados para que haja a possibilidade de todos participarem de uma forma igualitária sem exclusão por habilidade ou características físicas. Podendo assim, desenvolver não somente as habilidades específicas dos alunos voltadas para o rendimento, mas também buscar desenvolver o sujeito em sua totalidade relacionando às suas relações na sociedade. Essa forma de pensar a Educação Física passou a ser desenvolvida, sobretudo, a partir de 1980, devido aos questionamentos por que passava.

Após a Segunda Guerra Mundial, que coincide com o fim da ditadura do Estado Novo no Brasil, surgem outras tendências disputando a supremacia no interior da instituição escolar. A Educação Física precisava passar por um processo de reformulação, precisava se firmar no contexto escolar e justificar-se a si mesma, ter uma identidade própria. Saber distinguir o fundamental do supérfluo, ter progresso, desenvolvimento e crescimento dentro da área escolar (MEDINA, 1948; COLETIVO DE AUTORES, 2011).

A partir dessas considerações, este estudo se justifica na medida em que possibilita (re)pensar o processo de ensino aprendizagem na Educação Física escolar, levando em conta os diversos conteúdos a serem aplicados. Proporcionando um contraponto com a perspectiva histórica da Educação Física que preza, particularmente pelo desenvolvimento de esportes populares. Com isso, poderá propor novas práticas pedagógicas, bem como explorar o que já é desenvolvido.

A EDUCAÇÃO FÍSICA NO AMBIENTE SISTEMÁTICO DE ENSINO

Quando incorporadas as práticas corporais no âmbito escolar na Europa no século XVIII e XIX, foram realizadas uma série de mudanças. No século XIX impera no desenvolvimento da Educação Física os chamados métodos ginásticos de origem europeia que influenciaram e ainda hoje influenciam a sistematização das aulas de Educação Física escolar brasileira (BRACHT, 2003). Por um longo período, a Educação Física ficou na sombra desses métodos, e chega a um ponto que não consegue mais se auto justificar.

Um dos períodos do seu desenvolvimento em que suas práticas eram sustentadas em um modelo que prezava por características higienistas se desenvolveu entre 1889-

1930. Essa lógica, surge sobre a ótica de saúde em primeiro plano. Então, para tal processo caberia à Educação Física formar homens e mulheres fortes e sadios, dispostos a ação. Além dos alunos, deveria abranger a sociedade em geral em um projeto de “assepsia social”.

Após esse período, a Educação Física é tratada numa perspectiva militarista (1930-1945). Não se pode confundir a Educação Física militarista com Educação Física militar, pois a Educação Física militar não visa somente o estado físico da pessoa, mas também um estilo de vida regrado e disciplinado. Assim como o período higienista, a Educação Física militarista também preza pela saúde individual, porém o principal objetivo era manter os alunos aptos para defender a nação caso precisasse (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2003).

Um período subsequente caracterizou-se como Pedagogicista (1945-1964). Diferente dos outros momentos da Educação Física, o momento pedagogicista vem com uma concepção de sistematizar e dar continuidade a problemática da Educação Física. Ou seja, não encarar a Educação Física como somente algo para disciplinar ou elevar a saúde, mas sim como uma prática educativa. Em seguida, devido aos acontecimentos esportivos realizados no Brasil, tem-se o período Competitivista (pós-1964). A Educação Física se volta para o esporte de alto rendimento em busca do “atleta-herói”. A partir disso, no âmbito da Educação Física, começa a ser desenvolvido métodos de treinamento baseado em estudos de fisiologia e biomecânica para o melhor desenvolvimento do atleta (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2003).

Ao contrário das concepções anteriormente citadas, no final da década de 1970 urge a Educação Física popular. A Educação Física popular não tem a intenção de “massificar” algo. Preza pelo seu desenvolvimento de maneira mais lúdica e cooperativa, muito influenciada pelos trabalhadores ligada às organizações das classes populares e partidos comunistas (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2003). Em outro viés, nas décadas de 1970 e 1980 surgem movimentos "renovadores" na Educação Física. Dentre eles destacam-se a "Psicomotricidade", que se apresentam como contestação à Educação Física por considerá-la ligada a uma concepção dualista de homem (COLETIVO DE AUTORES, 2003).

É nesse período que começamos a ver mudanças nas aulas de Educação Física escolar com novas atividades e objetivos a serem realizados, não somente priorizando os indivíduos que se destacam em algum esporte, seja por habilidade ou por característica física. Com isso, diversos autores (MEDINA, 1948; KUNZ, 1991; BRACHT, 1992; COLETIVO DE AUTORES, 2004) pontuam e apontam novas perspectivas para a Educação Física escolar, para que ela deixe de ter caráter adestrador, autoritário e excludente. A partir disso, é discutido uma Educação progressista (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2004), ou seja, entender a Educação escolar como efetiva contribuição para a ampliação da consciência social e crítica dos educandos, tendo em vista sua participação ativa na prática social.

A Educação Física chegou a um ponto em que se tornou muito contestada, pois sem ter uma identidade e um tema central a ser tratado foi perdendo sua credibilidade. De uma maneira geral, a educação e Educação Física sempre foram “dominadas” por outros sistemas mais “fortes”. Ou seja, tinham que ceder seu espaço e sua “ideologia” para realizar os planos de algum “sistema” que fosse, mais forte do que a própria, seja por motivos políticos, sociais ou qualquer outro. Assim, podemos nos aproximar dos dias atuais quando recupera em parte sua autonomia, porém ainda muito influenciada pelos vestígios do passado (BRACHT, 1996; NUNES; RUBIO, 2008).

As práticas corporais eram consideradas instrumentos de educação para saúde e educação moral. Aqui muito influenciada pela medicina. A medicina, por sua vez, buscava uma “naturalização” por meio de proposições biológicas, ignorando, portanto o contexto social. Assim, a medicina ignorava um dos temas centrais da Educação Física, que é o corpo em movimento, importando-se somente com o tema de saúde compartilhada. Outra influência muito forte dentro da Educação Física foi a ciência política, que buscava de uma maneira “indireta” educar socialmente as pessoas por meio desse sistema. Influenciada pelo método ginástico europeu. Logo em seguida, a Educação Física se torna curso de formação de professores, nas entidades de ensino superior. Assim, começa a se reinventar lentamente. (BRACHT, 2003).

Com esse acontecido, a Educação Física (re) começa a ter certa credibilidade, mesmo que ainda sob olhares de desconfiança de muitos intelectuais e entidades. Sob uma grande sombra do período “aluno-atleta”, “professor-técnico”, a Educação Física

começa a ser desenhada aos poucos. Buscando encontrar seu principal foco de estudo e trabalho a ser realizado no contexto escolar e social. Os parâmetros colocados hoje em dia para ser objeto de trabalho da Educação Física fogem bastante das “heranças” deixadas pelo tempo.

A Educação Física é cruzada e caracterizada por três perspectivas basicamente. São elas: manifestação da cultura corporal, ciências do esporte, ciência da motricidade humana. É importante destacar que todas essas perspectivas vão buscar influências na ginástica escolar, se tornando uma “herdeira” desta. Outro tema que vem se mostrando cada vez, mais importante para ser tratada na Educação Física é o sedentarismo na infância. Com tantos avanços tecnológicos muitas crianças acabam tendo um “estilo de vida adulto” desde muito cedo, com o uso de celulares, computadores, vídeo games, perdendo assim, a característica de brincadeiras de criança de alguns anos atrás. Isso também é algo para se repensar, criar meios para incentivar as crianças a se movimentar e voltar a ter certa “afinidade” com algumas brincadeiras que levam o corpo ao movimento (BRACHT, 2003; KUNZ, 1991). Go Tani compreende as fases do desenvolvimento motor humano. Sabemos que nosso desenvolvimento motor se dá por meio de uma maneira gradativa, algumas pessoas com um desenvolvimento mais rápido do que outros, porém caso não tiver nem uma particularidade todos irão ter esse desenvolvimento natural, cada um em seu tempo. Sabendo disso defende que as aulas de Educação Física devem ser trabalhadas de acordo com a demanda dos alunos. Ou seja, fazer um breve estudo do contexto do local e sociedade na qual o aluno está inserido, para trabalhar de uma maneira mais precisa seus conteúdos. Não deixando de pensar em seu desenvolvimento motor e cognitivo, porém também pensando em seu desenvolvimento socioafetivo, assim possibilitando de uma maneira, mais completa o desenvolvimento do aluno (DAOLIO, 2004).

Já Freire (1989) não vê a Educação Física como somente um objeto de desenvolvimento motor. Deve ser desenvolvido práticas de algumas habilidades que devem ser “lapidadas”, e deixar um pouco o brinquedo de lado para promover o desenvolvimento cognitivo, partindo para a metodologia construtivista. A metodologia construtivista não se preocupa somente com o aluno durante sua passagem pela escola. Busca o desenvolvimento do aluno após escolar. Defende um desenvolvimento de

esquema corporal, uma vez que com tantas pessoas, culturas e etnias no mundo, não poderão existir um padrão para determinado movimento, e sim um esquema corporal no qual cada um de maneira individual irá desenvolver e executar.

Freire (1989, p. 22) salienta que [...] organizações de movimentos construídos pelos sujeitos, em cada situação, construções essas que dependem tanto dos recursos biológicos e psicológicos de cada pessoa quanto das condições do meio ambiente em que ela vive.

Também é enfatizado que a Educação Física deve ser, mais respeitada no contexto escolar, deixando de ser uma “matéria de apoio” para outras, e sim tendo seu devido respeito. (DAOLIO, 2004; KUNZ 2004). A área da Educação Física é criticada devida à forma como vinha sendo desenvolvida. Kunz (2004) sinaliza que o corpo se movimenta de forma a se comunicar com outros corpos e com o próprio ambiente que está exposto, ou seja, o contexto social no conjunto Homem/Mundo que é construído as razões dos movimentos humanos.

Daolio (2004) defende o equilíbrio entre a identidade pessoal e social, como parte de um mesmo ser humano de forma que não podem ser separadas, porém podem ser diferenciadas. Assim, podemos compreender que a Educação Física, na maneira tradicional não contempla um dos principais conteúdos da matéria que vem a ser o desenvolvimento cognitivo e social, aperfeiçoando também algumas habilidades motoras por meio de certas atividades, métodos e abordagem de ensino diferenciadas.

Para muitos a Educação Física escolar é vista apenas como um modo de realizar esportes coletivos, tendo como foco principal os esportes que são mais populares no Brasil, por exemplo: Basquetebol, Futebol e Voleibol. Porém, tendo em vista que nos currículos escolares existem matérias como: dança, capoeira, judô, folclore entre outras. Como explicar a pouca utilização desses conteúdos? Ou muitas vezes a não utilização deles? Aqui, podemos levantar alguns motivos que possam atrapalhar o desenvolvimento dessas práticas. O pouco conhecimento do professor sobre o assunto, não ter material didático adequado, espaço físico adequado e até mesmo a rejeição da sociedade escolar. Ou porque os professores não querem sair do seu comodismo e aplicam somente os conteúdos de seu maior domínio? O esporte como conteúdo hegemônico na Educação

Física, faz que o aluno perca vastas experiências novas corporais e cognitivas (DARIDO, 2001).

Ao começar a falar sobre essas práticas devemos entender que nós não temos apenas um corpo, e sim que somos um corpo, no qual sofremos influências do meio externo também. As práticas corporais não convencionais trazem influência ocidentais e orientais. Contextualizadas geralmente pelas práticas como massagem, relaxamentos, exercícios respiratórios e autoconhecimento. Cada um desses pontos elencados carrega consigo uma experiência nova ao corpo, que se faz necessária para o decorrer da vida (ALVEZ DE SOUZA, 2009).

Outro fator que não podemos descartar na escolha de certos esportes a serem tratados, é a influência que a mídia estabelece, desde aspectos visuais até os modos de jogar. Assim, podemos ver que o interesse da mídia, muitas vezes, vincula a Educação Física aos esportes coletivos, por interesses próprios. Por isso, observarmos a quantidade de esportes que são praticados e quanto é o tempo reservado para cada um nos programas de esportes de modo em geral (DARIDO, 2001). Entretanto, não podemos falar que os esportes populares são ruins para o desenvolvimento dos alunos, eles têm sua importância e devem ser trabalhados nas escolas, porém de uma maneira não autoritária e adestradora.

O esporte para as crianças poderia ser apresentado de uma forma lúdica, respeitando as capacidades motoras de cada idade. Não devemos impor o esporte como algo “profissionalizante”, e sim como algo que traga boas sensações e prazer em ser praticado. O esporte ajuda as crianças no seu desenvolvimento social e motor. A partir dos quatro anos de idade, a criança já pode começar a ter um contato com o esporte e suas habilidades, por exemplo, pular e correr. Entretanto, sempre de maneira lúdica sem o estresse e a pressão que geralmente são evidentes na prática de esportes de rendimento (Guia infantil).

Considerações finais

No contexto histórico de desenvolvimento da Educação Física escolar o esporte ocupou e ocupa grande espaço. Isso se deve ao fato de em determinados momentos

históricos o esporte ser utilizado como um meio político. Igualmente, por ser um meio de massificação social que possui representatividade nas aulas de Educação Física, e também nas políticas públicas governamentais. Essa representação acaba por determinar o seu modo de compreensão e porque não de desenvolvimento no contexto escolar. Entretanto, durante as aulas de Educação Física escolar o esporte é um dos conteúdos que a compõe. Desse modo, um meio e não um fim em si mesmo como utilizado diversas vezes.

A Educação Física seus conteúdos, modo de compreensão, desenvolvimento, metodologias de ensino, no decorrer de seu desenvolvimento e processo de legitimação sofreu e ainda hoje sofre influência do meio social, cultural, político. Também é influenciada por outros países que ofereceram e oferecem préstimos para o seu desenvolvimento. Seus conteúdos podem ser desenvolvidos e vistos levando em conta a cultura corporal como práticas corporais. O que acarreta pensar uma Educação Física além dos estereótipos designados. Pensando, assim, uma Educação Física histórica e social que leva em conta o seu processo de construção e as regionalidades locais como forma de expressão corporal.

REFERÊNCIAS

BRACHT, V. **Educação Física e Ciência: cenas de um casamento** (in) feliz. Unijuí: Ed. Unijuí, 2003.

BRACHT, V. **Educação Física e aprendizagem social**. Porto Alegre: Magister, 1992.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Editora Cortez, 1992.

DAOLIO, J. **Educação Física e o conceito de cultura**. São Paulo: Editora Autores associados, 2004.

DARIDO, S. C. **Os conteúdos da Educação Física escolar: tendências, dificuldades e possibilidades.** São Paulo: LETPEF-Laboratório de Estudos e Trabalhos Pedagógicos em Educação Física, 2001.

FREIRE, João Batista. **Educação de corpo inteiro:** teoria e prática da educação física. São Paulo: Scipione, 1989.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.

GHIRALDELLI JÚNIOR, P. **Educação Física progressista.** São Paulo: Editora Loyola, 1998.

KUNZ, E. **Educação Física:** ensino e mudanças. Ijuí: Ed. Unijuí, 1991.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte.** Ijuí: Editora Unijuí, 2004.

MEDINA, J. P. S. **Educação Física cuida do corpo e “mente”.** São Paulo: Editora Papyrus, 2011.

RUBIO, K. NUNES, M. L. F. Os currículos da Educação Física e a constituição da identidade de seus sujeitos. **Currículo sem Fronteiras**, v. 8, n. 2, p. 55-77, jul/dez 2008.

SOUZA, C. A. **Práticas corporais alternativas.** In: Educação Física. 2009. Disponível em: <http://ieeducacaofisica.blogspot.com.br/2009/08/praticas-corporais-alternativas.html>. Acesso em: 25 maio 2016.

TAFFAREL, C. N Z. **Criatividade nas aulas de Educação Física.** Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1985.

EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA E AS PRÁTICAS CORPORAIS**Adriel Felipe Duarte¹⁸****André Fabiano Gnoatto¹⁹****Gislaine Grepa²⁰****João Derli de Souza Santos²¹**

RESUMO: A referida pesquisa surgiu por meio de vivências de práticas corporais vividas pelos acadêmicos fora do ambiente escolar e com isso por meio do processo de investigação buscou estudá-las. Assim sendo, formulou-se o seguinte problema: “Qual a formação das práticas corporais, no caso *rugby*, surfe, *yoga*, *skate* e capoeira na contribuição dos educandos nas aulas de Educação Física na Educação Básica”? Sendo o objetivo geral: conhecer as contribuições das práticas corporais do *surf*, *rugby*, *yoga*, *skate* e capoeira na escola e como objetivos específicos: descrever as origens e o início das práticas corporais do surfe, *rugby*, *yoga*, *skate* e capoeira; planejar atividades de surfe, *rugby*, *yoga*, *skate* e capoeira e analisar o surfe, *rugby*, *yoga*, *skate* e capoeira. O estado da arte aborda sobre a Cultura Corporal e Cultura Corporal de Movimento, uma breve revisão sobre a Educação Física Escolar, estudos da Proposta Curricular de Santa Catarina com alguns trechos da área da Educação Física, tendo as práticas corporais como centro desse estudo. A investigação se caracterizou como uma pesquisa bibliográfica, com o auxílio de teses, trabalhos de conclusão de curso, artigos científicos, dissertações, livros, entre outros. A análise de dados desse estudo foi qualitativa, porque trabalhou com palavras, visão e descoberta indutiva. Os resultados vêm a esclarecer o quanto se torna importante as práticas corporais diversificadas em um currículo escolar, podendo melhorar a qualidade de uma aula de Educação Física, saindo de um ciclo de práticas corporais tradicionais, como o Voleibol, Futebol, Basquetebol e Handebol. Após as análises, percebemos que todos os temas são importantes, cada um levando por um processo histórico e significativo na cultura da sociedade. Percebemos a necessidade de introduzir novos meios para o aprendizado do educando, com isso ampliando a diversidade dos conteúdos na escola.

Palavras-chave: Práticas corporais. Educação física. Ambiente Escolar.

¹⁸ Acadêmico da 7ª fase do curso de Educação Física da UNIFE. E-mail: adrielsc@gmail.com

¹⁹ Acadêmico da 7ª fase do curso de Educação Física da UNIFE. E-mail: andregnoatto82@yahoo.com.br

²⁰ Acadêmica da 7ª fase do curso de Educação Física da UNIFE. E-mail: gislaine_grepa@hotmail.com

²¹ Professor da disciplina Estágio III no Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brusque-UNIFE e orientador deste estudo. E-mail: derli@unife.edu.br

ABSTRACT: *This research came up through experiences of corporal practices lived by the students outside the school environment, and then, through the research process, sought to study them. Therefore, it formulated the following problem: "What is the contribution of corporal practices, in this case, in surfing, rugby, yoga, skateboarding and capoeira in the formation of students in Physical Education classes on Basic Education"? Being the overall objective: to know the contributions of corporal practices in surfing, rugby, yoga, skateboarding and capoeira in school; and specific objectives: to describe the origins and the beginning of corporal practices in surfing, rugby, yoga, skateboarding and capoeira; to plan activities of surfing, rugby, yoga, skateboarding and capoeira; and to analyze surfing, rugby, yoga, skateboarding and capoeira. The state of the art addresses the Body Culture and Movement Body Culture, a brief review about the School Physical Education, studies of the Santa Catarina's Curricular Proposal with some excerpts from the Physical Education field, and the corporal practices as the center of this study. The research was characterized as a bibliographic research, with the help of graduate theses, final papers, scientific articles, dissertations, books, among others. The data analysis of this study was qualitative, because it worked with words, vision and inductive discovery. The results demonstrated the benefits that these practices can generate. After the analysis, we realized that all subjects are important, each leading by a historical and significant process in the culture of society.*

Key words: *Corporal practices. Physical Education. School environment.*

1 INTRODUÇÃO

A referida pesquisa surgiu por meio de vivências de práticas corporais vividas pelos acadêmicos fora do ambiente escolar e com isso por meio do processo de investigação buscou estudar as diferentes práticas corporais²² que em algumas vezes não são trabalhadas durante a docência na Educação Básica. Assim sendo, pesquisamos algumas possibilidades como o *yoga*, *rugby*, *surfe*, *skate* e *capoeira*. Essa pesquisa se originou a partir das vivências dos integrantes do grupo que tiveram a experiência de práticas corporais, que não vivenciaram em um ambiente escolar.

No contexto escolar, as práticas corporais como o *rugby*, *yoga*, *surfe*, *skate* e *capoeira* podem até ser trabalhadas por alguns professores no contraturno, e em alguns momentos nas aulas de educação física. No entanto, nas escolas, essas práticas vêm

²² Práticas corporais: são “expressões individuais ou coletivas do movimento corporal, advindo do conhecimento e da experiência em torno do jogo, da dança, do esporte, da luta, da ginástica, construídas de modo sistemático (na escola) ou não sistemático (tempo livre/lazer)”. Para além do movimentar-se as práticas corporais possuem elementos culturais que traduzem a identidade de povos ou de população de determinada região. É a leitura de “mundo” traduzida nas danças, nos jogos, nas brincadeiras, etc.

crescendo cada dia mais por meio de vivências ou competições nacionais e mundiais, transmitidas pela mídia, fazendo que aumente o número de interessados e praticantes.

Nesse sentido, a questão problema levantada foi: “Qual a formação das práticas corporais, no caso *rugby*, surfe, *yoga*, *skate* e capoeira na contribuição dos educandos nas aulas de Educação Física na Educação Básica”?

Este estudo contribui para os profissionais, mais especificamente para os professores de Educação Física, que estão atuando na área, podendo ampliar o conhecimento desses professores da sua área de atuação, sendo acrescentadas modalidades que poderão fazer parte da prática pedagógica.

2 CULTURA CORPORAL

Todo ser consciente produz e carrega sua cultura. Ao passar dos anos, várias expressões são registradas dentro da cultura corporal, sendo assim “[...] denominada aqui de cultura corporal. Ela será configurada com temas ou formas de atividades, particularmente corporais, como as nomeadas anteriormente: jogo, esporte, ginástica, dança ou outras, que constituirão seu conteúdo” (SOARES et al., 1992, p. 61).

A busca pela compreensão e pela cultura corporal traz benefícios ao conhecimento daquele que estuda, pois é a compreensão do mundo onde se vive por meio do corpo. Visando proporcionar um melhor esclarecimento. A cultura corporal é o cerne da educação física, e está também entendida como uma linguagem que é repassada e assimilada por educandos.

2.1 CULTURA CORPORAL DE MOVIMENTO

Para Bracht (2005) quando se trabalha o conceito cultura corporal de movimento, o movimento e a corporeidade estão aqui representados de alguma forma, diferentes da Matemática e do Português. A cultura corporal de movimento significa historicamente a corporeidade e a movimentalidade, que são “expressões concretas, históricas, modos de viver, de experimentar, de entender o corpo e o movimento e as nossas relações com o contexto – nós construímos, conformamos, confirmamos e reformamos sentidos e significados nas práticas corporais” (BRACHT, 2005, p. 4).

“O professor de Educação Física Escolar tem, por meio de atividades atrativas, seduzir seus alunos ao hábito da cultura corporal de movimentos, explicando e

estimulando seus alunos sobre a importância de se fazer atividades físicas e assim criar hábitos saudáveis" (NUNES; COUTO, 2006, p. 13).

3 EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Adentrarmos ao tema Educação Física Escolar, Gallardo (2005) escreve que a função das licenciaturas em Educação Física é capacitar profissionalmente o professor fazendo que ele consiga analisar, compreender, descrever e sistematizar qualquer atividade que esteja dentro da cultura corporal e com isso aplicar na atuação profissional (vivência, prática e treinamento), já que o professor é especialista em motricidade humana. Assim, o profissional poderia atuar em outros mercados de trabalho devido ao seu amplo estudo.

"Seu objetivo central é colocar em contato com a Cultura Corporal os alunos, partindo do pressuposto de que a cultura é um patrimônio universal, ao qual todo ser humano deveria ter direito" (GALLARDO, 2005, p. 21). Estando assim claro que todo ser humano tem o direito de estar ligada com seu patrimônio universal, nesse caso a cultura.

De acordo com Santa Catarina (1991), a educação física escolar faz parte da educação geral e é por meio dessa que tem a tarefa de compreensão do homem que se pretende construir. Em qualquer atitude e pensamento se apresenta e está presente o homem total e unitário. Ainda para Santa Catarina (1998), na Educação Física escolar é constituída a prática pedagógica por meio de diversos interesses e concepções pedagógicas, tendo diferentes entendimentos sobre o Homem, a Sociedade e sobre os fins da Educação.

6 PRÁTICAS CORPORAIS: Surfe, Skate, Rugby, Yoga e Capoeira

O surfe é um esporte muito comum nos dias de hoje, em litorais que proporcionam ondas e sua origem, onde seus primeiros praticantes moravam em ilhas e tinham o contato direto com o mar, usando para buscar alimento ou para lazer. Souza (2012, p. 55) contribui que "a maior evidência é de que o surfe tenha surgido há aproximadamente 1.500 anos no triângulo polinésio (Oceano Pacífico), formado pelas ilhas Cook, de Páscoa, Pitcairn, Samoa, Taiti, Tuvalu e Havaí".

Para Brandão (2012), o Surfe após ser incorporado pela cultura de lazer norte-americana tomou diferentes caminhos, se tornando um "esporte", vinculado à juventude com desejos de contemplação a natureza e prazeres corporais. Rezende (2004, p. 16) traz em seu estudo que "[...] Osmar Gonçalves, Silvio Manzoni e João Roberto Suplicy

Haffers, o Juá, teriam sido os primeiros a surfar no Brasil, mas precisamente no ano de 1938, no canal 3 em Santos". Não era de costume das pessoas irem à praia, "[...] nessa época, as praias não eram muito frequentadas e o surfe não se desenvolveu rapidamente, só despontando novamente em 1953, na praia do Arpoador, no estado do Rio de Janeiro. Portanto, o surfe como cultura, como modelo de vida, nasceu no Rio de Janeiro!" (REZENDE, 2004, p. 16).

O Surfe pode ser incluído em aulas práticas e teóricas em um ambiente escolar. O surfe como cultura corporal classifica-se também com o basquete e o futebol. Para Steinman (2003), o surfe propicia à criança o despertar da responsabilidade com a ecologia, gerando estímulos para a conscientização da importância da saúde física, mental e espiritual, e também sendo um esporte de família.

Para Brandão (2014) os *skatistas* usam as ladeiras para se aventurarem, utilizando suas pranchas com rodas. Na decisão o *skatista* necessita ter uma grande coragem para enfrentar os desafios que vêm pela sua frente na ladeira abaixo e terá que ter equilíbrio para não cair ao longo do trajeto. O *skate* teve seu nascimento em terras americanas, sendo mais preciso no estado da Califórnia. Segundo Brandão (2012), a prática do *skate* no Brasil iniciou-se como um prolongamento de técnicas corporais advindas do surfe, por isso o nome do *skate* aqui no Brasil era chamado "surfe de asfalto" e "surfinho".

Com o *skate* nas aulas de Educação Física, o aluno aprenderá o valor do respeito e conhecerá seu próprio corpo, pois para Silva (2009, p. 6), "com o *skate* na escola, também se trabalha regra de conduta, comportamento, respeito, fortalecimento muscular, equilíbrio, além de proporcionar esse desafio para os estudantes". Durante a aula com o *skate*, os alunos terão que se concentrar para não se desequilibrar, aprendendo também a respeitar o colega que estiver com dificuldade de andar com o *skate*.

Já o *rugby* é um esporte que vem crescendo mundialmente e tem conquistado seu espaço na mídia por ser um jogo de muito contato físico, força e agilidade. "O *rugby* é um dos esportes mais praticados no mundo, e é mais popular em países do Reino Unido e também na Irlanda, França, Argentina, Nova Zelândia, Austrália e África do Sul, para citar apenas os primeiros do ranking da federação internacional" (IRB, 2011 apud AGUIAR, 2011, p. 15).

O *Rugby* adaptado também faz parte de muitas pessoas que querem ser incluídos ao meio esportivo, com isso no Rio de Janeiro, já tem gente interessada por essa modalidade que promove o contato com o esporte. O vídeo do YOUTUBE – *Rugby Adaptado* <https://www.youtube.com/watch?v=0pX_-4uiag8> (2016) relata o que é esse *Rugby Adaptado*. Nas aulas de educação física os educandos por meio das práticas corporais, adquirem a autonomia para intervir em situações de perigo que envolve o risco da integridade dos alunos. Leve-se em consideração que "o *rúgbi*, quando utilizado no meio escolar não se deve utilizar do contato físico direto entre os alunos (conhecido como

tackle). Existe o contato, porém controlado e supervisionando pelo professor,” (PERREIRA; FREIRE, 2009 apud GOMES et al., 2015, p. 9).

Quando se trabalha de maneira adequada o *rugby* no meio escolar, o espírito de equipe é evidenciado, possibilitando assim, respeito entre os alunos. “[...] acreditamos que o *rugby* é um instrumento auxiliar ao ensino, favorecendo a maior integração dos conteúdos pedagógicos” (SANTOS; ABREU, 2015, p. 6).

Segundo Feuerstein (2005), o *yoga* que conhecemos no dia de hoje é um produto acumulado de muitos milênios. Costa e Sandri (2003 apud FERREIRA, 2005, p. 6) afirmam que foi “[...] originada na Índia, se espalhou inicialmente pela Ásia. Seguindo a globalização, ela também está se espalhando rapidamente pelo ocidente”.

Ao passar dos anos o *Yoga* vem tecendo seu caminho por terras brasileiras. Segundo Cavallari (2011), este menciona que em 1947, por meio de um Swami²³, um francês, cujo nome era Léo de Mascheville. Em estudos há relatos em que este viajou por várias cidades dando palestras, e no ano de 1953, ganhou um terreno no Rio de Janeiro, na cidade de Rezende, onde fundou um Ashram²⁴.

O *Yoga* poderá ser uma estratégia para melhorar o aprendizado. Assim sendo, Arenaza (2002, p. 2) afirma que

na educação de hoje, nos deparamos com diversas dificuldades: a ansiedade, o estresse, os horários extensos e carregados de atividades, o ruído, o cansaço, o nervosismo antes dos exames, etc., que se vêm refletidos nas crianças e nos professores. O *yoga* nos dá ferramentas que nos ajudam a balancear as energias, focalizar a atenção, afrouxar as tensões físicas e mentais e gerar um melhor ambiente para trabalhar em sala de aula.

É possível investigar o sentido de nossa existência, pois são frutos de padrões de pensamentos e respostas que quando são trazidos para o consciente de forma harmoniosa, trazem à tona a felicidade e bem-estar.

Para Soares (1998-1999), a Capoeira na época da Corte Imperial 1863-1890 não era aquele momento uma atividade exclusiva de escravos e negros nascidos na cidade, essa era praticada por uma variedade de grupos, no qual havia brasileiros e portugueses, que faziam parte da capoeiragem para se firmar no ambiente urbano. Até a metade do século XIX, a prática de capoeira era uma manifestação apenas dos negros, por sua passagem dos centros rurais para centros urbanos outros membros da sociedade

²³ Swami é um título honorífico hindu atribuído tanto a homens quanto a mulheres. O termo provém do sânscrito e significa: “aquele que sabe e domina a si mesmo” ou “livre dos sentidos”.

²⁴ Ashram deriva do termo sânscrito *aashraya*, que significa “protecção”. Pode definir também como um lugar para estudo da filosofia do *yoga*.

começaram a fazer parte da capoeiragem, entre eles estavam ex-escravos, estrangeiros e até membros da elite (MELLO, 2002).

De acordo com Areias (1983), os negros eram tirados do seu habitat e colocados nos porões dos navios, sendo levados para novos horizontes recém-descobertos pelas grandes potências europeias da época. Para Mello (2002, p. 1), “a capoeira é uma manifestação cultural afro-brasileira criada pelos negros escravos como forma de luta contra a opressão, luta essa que se travou no plano físico e cultural”. Segundo Mello (2002), outro acontecimento importante nessa época foram a formação das “maltas” de capoeira.

Para implantação de aulas de capoeira na escola, não precisa de muita coisa, sendo uma execução rápida e sem muito dinheiro, com espaço reduzido, pois é assim que vemos para uma implantação de aulas de capoeira na escola pública. No ambiente escolar, a capoeira como jogo é um elemento para o aprendizado do aluno, pois proporciona todo o potencial do capoeirista havendo bastante diversidade de movimentos, sendo muito trabalhadas as qualidades físicas. A Capoeira Educação é um elemento muito importante para a formação integral do aluno, pois ela desenvolve o físico, a ter caráter, a ter sua própria personalidade. A Capoeira como Lazer é a capoeira praticada espontaneamente nas praças, colégios, universidades, praias e campos através de rodas (CAMPOS, 2001).

7 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Esse estudo tem como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica, pois foi por meio de materiais já publicados que o grupo contextualizou a pesquisa. No que se refere aos objetivos, a pesquisa foi do tipo explicativa. Essa pesquisa foi de natureza aplicada. Pesquisa qualitativa como define Chizzotti (2005, p. 52), “o pesquisador pesquisa, compreende e interpreta”. As coletas de dados foram obtidas por meio de livros, monografias, artigos científicos, teses e entre outros.

Por meio do estado da arte percebemos o grande valor que cada prática corporal pesquisada deve ter com seus objetivos claros e, assim, contribuir na formação integral dos educandos, tendo em vista a diversidade de conteúdos que podem ser oferecidos no espaço escolar.

Nas discussões notamos a necessidade dos professores da Educação Básica possibilitar aos alunos a vivenciar os esportes Surfe, *Skate*, Capoeira, *Rugby* e *Yoga* como prática psicofísica como afirma Nunes (2010). Ao trazermos esses esportes e a prática psicofísica, não só oportunizaremos aos educandos uma aula diferente, mas sim aulas que valorizam toda a manifestação cultural, partindo de suas origens, podendo ser trabalhada em forma de aula teórica e sua parte prática sendo vivenciada com o próprio corpo, buscando proporcionar experiência corporal, dando ênfase ao desenvolvimento dos educandos.

Após essas análises, percebemos que todos os temas são importantes, cada um levando por um processo histórico e significativo na cultura da sociedade. Cada prática corporal referida nesse estudo tem suas particularidades; entretanto, muitos benefícios entram em comum. Algumas são praticadas em ambientes diferentes, todavia levam a um só fim, que é o desenvolvimento integral dos educandos.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a aplicação desta pesquisa, o resultado vem a se esclarecer o quanto se torna importante as práticas corporais diversificadas em um currículo escolar, podendo melhorar a qualidade de uma aula de Educação Física, saindo de um ciclo de práticas corporais comuns, como o Voleibol, Futebol, Basquetebol e Handebol. Percebemos a necessidade de introduzir novos meios para o aprendizado do educando, com isso ampliando a diversidade dos conteúdos na escola.

Por meio deste estudo, podemos notar que além de diversificar as aulas de Educação Física, percebemos contribuição na formação integral dos alunos e por serem práticas não comuns em aulas de Educação Física, se torna mais interessante e uma nova estratégia de aumentar o interesse dos alunos pelas aulas ministradas pelos seus professores.

Ao decorrer da pesquisa, percebe-se o quanto a prática corporal se torna de maneira essencial para as aulas de Educação Física! A estimulação dessas práticas só vem a agregar a vida de uma criança e adolescente pelo meio de ensinamentos, valores, respeito, conhecimento do corpo e até a cultura de diferentes localidades.

Percebemos pelas pesquisas e mesmo por experiência própria, o quanto essas práticas corporais se fazem necessária na nossa formação. Deixando uma ideia concreta de que mais estudos desse tipo afluam ao mundo acadêmico, para que muitas outras oportunidades apareçam e crie significado ao mundo da Educação Física.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Felipe Ribas. **Valores presentes na prática do rugby em um clube em porto alegre.** Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/39322/000825637.pdf?sequence=1> Acesso em: 10 out. 2015.

AREIAS, Almir das. **O que é capoeira.** São Paulo: Brasiliense, 1983.

ARENAZA, Diego Ernesto Marcelo. **O yoga na escola**. 2002. 18 f. Relatório de Pesquisa (Curso de Pós-Graduação em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. Educação Física Escolar: teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BRANDÃO, Leonardo. **Para além do esporte**: uma história do skate no Brasil. Blumenau: Edifurb, 2014.

BRANDÃO, Leonardo. Por uma história dos “esportes californianos” no Brasil: o caso da juventude skatista (1970 – 1990). 300 f. Tese (Doutorado em História Social) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

CAMPOS, Hélio José Bastos Carneiro. **Capoeira na escola**. Salvador: EDUFBA, 2001.

CAVALARI, Thais Adriana. **Yoga**: caminho sagrado. 2011. 258 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

FERREIRA, Daniel de Oliveira. **Fatores geradores da aderência ao yoga e perfil dos seus praticantes como subsídios à captação de novos clientes**. 2005. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Educação Física) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

FEUERSTEIN, G. **A tradição do yoga**: história, literatura, filosofia e prática. 4. ed. São Paulo: Pensamento, 2005.

GALLARDO, Jorge Sergio Pérez. **Educação física escolar do berçário ao ensino médio**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

GOMES, Wagner Domingos Ferreira et al. **Rugby inserção nas aulas de educação física escolar.** Disponível em: <http://www.portaldorugby.com.br/2015/wp-content/uploads/2010/04/RUGBY_INSERTO_NAS_AULAS_DE_EDUCAO_FISICA_ESCOLAR__Resumido.pdf>. Acesso em: 10 out. 2015.

MELLO, André da Silva. **A história da capoeira:** pressuposto para uma abordagem na perspectiva da cultura corporal. 2002. Disponível em: <http://www.geocities.ws/capoeiranomade/A_historia_da_capoeira_na_perspectiva_da_cultura_corporal-Andre_Mello.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2016.

NUNES, Everardo et al. **Yoga e saúde:** o desafio da introdução de uma prática não-convencional no SUS. 2010. 206 f. Tese (Pós-graduação em Saúde Coletiva) Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, São Paulo, 2010.

NUNES, Tatiana Cortez; COUTO, Yara Aparecida. Educação física escolar e cultura corporal de movimento no processo educacional. In: I Seminário de Estudos em Educação Física Escolar, 2006, São Carlos. Anais... São Carlos: CEEFE/UFSCar, 2006.

REZENDE, Maite. **A história do surfe e o perfil dos surfistas do litoral norte paulista.** 2004. 54f. Trabalho de Conclusão de Curso (Faculdade de Educação Física) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2004.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. **Proposta curricular:** educação infantil, ensino fundamental e médio: formação docente para educação infantil e séries iniciais. Florianópolis: COGEN, 1998.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. **Proposta curricular:** uma contribuição para a escola pública do pré-escolar, 1º grau, 2º grau e educação de adultos. Florianópolis: IOESC, 1991.

SANTOS, Sérgio Luiz Gibim; ABREU, Marlon Altavini. **A inclusão do rugby na educação física escolar:** notas para a construção de uma abordagem de ensino. <http://www.portaldorugby.com.br/2015/wp-content/uploads/2010/04/A_incluso_do_rugby_na_educacao_fisica_escolar.pdf>. Acesso em: 10 out. 2015.

SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do ensino de educação física**. São Paulo: Cortez, 1992.

SOARES, Carlos Eugênio Líbano. A capoeiragem baiana na corte imperial (1863-1890). **Revista Afro-Ásia**, n. 21-22, p. 147-175, 1998-1999. Disponível em: <http://www.afroasia.ufba.br/pdf/afroasia_n21_22_p147.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2016.

SOUZA, Julio César Magalhães de et al.; BERNARDES, Luciano Andrade (Orgs.). **Atividades e esportes de aventura para profissionais de educação física**. São Paulo: Phorte, 2012.

SILVA, Jadson Evangelista da. **Benefícios do skate nas aulas de educação física escolar, para os alunos do ensino fundamental II**. 2009. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Educação Física) - Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2009.

STEINMAN, Joel. **Surf & saúde**. Florianópolis: Joel Steinman, 2003.

YOUTUBE. **Rugby adaptado**. Tvunisua. 6'49''. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0pX_-4uiag8>. Acesso em: 14 jul. 2016.

MEMÓRIA SOBRE MODA NO JORNALISMO DE REVISTA: uma análise dos 45 anos da revista Veja.**Professor:** Msc. Robson Souza dos Santos.**Bolsista:** Daniel Goulart.**Área e Sub-Área de Conhecimento** (conforme CNPq): Área 6.00.00.00-7 - Ciências Sociais Aplicadas. Sub-área 6.09.00.00-8 – Comunicação.**Fase do curso:** 5ª Fase.**Linha de Iniciação à Pesquisa:** Memória Cultural.

Resumo: A presente pesquisa tem como objetivo analisar a temática Moda, destacada pela revista Veja desde 11/09/1968 até 11/09/2013, data em que a publicação completou 45 anos de história. Identifica assuntos e personagens ligados à moda enfatizados pela revista. Como procedimento para a coleta e análise dos dados foi adotada a análise de conteúdo proposta por Laurence Bardin. A pesquisa contempla a análise de todas as capas publicadas pela revista, desde sua primeira edição até a edição 2338, quando o ciclo dos 45 anos enfocados pela pesquisa se encerra. Esse mapeamento das capas permitiu identificar os assuntos relacionados à moda tanto na manchete quanto nas chamadas das edições analisadas. A partir desse mapeamento, realizou-se o levantamento sobre os temas abordados no conteúdo interno da revista, destacando palavras-chave relacionadas à moda, a fim de melhor localizar esses conteúdos. Foi possível, desse modo, averiguar qual foi a memória de moda que a revista Veja ajudou a construir junto a seus leitores.

Palavras-chave: Moda. Revista Veja. Jornalismo de moda. Memória.**INTRODUÇÃO**

A pesquisa aborda o jornalismo de revista, mensurando os 45 anos de história completados pela revista Veja em setembro de 2013, abordando a temática Moda, presente nas chamadas e manchetes das capas desde sua primeira edição até a edição 2.338, período que compreende a pesquisa. De acordo com SCALZO (2004, p. 62), “Uma boa revista precisa de uma capa que ajude a conquistar leitores e os convença a leva-la para casa”.

Em um segundo momento, aplicou-se uma análise no conteúdo interno das revistas, utilizando palavras-chave para encontrar as abordagens sobre moda feitas pela mesma, de maneira mais detalhada, nos diversos assuntos relacionados à temática moda.

A problemática que envolve a presente pesquisa gira em torno de analisar as capas e conteúdo internos relacionados à moda destacados pela revista Veja nos seus 45 anos de história, completados em setembro de 2013. Identifica qual o destaque dado à moda e qual memória sobre o tema o jornalismo da revista Veja ajudou a construir.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Analisar o conteúdo relacionado à temática da Moda destacado pela revista Veja ao longo do intervalo de 45 anos

Objetivos específicos:

- Mapear as capas em que a temática da moda ganhou visibilidade;
- Elencar quais assuntos associados à moda foram enfatizados pela revista;
- Identificar os principais personagens/personalidades relacionados à moda retratados;
- Averiguar a importância atribuída ao tema a partir do destaque da capa e no conteúdo interno da revista

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Da indumentária à moda

A importância da vestimenta surge das necessidades de proteger o corpo das intempéries do tempo, e se desenvolve até alcançar o processo relacionado à

ornamentação, que traduz culturas e tradição, a comunicação de estilo, tendências e, sobretudo, informação de moda.

Conforme aponta Treptow (2003, p. 23), “A roupa tem acompanhado o homem desde o início de sua evolução. O homem pré-histórico cobria-se com pele de animais para enfrentar situações climáticas adversas”. Primeiramente, usou-se peles de animais sem nenhum tratamento, evoluindo então para peles curtidas, com cortes e amarrações, também fibras naturais tecidas, como o linho e a lã (TREPTOW, 2003).

Ainda de acordo com Treptow (2003), as vestimentas e ornamentos, como joias, serviam para diferenciar governantes e sacerdotes dos demais cidadãos, assim como a roupa servia para diferenciar as classes sociais.

Até esse momento a roupa era uma forma de identificar a condição do indivíduo dentro da sociedade, existindo inclusive leis sumárias que proibiam o uso de um ou outro traje, pois tais eram privilégio da nobreza ou do governante maior. (TREPTOW, 2003, p. 25)

Até o fim da Idade Média, existia a noção de Indumentária e do uso de roupas, mas não havia a noção de moda. Segundo Treptow (2003, p. 25), “Com a Revolução Comercial, a burguesia enriqueceu e tinha, também, acesso a tecidos trazidos do oriente”. Essa classe se tornou numerosa, pois os comerciantes passaram a comprar títulos da nobreza, e o meio de se diferenciar em meio a tanta gente era por meio das roupas. Com detalhes que os tornavam únicos e de acordo com sua influência eram copiados pelos demais. Como traz Treptow (2003, p. 25), “Os estilos eram ditados pelo domínio e influência política das nações, fazendo que cada época apresentasse na roupa, detalhes característicos do país mais influente na Europa no momento”.

Essa mudança na forma de se vestir, pelas influências sociais, é o início do fenômeno da “Moda”. Como apresenta Treptow (2003, p. 26).

A moda surge no momento histórico em que o homem passa a valorizar-se pela diferenciação dos demais através da aparência, o que podemos traduzir em individualização. Todavia essa diferenciação de uns, visa uma identificação com outros, pois a moda se dá através da cópia do estilo daqueles a quem se admira.

Por meio da moda o indivíduo consegue transparecer suas características e gostos, a sua personalidade é exposta pelas roupas e acessórios que ornamentam seu corpo, seu estilo é único mesmo sendo inspirado em algum outro. “[...] a moda é um fenômeno social de caráter temporário que descreve a aceitação e disseminação de um padrão ou estilo, pelo mercado consumidor, até a sua massificação e consequente obsolescência como diferenciador social” (TREPTOW, 2003, p. 26).

A moda comunica

A indumentária carrega variadas informações sobre os costumes de quem a usa, seja por simbologia cultural, tradicional, profissional. Identificamos a mensagem que a vestimenta passa apenas observando visualmente o indivíduo. A moda, acima de tudo, transmite informações, também voltadas para a personalidade de quem a usa, informações de tendências e estilos.

Para nos atualizarmos nas tendências da estação normalmente voltamos nossos olhos para pessoas influentes na sociedade, como celebridades, blogueiras, artistas de TV e cinema, pessoas que nos inspiram. Recursos como sites especializados, blogs, redes sociais, jornais e revistas são de todo modo um meio aonde se vinculam informações a respeito de moda.

O jornalismo de revista relacionado à moda se encontra em periódicos especializados e segmentados, de acordo com o perfil de leitor que busca ser atingido. Periódicos para mulheres, para homens, para crianças, também voltados para noivas e festas, e assim sucessivamente.

Há revistas no Brasil, como é o caso da revista *Veja*, produzida pela Editora Abril, que apesar de não ser focada no assunto, traz em suas edições notas e mesmo reportagens sobre moda. De acordo com Scalzo (2004, p. 82), “O cliente dos jornalistas é o leitor, cujas necessidades e interesses, para ele, estão acima de tudo”. Com o objetivo de informar seus leitores também com informações que cercam o cenário da moda, não

apenas sobre roupa, mas sim sobre moda de forma mais ampla, a revista costuma dedicar espaço ao tema. Destaca, principalmente, os personagens que se relacionam com a temática, e tudo que a envolve; pois, por meio da moda atinge-se variados públicos leitores, que buscam algo a mais.

A revista *Veja* traz a seus leitores informações gerais, com assuntos sobre economia, política, e aborda temas relacionados à cultura, na qual a moda se apresenta como um tema importante dentro de um leque de assuntos considerados os mais relevantes para os mais de um milhão de leitores semanais da revista.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa segue uma abordagem qualitativa. De acordo com Gil (2002, p.17), "A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não pode ser adequadamente relacionada ao problema". É uma pesquisa documental que tem como objeto de análise a Revista *Veja*. O *corpus* de análise é composto pelas edições de n. 1, publicada em 11/09/1968 até a edição de 11/09/2013, data em que a revista completou 45 anos. Foram analisadas, portanto, todas as revistas publicadas ao longo desses 45 anos. Isso foi possível porque a revista disponibiliza, gratuitamente, todas as suas edições impressas em formato digital em seu website.

A técnica adotada para a coleta e análise dos dados foi a análise de conteúdo conforme proposto por Bardin (1977). A autora estruturou a análise de conteúdo em cinco etapas: a organização da análise, a codificação, a categorização, a inferência e o tratamento informático. A organização da análise deve ser feita em três fases cronológicas: pré-análise na qual o trabalho é planejado; a exploração do material, a codificação do material; o tratamento dos resultados obtidos e as inferências. De acordo com Duarte e Barros (2005), existem vários processos de inferência, que podem ser agrupados em duas modalidades: inferência específica e as inferências gerais (extrapolam a situação específica do problema). Os tipos importantes de inferência são: ideológicas,

imagens, clichês e arquétipos culturais, crenças, estereótipos sociais e representações sociais.

Nesta pesquisa, primeiramente foi mapeado o conteúdo sobre moda disposto nas manchetes e chamadas de capa das revistas. Esse mapeamento foi feito utilizando o acervo digital da revista disponível em seu site, analisando todas as capas entre o período de 1968 a 2013, totalizando 2.338 revistas. Analisando visualmente as imagens da capa que de algum modo faziam menção com à moda, e também os enunciados, totalizando quatorze revistas em cujas capas há menção ao assunto da pesquisa referida.

Além disso, foi analisado o conteúdo interno da revista, por meio de um sistema indexado de busca, utilizando palavras-chave como: Moda, semana de moda, vestimenta, estilista, design de moda. A fim de saber quais os principais assuntos abordados sobre a imensidão de temas em que a moda se relaciona. Essa busca por meio de palavras traz ao solicitante todas as reportagens na qual existe a menção dela, sendo muitas vezes em artigos que não têm afinidade com o assunto, mas que possibilitou identificar, além dos conteúdos mapeados pelas capas, outros eventuais textos efetivamente relacionados à moda.

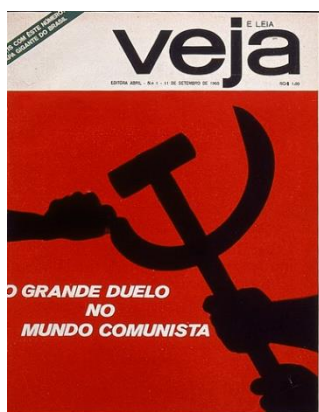
ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com a pesquisa realizada em torno do tema central do projeto, a análise sobre os 45 anos de revista Veja, destacamos a seguir as capas e o conteúdo interno delas para assim evidenciar os principais assuntos exercitados sobre a temática moda, e qual a memória de moda que a revista ajudou a construir.

Antes de passar às capas que abordaram a temática da moda, consideramos importante apontar o registro visual das duas capas que estabelecem o intervalo de análise, ou seja, a capa de n.1 e a capa de 11/09/2013, que estabelece os 45 anos da revista.

Figura 1 - Primeira e última capa do intervalo de análise

Edição n. 1 – 11 de setembro de 1968 Edição n.2.338 – 11 de setembro de 2013



Por meio da análise elaborada sobre as 2.338 capas, desde a primeira, publicada em 11/09/1968 até 11/09/2013, data em que a revista Veja completou 45 anos de história, foram mensuradas 14 capas que trazem em sua manchete ou chamada alguma referência à moda. Quando capa, a imagem principal e o enunciado, e quando conteúdo interno somente o enunciado. Conforme SCALZO (2004, p. 69), “Quando alguém olha para uma página de revista, a primeira coisa que vê são as fotografias. Antes de ler qualquer palavra, é a fotografia que vai prendê-lo àquela página ou não”.

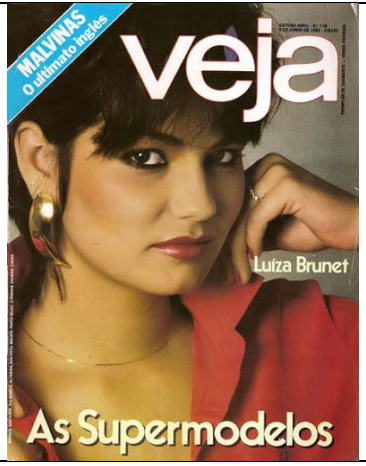
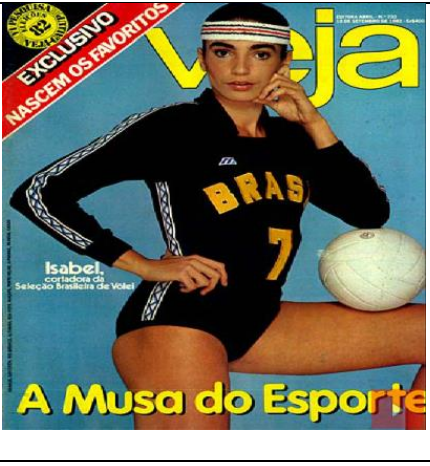
Quadro 1 – Presença de moda nas capas

Manchetes	Chamadas
10	04

Quadro 2 – Presença de moda nas capas por década

Anos 60	Anos 70	Anos 80	Anos 90	Anos 2000	Anos 2010
01	00	05	06	02	00

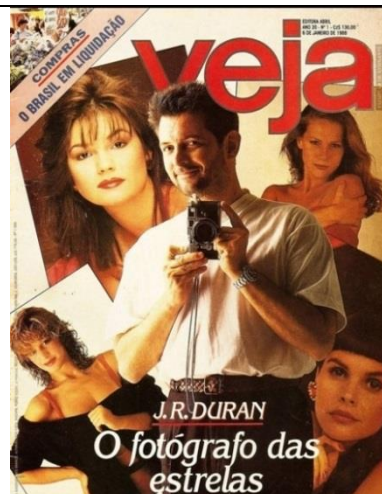
Por meio da análise elaborada sobre as 2.338 capas, desde 11/09/1968 até 11/09/2013, observou-se que os temas e as respectivas capas que tratem da temática moda foram os seguintes:

Ed. 45 – Ele se veste para ir à lua. – As roupas do Outro Mundo.	Ed. 674 – O casamento do Príncipe. – Nas Bodas, o Maior Espetáculo.
	
Ed. 718 – As supermodelos. – A Sagração da Beleza.	Ed. 732 – A musa do esporte. – A Bela Isabel, Boa de Bola.
	

Ed. 977 – As grandes lojas entram na moda. – Um Banho de Butique nos Magazines.



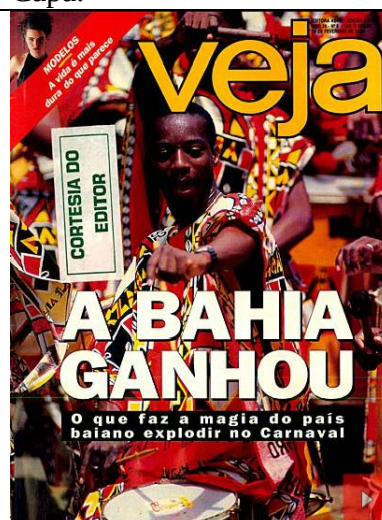
Ed. 1009 – J.R.Duran O fotógrafo das estrelas. – Mago do Click Sedutor.



Ed. 1116 – A morte da modelo. “chamada” – Um Sábado Trágico.



Ed. 1276 – Modelos: a vida é mais dura que parece. “chamada” – As Garotas da Capa.

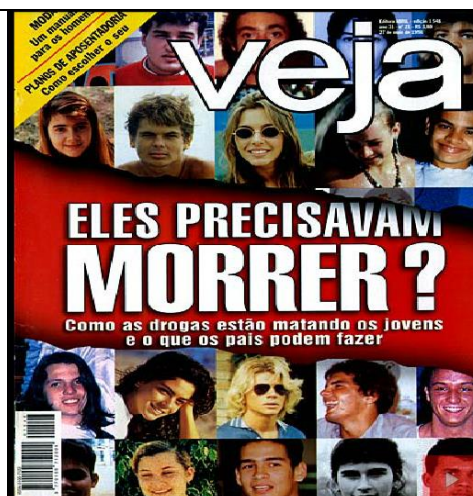


Ed. 1498 - O certo e errado na moda segundo Gloria Kalil “chamada” – Pelo Direito de Querer Ser Chique.

Ed. 1548 - Moda, um manual para os homens. “chamada” – Calça, Camisa, Gravata e Ambição.



Ed. 1606 – Sonho de modelo. – Ursinho e Salto Alto.



Ed. 1626 - A número 1 – As aventuras de Gisele Bündchen, a gaúcha de 19 anos, que ganhou o topo do mundo da moda. – Pelé, Senna e Agora Gisele.



Ed. 1779 – A poderosa Gisele. – O Furacão Gisele.



Ed. 1983 – A magreza que mata. – Anorexia, Ela fez Mais Uma Vítima.



As revistas, trazem em seu conteúdo, desde a utilização da moda por meio de seus materiais e características, por exemplo, na edição nº 45, cujo assunto é a roupa que os astronautas usam em suas expedições pelo espaço. Observando, assim, suas características e utilidades.

As modelos ganham seu espaço também, desde a edição nº 718, cujo enunciado de capa enfatiza as supermodelos. Trazem como personagens principais os ícones de referência da época, como Luíza Brunet, Xuxa, Monique Evans entre outras.

A matéria aponta também fotógrafos de moda, como o ícone J. R. Duran, e o trabalho das modelos tanto em passarelas como sob as câmeras. A revista aponta diversas vezes em manchetes e reportagens a Uber Model brasileira Gisele Bündchen, sua trajetória como modelo e seu caminho percorrido para chegar onde está hoje, como a modelo número 1 do mundo.

O assunto de maior presença nas capas analisadas é referente a modelos e à imagem de famosos que trabalham e representam a beleza das mulheres brasileiras, a imagem dos indivíduos ligada à moda. Visibilidade midiática predominante.

A revista *Veja*, sendo uma revista que trata de assuntos variados relacionados à economia, política e cultura, vem, ao longo de sua história durante seus 45 anos analisados na presente pesquisa, construindo com seus leitores uma memória de moda que toma como objetivo os propósitos da revista, sabendo tratar do universo *fashion* inteiro de

maneira geral. Informa sobre tendências de estilo e consumo, bem como dos personagens de maior prestígio no momento e seus impactos na sociedade sendo a moda um fenômeno social e cultural.

Seguindo de uma análise mais detalhada, utilizando-se de palavras-chave, por exemplo: Semana de Moda, Design de Moda, Fotografia de Moda, entre outras para facilitar a verificação destas reportagens e, assim, analisá-las e identificar nelas quais os principais temas e assuntos abordados e os principais personagens associados à moda dentro desse contexto, foram obtidos os seguintes resultados:

Quadro 3 – Temáticas relacionadas à moda nos conteúdos da revista

Semana de Moda	"Top Model"	Estilistas	Super Modelos	Fotografia de moda	Design de Moda	Vestuário	Moda
229.513	1530	526	10.845	229.451	229.535	567	8.733

Os resultados que aparecem identificam a presença dessas palavras nos textos no interior das edições analisadas, sendo muitas vezes sem nenhuma relação com a temática abordada. A grande maioria dos resultados é de edições após a data de 11/09/2013, período quando se completam os 45 anos da revista, no qual se baseia a pesquisa.

As palavras-chave aplicadas para pesquisar o interior dos assuntos abordados pela revista *Veja* foram escolhidas, sendo as mais utilizadas e com maior relação quando se trata do assunto moda. Semana de moda tanto na Brasil como nas principais capitais de moda do mundo, como Paris, Milão, Londres e Nova York informam e inspiram as sequenciais coleções que passaram a ser vendidas no mundo todo, sendo o ponto de partida para estilistas e *designers* em todas as empresas de vestuário.

Estilistas, os mestres da criação e formação de identidade pessoal e de marca. Os criadores de tudo, as pessoas que idealizam toda a criação pensando nos clientes e na marca. Nomes como do brasileiro Ronaldo Fraga, Pedro Lourenço, e consagrados mundiais como Dolce Gabbana, Karl Lagerfeld entre outros. Sobre fotografia de moda,

aponta-se os principais do mundo, seus trabalhos ligados as modelos, como Duran em 1988.

Top model e super modelos aparecem em larga escala, destacando a prestigiosa Gisele Bündchen e tantas outras que sonham em ser uma *top model* também. Vindo de certo modo, ser o maior destaque dos assuntos que circundam o universo *Fashion*. Acabou sendo este o principal destaque da revista para a temática.

Considerações Finais

De acordo com a problemática levantada por esta pesquisa, o objetivo foi alcançado, podendo por meio de análises no acervo histórico da revista Veja, identificar ao longo dos seus 45 anos de história quais os principais temas abordados por ela com relação à moda e relacioná-los à memória que o jornalismo de moda pode construir sobre a temática.

A revista Veja aborda, ao longo de sua trajetória nesses 45 anos de jornalismo, diversos assuntos relacionados à moda. Personagens relacionados a ela de maneira direta e indireta, estilistas, criadores, fotógrafos, artistas e consumidores. Aborda também os principais eventos de moda mundial, as “semanas de moda”. A carreira de modelo sempre bem destacada, tendo como exemplo a *top* brasileira Gisele Bündchen, referência mundial de profissionalismo, carisma e estilo.

Quando o assunto é moda, são diversas as possibilidades de temas para se tratar. A moda está presente em todas as áreas e influencia todas as pessoas, direta ou indiretamente. O jornalismo de revista atinge um vasto número de pessoas e por não se tratar de uma revista de moda, a revista Veja e seu jornalismo, vem conseguindo trafegar em diversas áreas desse assunto, e leva aos seus leitores uma síntese muito bem elaborada sobre o “mundo da moda”. Com base nos resultados, pode-se afirmar que mesmo não sendo uma revista especializada em moda, a revista tem contribuído para a difusão e valorização da temática.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

CALANCA, Daniela. **História social da moda**. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2008.

DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (Orgs). **Métodos e técnica de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005.

SCALZO, Marília. **Jornalismo de Revista**. São Paulo: Contexto, 2003.

TREPTOW, Doris. **Inventando Moda: Planejamento de Coleção**. Brusque: Empório do Livro, 2003.

PROJETO INTEGRADOR: DESENVOLVIMENTO DA COLEÇÃO DE CAMA E BANHO REFUJO PARA A EMPRESA TOALHAS ATLÂNTICA**Ana Paula Noldin²⁵****Andressa Guedert Pavesi²⁶****Carolini de Faria²⁷****Graziele Thais Puhler²⁸****Grazyella Cristina O. Aguiar²⁹****Rodrigo Zen³⁰****Wallace Nóbrega Lopo³¹**

RESUMO: A partir da tendência de verão 2017 Fronteiras Urbanas, descrita pelo bureau de tendência internacional WGSN (2015), desenvolveu-se uma coleção de cama e banho intitulada ReFUJO, com objetivo de desenvolver cinco coordenados que incluíam o desenvolvimento de jogo de travesseiros e almofadas, lençol, sobre lençol, edredom, toalha de banho, lavabo, rosto e piso. A empresa parceira do projeto Toalhas Atlântica, selecionou um coordenado para fabricá-lo. Para desenvolver este projeto, foi utilizada a pesquisa bibliográfica em livros e sites especializados. O coordenado escolhido foi produzido e exposto no dia 24 de novembro, na Semana de Moda da UNIFE, e publicado na revista criada para o evento. Analisando os resultados e todo o processo criativo, conclui-se que foi um projeto desafiador que trouxe um novo segmento para a realidade das integrantes do grupo.

Palavras-chave: Desenvolvimento de coleção. Cama e banho, projeto. ReFUJO.

ABSTRACT: *From the summer trend 2017 Urban Borders, described by WGSN website, developed a bedding collection and bath entitled ReFUJO, to develop five coordinated that included the development of pillow and cushion, bedsheets, flat sheet, comforter,*

²⁵ Acadêmica do curso de Design de Moda da Unifebe. E-mail: anapauldanoldin@hotmail.com

²⁶ Acadêmica do curso de Design de Moda da Unifebe. E-mail: andressapavesi@unifebe.edu.br

²⁷ Acadêmica do curso de Design de Moda da Unifebe. E-mail: carolini_fa@hotmail.com

²⁸ Acadêmica do curso de Design de Moda da Unifebe. E-mail: grazypuhler@gmail.com

²⁹ Professora do curso de Design de Moda da UNIFE e orientadora do artigo científico. E-mail: grazzy.a@hotmail.com

³⁰ Professor orientador do curso de Design de Moda. E-mail: rodrigothomzen@gmail.com

³¹ Professor orientador do curso de Design de Moda. E-mail: wallace@unifebe.edu.br

bath towel, bath mat and washcloth sets. The Atlantic Towels, business partner of the project, selected a co-ordinated to make it. To develop this project, we used the bibliographic research in books and specialized websites. The coordinated chosen was produced and exposed on November 24th in the UNIFEBE Fashion Week and published in the paper created for the event. Analyzing the results and the entire creative process, it is concluded that it was a challenging project that brought a new segment to the reality of group members.

Keywords: *Collection development, Bed and bath design. ReFUJO.*

1. Introdução

*Edgeland*s, ou Fronteiras Urbanas, é uma das macro tendências apontadas pelo *bureau* WGSN para o verão 2017. Mesclando os climas urbano, rural e suburbano, busca trazer de volta a ideia de conforto e aconchego do lar, que acaba ficando esquecido na rotina atribulada da maioria das pessoas. A sensação caseira e nostálgica se reflete na estética de design e no estilo de vida. A partir deste e de outros briefings, foi proposto a segunda fase do curso de Design de Moda da UNIFEBE a desenvolver uma coleção de cama e banho, visando atingir o público jovem feminino.

Após se inspirar e pesquisar sobre essa tendência, foi definido qual público seria atingido pela técnica de *persona*. O projeto integrador teve como objetivo criar gerações de alternativas com cinco coordenados de cama e banho para a empresa Toalhas Atlântica. Os objetivos específicos traçados foram: pesquisar sobre conceito de moda, planejamento de coleção, tendências de moda, segmento de cama e banho, público jovem; definir a *persona*, fazer as gerações de alternativas, aplicar manualmente uma técnica de design de superfície, expor os resultados em um evento de moda.

Com um público alternativo para o segmento de cama e banho, o projeto visou à inovação nos produtos, com cores e formas diferenciadas que remetem à tendência pesquisada, buscou-se atrair o consumidor jovem para dentro da loja, público este que não está acostumado a consumir esse tipo de produto.

É notável um novo comportamento na sociedade, em especial, na faixa etária do público-alvo que se definiu, que busca retomar o sentimento caseiro, antigo, deixando um pouco de lado a agitação do dia a dia, e passando a prestar atenção nos detalhes cotidianos. Com isso, o projeto se baseou nesse sentimento e procurou por meio dos coordenados criar um produto inovador que estava em falta no mercado, que remetesse este comportamento e atendesse os desejos do consumidor.

Inicialmente, foi feito pesquisas sobre a tendência no portal WGSN e em sala de aula, com a ajuda do professor que leciona a disciplina Pesquisa Comportamental e de Tendências – Rodrigo Zen. Foram realizadas pesquisas bibliográficas buscando informações em livros para entender este mercado consumidor e para fundamentar o artigo, relatando o processo do projeto. Foi realizada, também, uma pesquisa de campo *in loco* por meio de uma visita técnica na empresa parceira.

Como resultados foram criados cinco coordenados de cama e banho, no qual, um foi selecionado pela empresa para confecção. A mesma confeccionou a toalha, e os alunos confeccionaram os produtos de cama. Os produtos foram fotografados para a revista de moda da UNIFE e expostos na semana de moda da instituição.

2. Moda

O ato de cobrir o corpo é uma realidade presente na maior parte dos períodos históricos. Desde os primórdios da humanidade, constatamos a presença e a evolução de vestimentas. Diferentemente da indumentária, que tem como princípio a necessidade, a moda surge voltada para a aparência e para a valorização pessoal.

O homem pré-histórico cobria-se com a pele de animais para enfrentar situações climáticas adversas. Mas as peles de animais, amarrada sobre o corpo, embora tornassem o homem mais agasalhado contra o frio e mais protegido contra espinho e vegetação, tolhiam-lhe os movimentos, fazendo com que tivesse menos agilidade ao fugir de predadores. Essa falta de praticidade leva-nos a concluir que a proteção das intempéries seja o único motivo que tenha levado o homem a cobrir-se com as peles de animais. (TREPTOW, 2013, p. 19)

Até certo período da história, as roupas caracterizavam-se pelo clima e disponibilidade de matérias-primas de cada região do planeta. A partir da Idade Média, de acordo com Treptow (2013) e Calanca (2008) percebemos mudanças religiosas, funcionais e políticas, e isso refletiu no estilo de vida e hábitos. A partir daí a burguesia passou a sentir a necessidade de ser notada, refletindo isso na sua forma de vestir, ou seja, quanto maior seu poder aquisitivo, mais elaboradas eram as roupas, inspirando-se nas pessoas que estavam acima de sua condição social.

A palavra moda possui diferentes significados: “Na linguagem, a palavra ‘moda’ é usada, com diferentes nuances de significado, em uma série de locuções: ‘na moda’, ‘da moda’, ‘de última moda’, ‘estar na moda’” (CALANCA, 2008, p.12).

A moda se divide em dois setores: *prêt-à-porter* e a alta costura. O *prêt-à-porter* (pronto para vestir) surgiu no período após a Segunda Guerra Mundial, com a necessidade de tornar a moda mais acessível à grande maioria das pessoas; e uma das características é a produção em larga escala. Já a alta costura é restrita a uma minoria que possui um poder de consumo maior. É fonte de inspiração para as criações do *prêt-à-porter*; e a maior parte de sua produção é de forma manual e sob medida, tornando esse trabalho mais valorizado (PEZZOLO, 2009).

Com o passar do tempo, a efemeridade da moda tornou-se cada vez mais notável. A partir do surgimento da moda, percebemos a característica de cada período mais nitidamente de século em século. A partir do século XX, até meados de 1950, essa mudança passou a se tornar mais perceptível de década em década; e uma silhueta era sempre predominante. Foi a partir de 1960, que essas mudanças passaram a ocorrer mais rapidamente, e sem uma definição específica de estilo. Esse fenômeno se deve aos avanços cada vez mais velozes da tecnologia, que tem o poder de influenciar também o mundo da moda (PEZZOLO, 2009).

Essas modificações dos estilos marcados em cada época se justifica pelo fato de a moda sempre retratar o movimento *zeitgeist* (espírito do tempo) do período em que está inserida, sofrendo influências de acontecimentos políticos, sociais, econômicos, industriais, entre outros, trazendo tais características para a forma de se vestir e de se comportar.

Segundo Lipovetsky (apud Treptow, 2013, p. 21-21), a moda contribui para diminuir sua visão de diferenciador social:

Lipovetsky reconhece que a crescente democratização da moda contribui para minimizar seu caráter diferenciador social. O advento do *prêt-à-porter* e a segmentação do mercado, mais orientada a estilo de vida do que a poder aquisitivo, contribuíram para a multiplicação de estilos. Lars Svendsen defende que a moda deixou ser um estado ou condição de um estilo por vez, mas que hoje é caracterizada por uma pluralidade de opções.

Resumindo, a moda traz benefícios importantes tanto economicamente como socialmente, contudo é preciso ter atenção a todas as consequências que dela advêm, como o consumismo, a massificação das culturas e a perseguição de beleza.

2.1 Planejamento de coleção

Para Gomes (1992, p. 43 apud TREPTOW 2003, p. 43), “Coleção é a reunião ou conjunto de peças de roupas e/ou acessórios que possuam alguma relação entre si”. Relação está baseada em um tema ou referência, normalmente desenvolvido para uma temporada ou ocasião especial.

Infelizmente no mundo da moda, algumas empresas não possuem esse conceito de criação, desenvolvem seus produtos apenas copiando ou adaptando peças de tendências internacionais, ocasionando uma incoerência entre os produtos de uma mesma coleção.

Na década de 80, os cadernos de tendência normalmente traziam quatro temas de inspiração: um étnico, um romântico, um retro e um esportivo. Uma empresa poderia desenvolver produtos para os quatro temas, mas na verdade estaria produzindo não uma, mas quatro coleções, já que as peças de um tema não tinham a mesma linguagem das peças de outro tema, ainda que todas fossem destinadas ao mesmo consumidor. (TREPTOW, 2003, p. 44)

Para criar coleções de moda, não basta apenas ter a habilidade do desenho, para obter sucesso é necessário que o profissional de moda tenha, além de precisão, ousadia de estrutura e elaboração e uma vasta visão de mercado.

Para que os produtos possam ser absorvidos por um determinado público, o designer de moda tem a necessidade de conhecer as tecnologias que estão à sua disposição para o desenvolvimento do produto. Não se preocupando apenas com a comercialização do produto, mas também com os benefícios e sua funcionalidade. Para atender a todos esses quesitos é necessário que o designer realize uma série de pesquisas.

Sempre que desenvolver um produto, o designer deve levar em consideração a que tipo de consumidor ele se destina. Além disso, é necessário desenvolver uma série de pesquisas, que para Seivewright são divididas em dois tipos:

Há dois tipos de pesquisa. O primeiro é a coleta de materiais tangíveis e práticos para a sua coleção, como tecidos, adornos e botões. O outro diz respeito à inspiração visual para a coleção, o que frequentemente ajuda na definição do tema, inspiração ou conceito, essencial para desenvolver uma identidade para o trabalho de criação (SEIVEWRIGHT, 2009, p. 14).

Já para Treptow (2003, p. 78), essa pesquisa se divide em seis etapas: Pesquisa de comportamento, acompanha os hábitos de consumo do público-alvo e seus interesses. Pesquisa de mercado, estilos e preços praticados pela concorrência. Pesquisa de tendências, identifica temas de inspiração de outros designers, informações sobre cores, tecidos, entre outros. Pesquisa tecnológica, acompanha lançamentos de técnicas e maquinários que possam ser aplicados à confecção. Pesquisa de vocações regionais, visa obter fontes para matérias e técnicas alternativas. Pesquisa de tema de coleção, a partir da inspiração escolhida reúne informações que possam ser usadas criativamente no desenvolvimento de coleção.

A pesquisa deve ser abrangente e profunda para que seja possível ter inovação e evitado o plágio. A principal característica da pesquisa é a investigação, seja ela de algo novo ou do passado, podendo ser comparada, por vezes, por uma exploração. A pesquisa envolve leitura, visitação, observação e registros de informações. A pesquisa é um processo extremamente visual, principalmente, dentro da área de moda, onde são usados

imagens e desenhos em painéis de inspiração para o auxílio de desenvolvimento do produto.

O desenvolvimento de uma coleção é dinâmico e exige muita comunicação da parte de todos os membros da equipe.

Primeiramente é necessária uma reunião de planejamento, na qual serão definidos a quantidade de peças que a coleção terá, a distribuição das mesmas, tempo de execução, tempo de comercialização, capital de giro disponível e faturamento. Um cronograma deve ser elaborado atribuindo datas às atividades previstas, de forma que a coleção possa ser concluída dentro do prazo estipulado. Este deve ser montado de trás para frente, ou seja, da data final para as anteriores. O cronograma também pode ser usado para acompanhar o andamento das atividades.

Dependendo de como é produzida e distribuída uma coleção pode levar o prazo maior ou menor para chegar ao consumidor. Coleções vendidas sob pedidos exigem que sejam preparados mostruários e eles sejam distribuídos, após os pedidos emitidos e a matéria-prima encomendada, partem para a fabricação.

3 Execução do Projeto

Para darmos início ao projeto, a coordenação do curso de Design de Moda da UNIFEBE apresentou como projeto interdisciplinar o desenvolvimento de produtos de cama e banho. Em seguida, foi nos dado como ponto inicial, a tendência apontada pelo portal WGSN para o verão 2017 “fronteiras urbanas”. A partir dele foi iniciada uma série de pesquisas. Como primeiro *briefing* desenvolvemos a técnica de *persona*, que nos serviu de base para o processo de criação. No segundo *briefing* realizamos a pesquisa de campo, visitando a empresa que seria parceira na execução deste projeto, a Toalhas Atlântica, para conhecermos o público atendido pela empresa, o processo de criação e a matéria-prima utilizada. Conhecendo a forma de trabalho que seria desenvolvida no projeto, partimos para a criação de cinco coordenados com um painel de inspiração, conforme Figura 1:

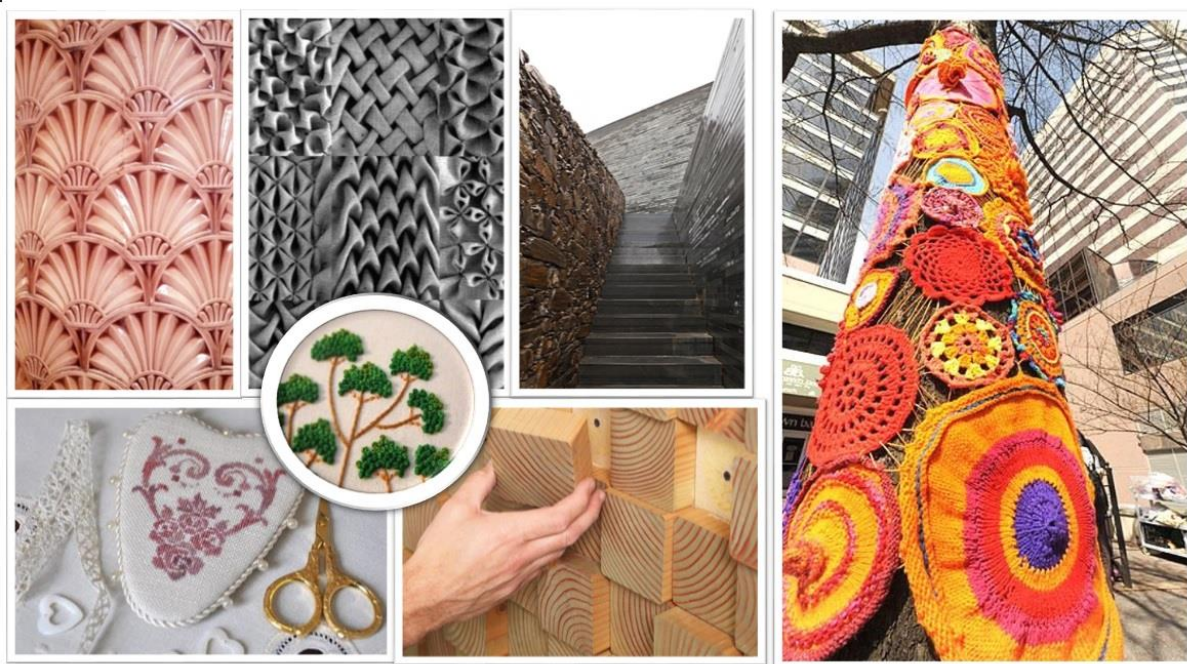


Figura 1: Painel de inspiração

Fonte: As autoras (2015)

Para a criação dos coordenados, inspiramo-nos em um sentimento nostálgico que remete à simplicidade, e à mistura do urbano com o suburbano, e trouxemos para os nossos coordenados detalhes de decoração e, principalmente, azulejos das casas mais singelas. Procuramos tirar do painel as formas geométricas que lembram as grandes cidades, e também a delicadeza de objetos de decoração, por exemplo, de crochê, que usamos como elementos principais para a criação dos coordenados.

Após desenhar todos os coordenados, a equipe confeccionou maquetes com os cinco coordenados de cama e banho para a apresentação do projeto para a empresa, como pode ser visualizado na Figura 2:



Figura 2: Coordenadas

Fonte: As autoras (2015)

Depois da análise das coordenadas por uma equipe de profissionais da empresa, foi escolhida uma alternativa para a produção; e a toalha foi produzida pela empresa e o jogo de cama pelos acadêmicos a partir de técnicas de pintura à mão.

Também realizamos uma pesquisa de campo com o nosso público-alvo para saber a opinião sobre cores, tecidos e estampas, o que eles preferiam comprar para sua casa.

Com instituição foi realizada uma produção fotográfica (Figura 3) no *Showroom* da empresa para ser publicada na primeira edição da revista de Moda da UNIFEBE, na qual cada grupo do projeto teve uma página com a foto do grupo, da produção e um pequeno *release*, no qual optamos por escrever da seguinte maneira: “A coleção mescla

a essência urbana, suburbana e rural, com toque das recordações e nostalgia, direcionado a um público jovem e moderno”.



Figura 3: Produção Fotográfica

Fonte: As autoras (2015)

No dia 24 de novembro foi realizado o XV Unimoda, um evento promovido pela UNIFE para a divulgação dos trabalhos dos acadêmicos, no qual cada equipe montou um cenário inspirado no seu jogo de cama e banho e na sua persona, procurando trazer elementos que combinassem com a tendência e conversasse com o cenário.



Figura 4: Exposição XV Unimoda

Fonte: As autoras (2015)

Considerações Finais

Apesar de as adversidades, trabalhar com uma empresa real que atende a certa demanda da população, é uma forma de estar preparado para entrar no mercado de trabalho e saber lidar com as adversidades que surgem no dia a dia.

Porém, também chegamos a conclusões contraditórias, sobre o que prega a empresa e o que constatamos em nossa pesquisa de público-alvo. A empresa segue à risca a forma de trabalho de “pares” sempre combinando a roupa de cama com a de banho. Por meio da nossa pesquisa, constatamos que essa forma de trabalho não agrada às pessoas. Elas preferem cores neutras e mais claras para as peças de banho e cores vibrantes e estampas variadas para a cama.

Tivemos ótimos *feedback* em relação ao nosso trabalho tanto dos professores quanto das pessoas que estavam no XV Unimoda, que passaram e elogiavam, nas redes sociais também obtivemos resultados positivos, pessoas postando fotos do cenário que montamos.

Analisando o projeto, podemos afirmar que todas as etapas foram feitas e que nossos objetivos gerais e específicos foram concluídos, criamos os cinco coordenados de cama e banho para a empresa, com base em pesquisas de tendências e bibliográficas, e um foi escolhido pela Toalhas Atlântica, e eles confeccionaram o produto de banho e a equipe com técnicas manuais pintou o de cama para a exposição da Universidade.

Também vale ressaltar as dificuldades encontradas em realizar a técnica de pintura à mão; mas, sobretudo, os resultados foram satisfatórios, e sem dúvida alguma, trabalhar com um público consumidor e receber opiniões de pessoas que realmente trabalham com isso agrega muito mais valor e conhecimento ao trabalho do acadêmico.

Referências

CALANCA, Daniela. **História social da moda**. 2. Ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008.

PEZZOLO, Dinah Bueno. **Por dentro da moda**: definições e experiências. 1. Ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.

RENFREW, Elinor. **Desenvolvendo uma coleção**. 1. Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2010.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. 2. Ed. Editora Brusque, 2007.

UMA COLEÇÃO DE VESTIDOS INSPIRADA NO UNIVERSO**Débora Viana**³²**Grazyella Cristina Oliveira Aguiar**³³**Vanessa Contesini**³⁴

RESUMO: O projeto da coleção foi desenvolvido pelos acadêmicos da sexta fase de Design de Moda da UNIFE, sendo utilizado a macrotendência “Pausa”, o tema “Tapete vermelho” e o subtema “filme”. O filme selecionado foi “A teoria de tudo” que venceu o Oscar em 2015, e conta a história do físico Stephen Hawking. O público-alvo selecionado foram mulheres entre 20 e 45 anos, das classes A e B, que estão cursando ensino superior ou já são formadas. A coleção foi desenvolvida individualmente de acordo com as características presentes nas inspirações. Após a criação da coleção, um *look* apenas foi selecionado e desenvolvido. O vestido escolhido foi desenvolvido na cor azul-marinho e apresentava bordado no decote frente que remete às estrelas do céu. Ele é modelo sereia e foi costurado e bordado por terceiros. Além da apresentação em banca, houve o desfile dia 24 de novembro, a fim de apresentar o vestido para o público. Uma revista também foi publicada com uma página para cada acadêmico expor seu *look* com foto e texto explicando a inspiração dele. A metodologia utilizada tem abordagem qualitativa e o método se baseia em Treptow (2005), Santos (2005), Renfrew (2010), Tavares (2007) e Baxter (2011), que auxiliaram na criatividade com o Mapa Conceitual e *Brainstorming*. Este trabalho teve como objetivo explorar o conhecimento e as técnicas que foram adquiridas ao longo dos anos do curso. A conclusão adquirida após este trabalho é a de que todo profissional de moda requer conhecimento total do processo de um desenvolvimento de uma coleção, desde sua criação até a prova final do vestido.

³² Acadêmico do curso de Design de Moda da UNIFE. E-mail: debora.viana_95@hotmail.com

³³ Titulação. Professor orientador do projeto integrador. Leciona a disciplina Projeto III: coleção do curso de Design de Moda da UNIFE.

³⁴ Titulação. Professor orientador do projeto integrador. Leciona a disciplina Projeto III: coleção do curso de Design de Moda da UNIFE.

Palavras-chave: Coleção. Vestido. Oscar. Universo. Estrelas.

INTRODUÇÃO

O presente artigo mostrará detalhadamente todo o processo de criação da coleção, como as etapas a serem seguidas, por exemplo. O tema central para o projeto foi o “Tapete vermelho” e também a macrotendência “Pausa”, descrita pela WGSN. O subtema foi o filme: “A teoria de tudo”. De acordo com Renfrew (2010), toda coleção deve conter cinco etapas: pesquisa, criação, desenvolvimento, edição e apresentação.

O objetivo geral do projeto III: coleção foi planejar, criar e desenvolver uma coleção de moda, realizando pesquisas e coordenando as etapas de produção. E os objetivos específicos se concentram em: planejar uma ação conjunta com os professores da fase; desenvolver um projeto que integre as disciplinas da sexta fase do curso de Design de Moda da UNIFE e apresentar o trabalho em forma de desfile.

A primeira dificuldade seria como trazer informações do filme para uma coleção de vestidos comerciais, e a segunda seria como fazer algo mais simples, de acordo com a macrotendência, porém elegante que agradasse o público-alvo. No momento da criação era preciso ter atenção, pois os vestidos precisavam ser todos comerciais, sem deixar de retratar características que remetessem ao filme selecionado. Ao longo da pesquisa as questões foram solucionadas.

O profissional de moda precisa, para desenvolver suas coleções, conhecer quais as necessidades e desejos de seus consumidores, as macrotendências, o que está acontecendo atualmente no mundo e assim identificar as tendências de moda e buscar elementos de inspirações na sua inspiração escolhida, para desenvolver uma coleção diferenciada. (NIENOW, 2011).

No desenvolvimento da minha coleção optei por vestidos longos, que remetem ao tapete vermelho e a um ar de elegância e simplicidade devido à macrotendência. A coleção se baseou em dez cores, sendo a principal a azul-marinho, que remete ao filme.

Toda a coleção usa referência do filme no bordado, o qual ele se apresenta no formato de estrelas. O tecido escolhido para ser utilizado no vestido principal apresenta textura diferenciada que remete à macrotendência, pois ela prevê que o tátil será mais importante que o visual. Além do brilho, o tecido se encontra na cor azul marinho para lembrar o universo e, por fim, fazer associação com o filme.

A metodologia projetual que foi utilizada no projeto foi a Metodologia MD3E (Método de Desdobramento em 3 Etapas de Decisão), que é considerada uma metodologia em macroestruturas (dividida em grandes áreas, e a partir delas, subdivididas), apresentada por Flávio Anthero Nunes dos Santos (2005), conforme a Tabela 1: Quadro de orientação. Outras metodologias utilizadas: o Método Treptow (2005) e Renfrew (2010) de desenvolvimento de coleção, além de Tavares (2007) e Baxter (2011), que auxiliaram na criatividade com o Mapa Conceitual e *Brainstorming*. A abordagem é qualitativa.

Tabela 1: Quadro de orientação

Pré-concepção	Concepção	Pós-concepção
Pesquisas	Construção das cartelas	Finalização do <i>sketchbook</i> e book (físico e virtual)
Tema inspiração do semestre e subtema	Construção dos painéis semânticos	Finalização das peças confeccionadas para compor o desfile
Pesquisa do público-alvo	Gerações de alternativas	Registro fotográfico do processo

Fonte: Santos, 2005.

A COLEÇÃO

1. Inspirações da coleção

A macrotendência apresentada na aula de projeto III coleção foi a “Pausa”. Ela é prevista para 7 anos, de 2017 a 2024, na qual cita o desapego tecnológico ou uso dele apenas para o bem-estar. As pessoas vão se distanciar cada vez mais das redes sociais. É uma tendência que utiliza mais o tátil do que o visual. O consumo não será mais por impulso, e sim pelo toque da superfície, que irá ser mais relevante nessa tendência. Refúgio em lugares naturais. Produtos simplificados, porém, com design.

O tema central para todos os acadêmicos foi “Tapete vermelho” e a escolha de um subtema foi o filme. “A teoria de tudo” conta a história do físico Stephen Hawking (Eddie Redmayne). A trama explora a sua vida como estudante da Universidade de Cambridge, onde conheceu sua futura esposa, Jane (Felicity Jones). Foi nessa fase em que ele começou a ter os primeiros sintomas da esclerose lateral amiotrófica (ELA), que lhe tirou os movimentos do corpo e a fala. Uma de suas teorias explica a origem do universo: o Buraco Negro e é nessa parte que minha coleção entra, com elementos que remetem ao universo como as cores e as estrelas. A Teoria de Tudo venceu o Oscar 2015 de Melhor Ator (EDDIE REDMAYNE).

Uma coleção é um conjunto de roupas, acessórios ou produtos concebido e fabricado para venda aos lojistas ou diretamente aos clientes. Esse conjunto de peças pode ser inspirado por uma tendência, tema ou referência de design, refletindo influências culturais e sociais, e normalmente desenvolvido para uma temporada ou ocasião especial. (RENFREW, 2010, p.11)

2. Público-alvo da coleção

É de extrema importância conhecer e identificar o público que irá ser trabalhado. No caso desta coleção, ela é destinada às mulheres da classe A e B, antenadas com as tendências do mundo e da moda. A faixa etária se expande dos 20 aos 45 anos. Gostam de estar em contato com coisas simples, como um dia fora da rotina, viajar para lugares que tragam boas lembranças, encontrar uma pessoa especial para conversar, ter novas experiências e agregar coisas novas. É moderna e está sempre bem-vestida; contudo, não aderem ao perfil do exagero e da ostentação. Doris Treptow (2003, p. 85) fala sobre o estilo de vida do consumidor:

Sempre que desenvolvemos um novo produto, seja ele um eletrodoméstico, um carro, ou uma coleção de moda, o designer deve levar em consideração a que tipo de consumidor ele se destina. Mercado é o grupo de consumidores potenciais para um determinado produto, o mercado de artigos de moda está direcionado a três públicos: feminino, masculino e infantil.

3. Criação da coleção

Com as tendências e o público-alvo bem definidos, foram desenvolvidos painéis semânticos, como painel da macrotendência, do público-alvo e do filme. Além da construção de cartelas. Exemplos: cartela de cores, cartela de tecidos, cartela de formas, cartela de aviamentos e cartela de acessórios. Torna-se indispensável a utilização desses materiais para a criação dos *looks*. Na cartela de cores apresentam-se dez cores: preto, azul claro, rosa, bordô, vinho, salmão, preto, azul céu, azul marinho e verde escuro. Na cartela de tecidos foram apresentados os seguintes tecidos: seda, cetim, tecido plano (lurex), musseline, organza e tule. Na cartela de formas apresentam-se a silhueta retângulo e a ampolheta. Na cartela de aviamentos apresentam-se as pedrarias e o zíper invisível. Por fim, na cartela de acessórios apresentam-se brincos pequenos com pedras semelhantes às usadas nos vestidos, sandálias de cor preta, olhos delineados e brilho e cabelo preso.

Após a construção dos painéis semânticos e das cartelas, entra a parte criativa do designer. Foram desenvolvidos 12 croquis; e apenas um foi o confeccionado. Para a solução da problemática todos os croquis foram desenhados de forma comercial e sem exageros. Todos vestidos longos que apresentavam detalhes de bordados que remetiam ao universo, devido à teoria do Buraco Negro lembrada na trama "A teoria de tudo". O vestido estilo sereia escolhido foi costurado e bordado por terceiros e se apresenta na cor azul marinho com um profundo decote frontal, apresentando ao redor dele um bordado que lembra as estrelas do céu, assim como a própria cor do tecido que remete à cor do universo. Ele apresenta uma textura e um brilho diferenciados, conforme a Figura 1: *look* produzido. Depois de confeccionado foi desenhada a ficha técnica, contendo as especificações do vestido. Houve também a apresentação em banca, o desfile e a publicação na revista.



Figura 1: *Look* produzido.

Fonte: Martins, 2015.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo como objetivo explorar o conhecimento e as técnicas que foram adquiridas ao longo dos anos do curso.

A coleção de doze vestidos foi inspirada na macrotendência “Pausa”, utilizando o universo como um refúgio natural, além do tecido que apresenta uma textura diferenciada, pois ela prevê que o tátil será mais importante que o visual.

No tema central “Tapete vermelho”, foram utilizados como inspiração os vestidos longos. No subtema, o filme “A teoria de tudo”, a referência utilizada foi a teoria do Buraco Negro. Depois dos painéis de inspiração, da definição do público-alvo e das cartelas de cores, de tecidos, de aviamentos, de acessórios e de formas bem definidas, foram criados então os croquis.

O vestido escolhido para a confecção e, posteriormente, para o desfile foi o de cor azul marinho com bordado de pedrarias na forma de estrelas, que se encontrava no decote frontal do vestido. O tecido apresentava um fio metalizado que remetia ao universo.

Com este trabalho acadêmico pude perceber que produzir moda exige grande dedicação e criatividade. É necessário ter conhecimento de todos os processos de criação de uma coleção.

REFERÊNCIAS

BAXTER, Mike. **Projeto de produto:** guia prático para o design de novos produtos. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.

NIENOW, Ana Lóide. **Desenvolvimento de produto de moda:** o caso de desenvolvimento de uma lingerie em uma indústria de vestuário. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/Ana-Loide-Nienow.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2015.

RENFREW, Elinor. **Desenvolvendo uma coleção.** 1.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SANTOS, Flávio Anthero Nunes Vianna dos. **MD3E: uma proposta de método aberto de projeto para o uso no design industrial.** 2005. (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina.

TAVARES, Romero. **Construindo mapas conceituais.** Revista Ciências & Cognição, 2007; Vol 12:72-85. Disponível em: <<http://cienciaseconigcao.org/revista/index.php/cec/article/view/641/423>>. Acesso em: 27. Nov. 2015.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda:** planejamento de coleção. 4.ed. Brusque: D. Treptow, 2009.

**MODATECA UNIFE: IMPLANTAÇÃO, REGISTRO E
DISPONIBILIZAÇÃO DE ARTEFATOS TÊXTEIS DE BRUSQUE E REGIÃO**

*MODATECA UNIFE: IMPLANTATION, REGISTRATION AND AVAILABILITY OF
TEXTILE ARTIFACTS OF BRUSQUE AND REGION*

Yasmin Reis³⁵Edinéia Pereira da Silva Betta³⁶

RESUMO: Os acervos têxteis são cada vez mais necessários às escolas de moda, seja para estudos de moda, processos criativos, modelagens, texturas, tecidos ou padronagens, como análise da memória histórica de quem o vestiu. Para esse fim, as escolas de modas introduzem em seus ambientes espaços específicos denominados Modatecas. Modateca é um espaço de preservação da memória no que se refere à moda e ao têxtil. A fim de oferecer conhecimento acerca da história do têxtil, moda e vestuário, aos futuros designers de moda do Centro Universitário de Brusque e comunidade externa, a instituição implantou em 2014, uma Modateca. No entanto, a partir do recebimento da primeira coleção deu-se início a uma série de processos sem conhecimento prévio, que foi desde o registro ao acondicionamento do acervo. O que fez que pesquisas fossem iniciadas, a fim instituir de fato uma Modateca. Com o objetivo de apresentar parte do processo pós-aquisição, registro e disponibilidade de acervos de uma Modateca, o projeto utilizou a metodologia qualitativa, estudando os processos de aquisição e registros legais, seguindo os Princípios Básicos de Museografia, proposto por Fausto Henrique dos Santos, e a método de disponibilização a partir do sistema Pergamum.

PALAVRAS-CHAVE: Modateca. Acervos. Registro.

ABSTRACT: *The textile collections are increasingly necessary to fashion schools, whether for fashion studies, creative processes, modeling, textures, fabrics or patterns, such as analysis of the historical memory of those who had dressed. For this, the fashions schools are introducing in their environments specific spaces called Modatecas. Modateca is a preservation memory space in regard to the fashion and textile. In order to provide knowledge about the history of textile, fashion and clothing for the future fashion designers of the University Center of Brusque and external community, the institution has implemented in 2014 one Modateca. However, in the receipt of the first collection, was started on series of procedures without prior knowledge, which was from the record to the packaging of the acquis. What made initiated the surveys in order to institute indeed a Modateca. In order to present part of the post-acquisition process, registration and availability of collections of Modateca, the project used a qualitative*

³⁵ Acadêmica do curso de Design de Moda - UNIFE. E-mail: yasmin_reis_@hotmail.com

³⁶ Professora orientadora. Mestre em História PUC-RS. E-mail: edineia@unife.edu.br

methodology, studying the processes of acquisition and legal records, following the principles of Museography Basic proposed by Fausto Henrique dos Santos, and the delivery method from Pergamum.

KEYWORDS: *Modateca. Acquis. Record.*

1 Introdução

Os acervos têxteis são cada vez mais necessários às escolas de moda, sejam para estudos de moda, processos criativos, modelagens, texturas, tecidos ou padronagens, como análise da memória histórica de quem o vestiu. São várias as interfaces da moda e vestuário, instigando curiosidades e saberes. A partir da história é possível reconhecer parte desse sistema que o chamamos de cíclico. Segundo Sue Jenkyn Jones (2005, p. 18), “é quase impossível tornar-se um designer ou estilista competente sem ter o conhecimento do contexto histórico, geográfico, econômico e social da área em que você planeja desenvolver sua carreira criativa”.

Modateca é um espaço de preservação da memória no que se refere à moda e ao têxtil. Apresenta-se como um espaço onde são reunidos artefatos e documentos históricos relativos ao tema, que tem a função de contribuir com a formação profissional, servindo como suporte às pesquisas de moda, têxtil e vestuário (FERNANDES, 2004). Embora tenha relação com a história, se caracteriza como um espaço em constante movimento, por complementar o ensino com a prática. Além de acondicionarem os elementos com métodos apropriados, as Modatecas realizam exposições.

A fim de oferecer conhecimento acerca da história do têxtil, moda e vestuário, aos futuros designers de moda do Centro Universitário de Brusque e comunidade externa, a instituição implantou em 2014, uma Modateca. Nesse mesmo ano, recebeu seu maior acervo, doado pela família Hoffmann da cidade de Brusque. Trata-se de uma coleção de roupas das décadas de 1960 e 1985, que pertenceu a Lya Vianna Hoffmann, falecida na década de 1980.

No entanto, a partir do recebimento da primeira coleção deu-se início a uma série de processos sem conhecimento prévio, que foi desde o registro ao acondicionamento do acervo. O que fez que pesquisas fossem iniciadas, a fim instituir de fato uma Modateca,

levando como principal questionamento: como proceder nos processos de aquisição e pós-aquisição de uma Modateca?

O objetivo deste trabalho consiste em apresentar parte do processo de aquisição, pós-aquisição e registro de acervos de uma Modateca. A metodologia utilizada para a elaboração deste foi a qualitativa, com pesquisa exploratória de aplicabilidade. Segundo Kestring e Kuhnen (2004, p. 57) “[...] o critério de prova da pesquisa qualitativa é a descrição aprofundada do fenômeno”. A justificativa deste projeto consiste na importância de uma modateca para as escolas de moda devido à sua grande aplicabilidade na aprendizagem da construção de uma peça de vestuário além da compreensão da história da moda. Junto ao fato do curso específico de Design de Moda da UNIFE não possuir uma Modateca até então, e necessitar de orientações nos procedimentos de aquisição destas.

A partir disso foram feitas as pesquisas necessárias para o estudo dos procedimentos de implantação de uma Modateca, incluindo pesquisas bibliográficas e de campo, visitando museus e outras instituições que já possuem acervos de moda. Além de pesquisas para o processo de implantação, foram estudados os métodos de aquisição e pós-aquisição de itens para o acervo de vestuário do Centro Universitário de Brusque.

2 Seções do trabalho

A modateca é um espaço de extrema importância para as escolas de moda, que apresenta-se como um espaço onde são reunidos artefatos e documentos históricos relativos ao tema, que tem a função de contribuir com a formação profissional, servindo como suporte às pesquisas de moda, têxtil e vestuário (FERNANDES, 2004). As modatecas possibilitam a análise da memória histórica de quem vestiu as determinadas peças. Segundo Merlo (2015, p. 13) “Por memória entende-se um movimento de rever, revisar, reescrever a história sua e dos outros, partindo do presente, indo ao passado (por meio das lembranças-sensação ou sujeitos-lembranças-objetos) e retornando ao presente”. Além disso, as modatecas também realizam exposições.

Segundo Steele (2014), as exposições, mesmo que de elementos históricos, são espaços de produção de conhecimentos inovadores, que contribuem para a compreensão da moda. Ainda segundo a autora, existem evidências contidas nos próprios objetos, neste caso as vestimentas, que quando cuidadosamente analisadas, nos mostram detalhes, tendências, e costumes das épocas a que pertenciam, afinal, percebe-se o uso das roupas como um ato comunicativo.

Elas revelam classes sociais, a hierarquização das relações humanas, o gosto estético que oscila entre o popular e o refinado, assinada a formalidade ou a informalidade do evento, os padrões de consumo de cada época, bem como os usos, costumes e festas rituais; enfim, a roupa como expressão de um grupo social do qual o retratado –ou seu grupo- faz parte. (WORKMAN; OLIVEIRA, 2016, p.66).

O curso de Design de Moda do Centro Universitário de Brusque – UNIFE deu início à implantação de uma Modateca em 2014, após o recebimento de uma coleção de peças do vestuário datada de 1960 a 1985. A partir de então foram necessários uma série de procedimentos, principalmente, no que se refere ao registro, conservação e acondicionamento.

O presente artigo apresenta como metodologia a pesquisa qualitativa exploratória de aplicabilidade, utilizando como material principal o estudo do acervo de vestuário intitulado Lya Vianna Hoffmann, recentemente doado à instituição. Como métodos de aquisição e registros legais a pesquisa seguirá os Princípios Básicos de Museografia, proposto por Fausto Henrique dos Santos (2000, p.51-56). E, como metodologia de processamento de disponibilização de acervo, o Sistema *Pergamum*, um sistema informatizado de controle de bibliotecas.

Foram realizadas visitas a algumas instituições que preservam acervos de moda e vestuário, entre elas: Modateca/UDESC em Florianópolis, SC; Museu Histórico Nacional no Rio de Janeiro; Museu Imperial em Petrópolis, RJ e Museu Casa da Hera em Vassouras, RJ, além da ainda não inaugurada Casa Zuzu Angel, no Rio de Janeiro, que está em processo de reformas para melhor acondicionamento de peças e estudo de disponibilização desse acervo ao público. Com as visitas observou-se que, em cada uma das instituições, utilizam diferentes técnicas de registro, processamento, catalogação e

acondicionamento. A partir de estudos e análises, optou-se por utilizar a combinação do método de registro museológico, e o Sistema *Pergamun*, já utilizado em Bibliotecas. A escolha do método de registro museológico se deve por este ser o único já bem estabelecido entre as instituições que possuísem acervos de vestuário, e a escolha do Sistema *Pergamun* por se configurar como um sistema de tecnologia, facilitando o acesso ao acervo, e já integrado às bibliotecas e na própria instituição.

De acordo com os métodos museológicos, ao receber o artefato ou documento, verifica-se se é doação ou empréstimo temporário, logo prepara-se um termo de doação, ou em caso de empréstimo, um termo de custódia. Em seguida, registra-se o objeto em um livro. Segundo Santos (2000, p. 54), “Esse primeiro registro identifica o objeto e serve de base para sua documentação técnica posterior e respectivo processamento técnico, sendo importante, então, que tal registro seja claro e preciso”. Sem rabiscos, e com cópia de segurança, o livro deve conter páginas enumeradas de forma crescente sem linhas em branco, com número de ordem e objeto; nome; título; autor; dimensões; modo de aquisição; sobrenome, nome e endereço do vendedor, doador, testador, ou responsável pela permuta ou transferência; observações, antigos número de inventário, preço de compra, etc, e os objetos que derem entrada por tempo determinado, deverá ter registro específico no livro. (SANTOS, 2000).

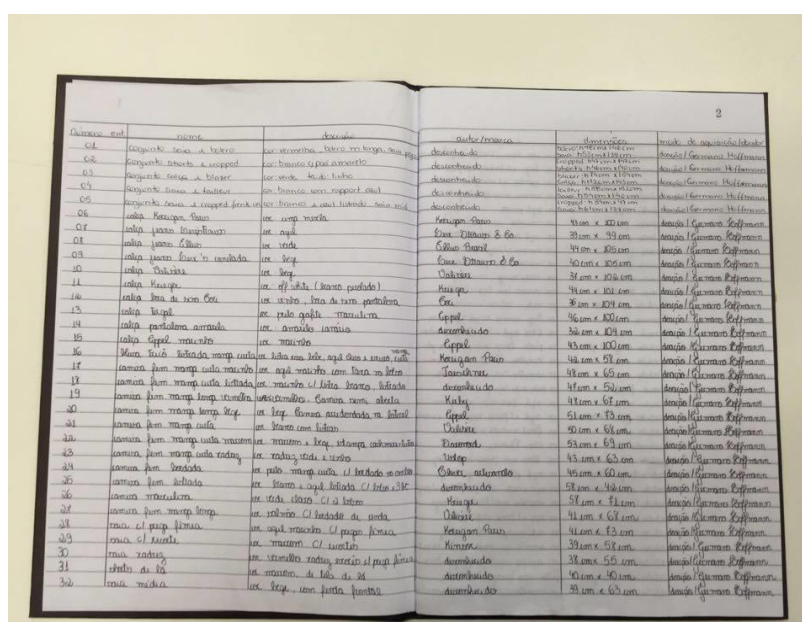


Figura 1: Livro de entrada de catalogação da Modateca UNIFEFE.

Fonte: Registro da autoria.

Após o registro, o próximo passo é a limpeza, reconhecimento de tipologias, e a elaboração de um livro tombo, com informações do seu recebimento e fotos do objeto, semelhante a uma ficha catalográfica, a fim de registrar o acervo constituído. Esse reconhecimento de tipologia para registro tem o objetivo de ser mais padronizado possível, a fim de facilitar a compreensão do pesquisador no acervo. Segundo Benarush (2014, p. 6), “[...] o aperfeiçoamento de um sistema descritivo universal de vestuário e acessórios que dê conta da diversidade de objetos, favorece o entendimento de profissionais de nacionalidades e culturas variadas”. Nesse contexto, o projeto da Modateca buscou seguir os Termos Básicos para Catalogação de Vestuário de Michelle Kauffmann Benarush, que apresenta termos padronizados para denominação de peças de vestuário que inclui: vestuário principal, externo, íntimo, doméstico; componentes da roupa; acessórios de cabeça, tronco, cintura, braços, mãos, pernas, pés, portáteis, adorno, de cuidado da roupa, de fazer a roupa; materiais e técnicas. (BENARUSH, 2014).

Em seguida, é realizado o registro no *Sistema Pergamum*, com objetivo de disponibilizar o acervo constituído. A opção pelo *Sistema Pergamum*, deu-se em razão de ser um sistema integrado de bibliotecas, disponível na instituição, já utilizado por outras instituições. O *Pergamum* se configura como um sistema informatizado de gerenciamento de dados, direcionado aos diversos tipos de Centros de Informação. (PERGAMUM, 2016). Em geral o sistema funciona como uma biblioteca, facilitando as gestões dos centros de informações. O *software Pergamum* permite que seja identificada a localização e a situação de exemplares, ou seja, se estes estão disponíveis no acervo ou emprestados. (UNIFE, 2016).

Verificou-se ainda que o governo federal lançou um Sistema Informatizado de Gestão do Patrimônio Museológico gratuito, em que pretende unificar os acervos museológicos, porém ainda não disponível. A catalogação de artefatos tridimensionais para o sistema *Pergamum* exige uma série de dados semelhantes ao do livro de catalogação manual, pois a fonte principal de informação para estes materiais é o próprio objeto, com qualquer material textual, publicado pelo editor ou pelo fabricante do item.

Os dados necessários para a catalogação de objetos tridimensionais no sistema *Pergamum* são os seguintes: nome da peça; marca; ano; descrição; dimensões; detalhamento do objeto; doação ou empréstimo; detalhamento sobre o estado de conservação do objeto; assunto; área pertencente; área geral pertencente; empresa.

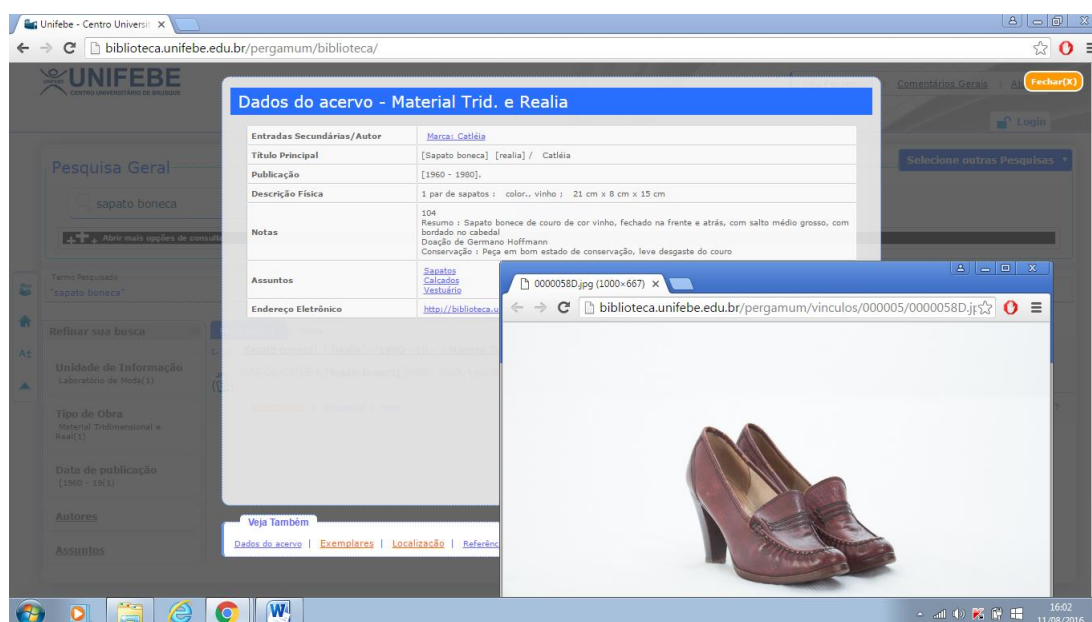


Figura 2: Disponibilidade da Modateca UNIFEFE dentro do Sistema *Pergamum*.

Fonte: registro da autoria.

Após mais algumas doações, atualmente, a Modateca UNIFEFE conta com um acervo de mais de cem itens, que estão todos armazenados no *campus* do Centro Universitário de Brusque, disponíveis para a visita e estudo de acadêmicos e comunidade externa. O acervo encontra-se completamente catalogado no livro de entrada, e em processo de fotografia e registro no sistema *Pergamum*.

3 Considerações finais

Além de sua definição, foi apresentado a importância de uma Modateca para as escolas de Moda, considerando que estas são peças fundamentais nos processos de aprendizagem de criação e confecção de vestuário, além de ajudarem na compreensão da história da moda.

De acordo com o proposto, apresentou-se a metodologia utilizada do processo pós aquisição e registro dos acervos da Modateca do Centro Universitário de Brusque – UNIFE. Para iniciar o processo foram realizadas visitas técnicas e estudos para aumentar o leque de conhecimento sobre o assunto. Foi optado então pela utilização da metodologia museológica, proposta por Fausto Henrique dos Santos e para a disponibilização do acervo, o *Sistema Pergamum*. Optou-se pela combinação dos dois sistemas, após visitas a algumas instituições museológicas que trabalham com acervos de moda e Modatecas. Observou-se que as técnicas utilizadas não são unificadas e apenas duas delas estão disponíveis em rede, o que dificulta a pesquisa.

Outro procedimento adotado foi de não realizar o prévio estudo da peça, inserindo no sistema apenas os dados claros, quando do recebimento do documento, ou seja, os mesmos constantes no livro de registro, acrescido de foto. Os estudos da peça ficam reservados ao pesquisador que estudará a obra específica, no momento da sua pesquisa, direcionando o olhar que o convém de acordo com metodologia selecionada, pois estudar o objeto sem a sua atenção devida, pode levar a alguns erros.

Referências

BENARUSH, Michelle Kauffmann. **Termos Básicos para a Catalogação de Vestuário**. Catálogo. Rio de Janeiro: 2014.

JONES, Sue Jenkyn. **Fashion design: manual do estilista**. São Paulo: Cosac Nayf, 2005.

KESTRING, Silvestre. KUHNEN, Volney José. **Teoria e Prática da Metodologia Científica**. Blumenau: Nova Letra, 2004.

MERLO, Márcia. **Memórias e Museus**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2015.

SANTOS, Fausto Henrique dos. **Metodologia aplicada em museus**. São Paulo: Editora Mackenzie, 2000.

STEELE, Valerie. Quality Museum: problemas com a interpretação. **ModaPalavra e Periódico**, Florianópolis, v. 7, n. 14, p. 13 – 27, Jul./Dez. 2014.

WORCMAN, Karen; OLIVEIRA, Cláudia Leonor Guedes de Azevedo. Entre Narrativas e Imagens: A moda como uma possibilidade de leitura do acervo do Museu da Pessoa. In: MERLO, Márcia. **Museus e Moda: Acervos, Metodologias e Processo Curatoriais**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016. p. 61-73.

FERNANDES, Rosane Schmitz. **Modateca**: Moda, Memória e Educação. Disponível em:

<http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2004/Poster/Poster/06_14_17_MODATECA_MODA,_MEMORIA_E_EDUCACAO.pdf> Acesso em: 24 fev. 2015.

PERGAMUM. **Informações Gerais**. Disponível em: <http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/pergamum_informacoes_gerais.php?ind=1> Acesso em: 25 jul. 2016.

SIGAM. **Acervo em Rede**. Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/acessoainformacao/acoes-e-programas/cursos-eventos/acervo-em-rede/>> Acesso em: 26 fev. 2015.

UNIFE. **Biblioteca**. Disponível em: < <http://www.unifebe.edu.br/site/biblioteca/>> Acesso em: 25 jul. 2016.

**O EMPODERAMENTO DAS MULHERES NO DIREITO DE ESCOLHA
SOBRE O PRÓPRIO CORPO: Análise da legalização do aborto**

***THE EMPOWERMENT OF WOMEN IN THE RIGHT TO CHOOSE ON THEIR
OWN BODY: Analysis of the legalization of abortion***

Janaína Rosa³⁷

Rogério Ristow³⁸

Resumo: O presente artigo trata da importância da reforma do art. 128 do Código Penal, tornando-se o aborto não mais um crime, mas um direito de escolha, evitando assim as mortes e internações de várias mulheres devido à busca do aborto clandestino, que põe em risco à sua saúde e vida, causando não somente danos físicos como psicológicos para elas e suas famílias, quando decorrente de tal procedimento acabam perdendo a vida. Analisa a antijuricidade acerca do tema e o que seria considerado vida tanto na medicina como no entendimento jurídico, procura explicar sobre o grande mercado de abortos em clínicas clandestinas e a busca por procedimentos fora do país. Uma visão diferente sobre um tema tão discutido e que diverge opiniões de muitas pessoas, atualmente, mesmo tratando de um assunto já bastante antigo e corriqueiro, mostrando que devemos analisar a realidade de muitas mulheres que realmente não têm condições de dar seguimento à gestação.

Palavras-chave: Aborto. Mulheres. Saúde. Legalização.

Abstract: *This article deals with the importance of the reform of art. 128 of the Penal Code, becoming abortion no longer a crime but a right of choice, thus avoiding deaths and hospitalizations of several women due to the pursuit of illegal abortion that endangers their health and life, causing not only physical damage but also psychological*

³⁷ Acadêmica do Curso de Direito da UNIFE - E-mail: jana_srosa@hotmail.com

³⁸ Professor de Direito Penal parte geral da UNIFE - E-mail: rogerioristow.adv@gmail.com

for them and their families when resulting from such procedures end up losing their lives. Analyzes the Illegality and what would be considered life both medicine and the legal understanding, seeks to explain about the big market of abortions in clandestine clinics and the search for procedures outside the country. A different view on a topic much discussed and diverging views of many people today even addressing an issue already quite old and ordinary, showing that we must analyze the reality of many women who really cannot afford to comply with pregnancy.

Keywords: Abortion. Women. Health. Legalization.

1 Introdução

Busca-se com este artigo tratar da importância da reforma do art. 128 do Código Penal e sobre a análise social sobre a criminalização do aborto e suas consequências na vida das mulheres. O artigo está dividido em três itens. O primeiro trata das propostas de legalização do aborto e a reforma do Código penal nos artigos que tratam sobre sua criminalização. O segundo item apresenta a realidade das clínicas de aborto clandestinas que levam à morte muitas mulheres brasileiras. O terceiro item fala dos problemas sociais e morais que as mulheres enfrentam durante todo o processo de decisão e as sequelas emocionais que carregam no decorrer de suas vidas por não terem o atendimento adequado tanto na saúde física, mental e psicológica.

Quanto à metodologia, observa-se que o artigo é constituído na lógica indutiva³⁹. As técnicas de investigação utilizadas foram: técnica do referente⁴⁰, da categoria⁴¹, do conceito operacional⁴² e da pesquisa bibliográfica⁴³.

O que é aborto, a legalidade e antijuridicidade sobre o tema

A descoberta de uma gravidez pode ter vários efeitos diferentes nas mulheres, para algumas pode se tratar da maior felicidade e realização, quanto para outras vem a ser um grande empecilho cheio de momentos de angústias. Há muitos motivos que levam mulheres a não desejarem engravidar, por exemplo, a falta de estrutura tanto psicológica como financeira para a criação e educação de uma criança ou a simples vontade de não desejar ter filhos.

A nossa Constituição de 1988 tem fundamentos da cidadania e dignidade da pessoa humana e como podemos analisar no art. 2 do Código Civil ⁴⁴ “A personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro.” A tendência do pensamento de que o feto é um ser da sociedade, que desde a concepção deve ser protegido e garantido seu direito à vida veio com o Cristianismo, pois nas 12⁴⁵ primeiras semanas de gestação o feto ainda não desenvolveu o sistema nervoso, inclusive sendo essa a data cujo qual é baseado e permitido os abortos em outros países. Levando em conta a seguinte lógica de que, os transplantes realizados no Brasil só podem ser realizados desde que haja morte cerebral, que é o fundamento que

³⁹ “[...] pesquisar e identificar as partes de um fenômeno e colecioná-las de modo a ter uma percepção ou conclusão geral [...]”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da Pesquisa Jurídica**: teoria e prática. 13. ed. Florianópolis: Conceito Editorial, 2015. p. 110.

⁴⁰ “[...] explicitação prévia do(s) motivo(s), do(s) objetivo(s) e do produto desejado, delimitando o alcance temático e de abordagem para a atividade intelectual, especialmente para uma pesquisa.” PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da Pesquisa Jurídica**: teoria e prática. p. 65.

⁴¹ “[...] palavra ou expressão estratégica à elaboração e/ou à expressão de uma ideia” PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da Pesquisa Jurídica**: teoria e prática. p. 36.

⁴² “[...] uma definição para uma palavra ou expressão, com o desejo de que tal definição seja aceita para os efeitos das ideias que expomos [...]”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da Pesquisa Jurídica**: teoria e prática. p. 54.

⁴³ “Técnica de investigação em livros, repertórios jurisprudenciais e coletâneas legais”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da Pesquisa Jurídica**: teoria e prática. p. 215.

⁴⁴ **Código civil**.

⁴⁵ SEDICAIS, Dra. Sheila. **Desenvolvimento do bebê- 13 semanas de gestação**. Disponível em: <<http://www.tuasaude.com/desenvolvimento-do-bebe-13-semanas-de-gestacao/>> Acesso em: 28 jun. 2016.

utilizamos para considerar o fim da vida; logo, então, podemos presumir que a vida começa com a vida cerebral, o que não é possível até 12 semanas da gestação, ou seja, antes da formação do sistema nervoso do feto.

As leis penais foram adotadas pelos primeiros estados modernos, mas elas foram escritas em ideologias, quando a mulher ainda era vista com uma visão sexual e um objeto reprodutor, hoje dentro da lei, contamos com a pena para a mulher que aceita ou pratica o aborto e penas mais agravantes para os que fazem o procedimento de aborto, desde o art. 124 até o art. 128, sendo excluindo somente os abortos em casos de risco para a gestante, de estupros ou como compreendido por muitos magistrados os fetos com anencefalia (com má-formação do cérebro e do córtex - o que leva o bebê à morte logo após o parto), excluindo-se os abortos praticados por médicos, qualquer outro tipo de aborto é considerado crime, e a legislação brasileira estabelece pena de um a três anos de reclusão.

Na quarta-feira, dia 18/05/2016 se deu início a tramitação do projeto de lei 1316/2015 ⁴⁶proposto pelo CPI do aborto, que determina que sempre que uma mulher se apresentar nos estabelecimentos de saúde com complicações pós-abortivas, deverá ser notificado para as autoridades policiais, mesmo nos casos de aborto legal ou espontâneo. Logo esse projeto de lei coloca em risco a vida de muitas mulheres que por medo de represálias e intimidas pelas investigações não poderão ter um atendimento adequado para tratar de suas complicações pós-abortivas, afetando principalmente a classe mais desigual de mulheres pobres e negras que já sofrem uma discriminação maior do Estado. A nova secretária de Direitos Humanos, Flávia Piovesan declarou em uma entrevista para O GLOBO⁴⁷, que ela tem uma visão que talvez não seja do Governo atual de Michel Temer, de revisar a legislação que pune as mulheres que praticam o aborto. Ela ainda enfatiza “ É consenso que o aborto deve ser visto como caso de saúde pública e não como caso de polícia. É lamentável a morte de mulheres em razão da pratica do aborto ilegal.

⁴⁶ MARQUES, Willian. **Projeto de lei que obriga comunicação de aborto a polícia começa a ser analisado na alerj e mulheres se mobilizam**. Disponível em: <<http://www.elevanews.com.br/projeto-de-lei-que-obriga-comunicacao-de-aborto-a-policia-comeca-a-ser-analisado-na-alerj-e-mulheres-se-mobilizam>>. Acesso em: 20 maio 2016.

⁴⁷ ROXO, Sérgio. **Nova secretaria de direito humanos defende descriminalização do aborto**. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/brasil/nova-secretaria-de-direitos-humanos-defende-descriminalizacao-do-aborto-19333586>>. Acesso em: 20 maio 2015.

” Também comenta a sua indignação pelo fato de que no governo do Presidente Temer nenhuma mulher tenha sido convidada a participar dos ministérios.

O projeto de lei do Senado nº 236, de 2012 ⁴⁸ institui uma reforma no Código Penal e uma das mudanças é sobre o aborto, e o Conselho Nacional de Medicina ⁴⁹ apoia a mudança no art. 128 do Código Penal, que visa à permissão do aborto em seguintes casos:

I – quando “houver risco à vida ou à saúde da gestante”;

II – se “a gravidez resulta de violação da dignidade sexual, ou do emprego não consentido de técnica de reprodução assistida”;

III – “comprovada a anencefalia ou quando o feto padecer de graves e incuráveis anomalias que inviabilizem a vida independente, em ambos os casos atestado por dois médicos”;

IV- *“por vontade da gestante até a 12ª semana da gestação, quando o médico ou psicólogo constatar que a mulher não apresenta condições de arcar com a maternidade”.*

O inciso IV representa muito bem uma proposta coerente acerca do assunto, já que biologicamente falando não seria uma agressão à vida, pois como explicado ainda não há a formação do sistema nervoso até a 12ª semanas e contém todo o suporte psicológico necessário para uma mulher que se encontra nessa situação, pois passar por um médico e um psicólogo podem ajudar a esclarecer muitas dúvidas e diminuir o medo, evitando ações desesperadas e perigosas e até a revisão da decisão de abortar ou não.

Mas já há mudanças em algumas decisões de tribunais acerca do assunto, os magistrados estão compreendendo certas situações nas quais é avaliado não somente a proteção à vida da gestante, mas também o risco à saúde psíquica, moral e espiritual da gestante, como casos de um feto de gêmeos gemelares unidos e malformados e anomalias em nível cardíaco, o que já se sabe que provavelmente não conseguirá chegar ao fim da gestação ou ter um curto período de vida após o nascimento, causando apenas danos psicológicos para os pais. Inclusive contando com diversos projetos de lei sobre o assunto,

⁴⁸ **Projeto de lei do Senado nº 236, de 2012.** Disponível em:

<<http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/106404>>. Acesso em: 20 maio 2016.

⁴⁹ **BALOGH. Giovana. Conselho Federal de Medicina apoia opção de aborto até terceiro mês.**

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2014/10/1536781-conselho-federal-de-medicin-apoia-opcao-de-aborto-ate-o-terceiro-mes.shtml>>. Acesso em: 22 maio 2016

um deles como exemplo seria o projeto de lei n. 1.956/96⁵⁰, que visa à liberação do aborto em casos em que o feto não apresenta condições de sobrevivência devido à malformação incompatível com a vida ou doença generativa incurável e com indicação médica, ou quando por meios científicos for constatada a impossibilidade de vida extrauterina. Os tribunais têm decidido a favor dos casos de fetos anencéfalos, mesmo sabendo que não terão vida por mais de 48h as mulheres eram obrigadas a levar até o final a gestação.

Por isso é que se fala tanto na opção de escolha das mulheres em poder decidir sobre o próprio corpo e se tem ou não condições físicas ou psicológicas para continuar essa gestação e então estarem passando por profissionais que estariam avaliando isso também, lembrando que não seria uma obrigação, mas sim uma opção.

Levando em conta que em 74% do mundo o aborto não é crime, os grupos feministas têm defendido com cada vez mais frequência a sua liberalização. Uma das primeiras manifestações públicas foi no Rio de Janeiro, em 1980⁵¹, quando uma clínica de aborto foi descoberta e duas mulheres foram presas pela prática, e então muitas mulheres foram às ruas para reivindicar o direito de realizar o aborto. Atualmente, contamos com uma câmara de deputados bem conservadora e com inclusive uma bancada antiabortiva, a Frente Parlamentar Evangélica, ou bancada evangélica, que tem até 50% da sua participação no Congresso Nacional e é a maior subpartidária atuante, inclusive com apoio que o inciso II do art. 128 do Código penal seja excluído e que a mulher seja obrigada a ter o filho de seu estupro⁵², precisando sempre que seja comprovado por exame de corpo de delito, tornando muito difícil o atendimento às vítimas, além de tornar a pesquisa de células tronco feita com embriões proibida, inclusive o seu congelamento.

A prática dos abortos clandestinos

⁵⁰ **COMISSÃO DE SEGURIDADE SOCIAL E FAMÍLIA**. Disponível em:

<<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/509530.pdf>> Acesso em: 20 maio 2016

⁵¹ OLIVEIRA, Suely. **O aborto no Brasil**. Disponível em: <<http://blogueirasfeministas.com/2011/01/o-aborto-no-brasil/>> Acesso em: 27 jun. 2016

⁵² Redação Pragmatismo. **Mulheres duplamente estupradas pelas bancadas evangélica**. Disponível em: <<http://www.pragmatismopolitico.com.br/2014/07/mulheres-duplamente-estupradas-pela-bancada-evangelica.html>>. Acesso em: 30 maio 2015.

Uma pesquisa feita pelo IBGE⁵³ em 2015 relata que de 8,7 milhões de brasileiras com idade entre 18 e 49 já praticaram aborto, e dentro desse número 1,1 milhão de abortos foram provocados, fora os casos que não foram notificados. Observado o argumento no qual se diz que a legalização do aborto somente acarretaria uma superlotação nos hospitais é inválida, pois é justamente por não terem condições de ter um procedimento adequado, e como explicado por muitos médicos trata-se de uma operação simples, é que muitas mulheres acabam sendo internadas devido a complicações pós-aborto. A curetagem após o aborto é a cirurgia mais realizada pelo SUS, chegando a mais de 3 mil casos, a curetagem é uma intervenção cirúrgica que retira os restos do aborto, o que causa um grande prejuízo para a saúde pública e o plano do SUS. O valor médio da diária de uma internação no SUS é de R\$ 413⁵⁴, levando em conta que no ano de 2013 foram 205.855 internações decorrentes de abortos no país — sendo 51.464 espontâneos e 154.391 induzidos, estimasse um gasto de mais de R\$84 milhões.

Mesmo o aborto sendo proibido e considerado um crime como consta no art. 124 do Código Penal, isso não impede de muitas mulheres mediante o desespero o pratiquem. A classe mais alta que pode pagar um procedimento no Brasil, com médicos que o realizam ilegalmente pode custar mais R\$ 7.000,00⁵⁵ e mesmo assim ainda correm risco de vida com tal procedimento clandestino. Segundo análises de informações de vários blogs, que tratam do assunto e auxiliam muitas mulheres em como realizar o aborto fora do País, como nas ilhas ABC, Aruba e Curaçao, lá o aborto é legalizado e o procedimento com passagem sai em torno de R\$2,650⁵⁶ dentro de uma clínica com condições sanitárias e com especialização. Enquanto as mulheres que não podem pagar por uma viagem ou por um aborto com médicos, acabam nas casas de aborto clandestino ou realizando em casa com métodos variados, mesmo que isso põe em risco sua vida e deixe danos

⁵³AGUIAR, Ione. **Veja onde se faz mais aborto no Brasil, de acordo com o IBGE**. Disponível em http://www.brasilpost.com.br/2015/08/21/estados-aborto-no-brasil-_n_8022824.html. Acesso em: 30 maio 2016.

⁵⁴DUARTE, Juliana. **Segundo ginecologista, aborto clandestino é problema de saúde pública**. Disponível em: <<http://www.umquinto.com/2015/10/segundo-ginecologista-aborto-clandestino.html>>. Acesso em: 02 jun. 2016.

⁵⁵MARIA, Carla. **Por um triz, a vida**. Disponível em: <<http://www.paulinas.org.br/familia-crista/pt-br/?system=news&id=10472&action=read>> Acesso em: 02 jun. 2016.

⁵⁶**Opções de aborto e organizações de mulheres**. Disponível em: <<https://www.womenonwaves.org/pt/page/4939/brazil--options-for-abortion-and-organizations-for-women>> Acesso em: 02 jun. 2016.

psicológicos permanentes, além de vivenciarem essa experiência sozinhas em lugares frios e sem a mínima estrutura adequada para tal feito e geralmente acabam no hospital para tratar de infecções, e como a prática é ilegal a denúncia das pessoas e tais locais, não acontece.

Na Internet que hoje funciona como a maior ferramenta de busca de informações, conseguimos encontrar um site bem popularizado chamado 'WOMAN ON WAVES'⁵⁷ que além de dar suporte e explicações auxilia e manda kits de remédios abortivos ilegalmente para o Brasil, e orienta a probabilidade de a mulher receber ou de o governo confiscar e também o que a mulher deve falar caso seja pega com tais kits. E segundo informações atuais a alfandega tem confiscado boa parte dos pacotes antiabortivos enviados para o Brasil, por isso elas acabam por enviar para países vizinhos, o que já dificulta o acesso das pílulas. Mas para que receba tal tratamento você precisa passar por uma 'consulta' *on-line* feita no site e após essa avaliação é que você fica qualificada para fazer o processo. Uma das formas mais seguras segundo o site, estando a gravidez até a nona semana, é através de pílulas de medicamentos chamados Mifepristone e Misoprostol.⁵⁸ Todo o processo é muito bem explicado por meio de detalhes de passo a passo e inclusive as complicações que ele envolve e quais situações do pós-aborto é necessário buscar ajuda médica, por exemplo, sangramento muito intenso, febre igual ou superior a 39° ou se estiver mais 24h com 38° de febre, dores fortes e persistentes, que não passam mesmo vários dias depois do aborto e mesmo depois de tomar remédios contra a dor. O site por ser bem explicativo não induz em nenhum momento as mulheres a praticarem o aborto ou tratam disso como um simples método anticonceptivo, apenas oferecem um grande material explicativo, tentando amenizar as complicações e ensinar a maneira mais segura de realizar esse procedimento, já que as técnicas são conhecidas popularmente, mas são realizadas de inúmeras formas.

O site também conta diversos depoimentos relatando as experiências abortivas de diversas mulheres de todo o mundo. Outro site muito parecido chamado '*woman on web*' também oferece diversos recursos, toda a comunicação é feita através de e-mails e

⁵⁷ **Woman on waves.** Disponível em: <<https://www.womenonwaves.org/pt/>> Acesso em: 02 jun. 2016.

⁵⁸ **Como posso eu provocar um aborto com pílulas?** Disponível em <http://www.womenonwaves.org/pt/page/6104/how-to-do-an-abortion-with-pills>. Acesso em: 1° jun. 2016.

também tem um espaço onde muitas mulheres contam sobre suas experiências. Ambos os sites têm objetivo de apoiar o acesso ao aborto seguro para muitas mulheres e fornecer informações explicativas acerca do assunto.

Problemas Sociais, morais e psicológicos acerca do aborto na vida das mulheres

Na Sessão Científica da Academia Nacional de Medicina⁵⁹ do dia 7 de abril de 2016 teve como tema "Aborto", e uma das convidadas foi a Profa. Sonia Corrêa, pesquisadora associada da Associação Brasileira Interdisciplinar de AIDS (ABIA) e co-coordenadora do Observatório de Sexualidade e Política, e firmou que as leis que proíbem o aborto acabam por coagir as mulheres e que nenhuma mulher deve ser obrigada a levar até o final uma gravidez indesejada.

No ano de 2014 mais uma vítima do aborto, Jandira Magdalena dos Santos Cruz⁶⁰ mãe de dois filhos desapareceu após ir a uma clínica clandestina de aborto, e apesar de ter pagado R\$ 4,500 teve um fim trágico. Após o procedimento seu corpo foi encontrado carbonizado, sem digitais e arcada dentária dentro de um carro, como relatado por inúmeros sites, o falso médico foi preso com outras pessoas que trabalhavam com ele. Imaginemos agora, e quem não tem esse dinheiro para investir no aborto? O caso de Jandira vai continuar se repetindo nesse país em que torna o direito de escolha de uma mulher em um crime. Uma mulher decidida a fazer o aborto vai fazê-lo independente da opinião de qualquer pessoa que seja contra e vai pôr seu corpo e vida à risco, porque ela sabe que não tem direito de escolher legalmente e então procura uma saída, isso já é um fato constado em muitos depoimentos. A questão do aborto tem de deixar de ser considerado um tabu e ser considerada uma questão de saúde pública.

⁵⁹ "Aborto" como grave problema de saúde pública é discutido em Simpósio da Academia Nacional de Medicina-7 de abril de 2016. Disponível em

http://www.anm.org.br/conteudo_view.asp?id=2212&descricao=%22Aborto%22+como+grave+problema+de+sa%C3%BAde+p%C3%BAblica+%C3%A9+discutido+em+Simp%C3%B3sio+na+Academia+Nacional+de+Medicina+%E2%80%93+7+de+abril+de+2016. Acesso em: 1º jun. 2016.

⁶⁰ DUARTE, Juliana. **Segundo ginecologista, aborto clandestino é problema de saúde pública.**

Disponível em <<http://www.umquinto.com/2015/10/segundo-ginecologista-aborto-clandestino.html>>. Acesso em: 1º jun. 2016.

As mulheres que são contra o aborto não serão obrigadas a abortar, poderão simplesmente seguir com sua gestação, mas temos que analisar o lado das mulheres que independentemente de ser legalizado ou não continuaram abortando, mas de uma forma perigosa que põe em risco suas vidas e que acarreta diversos problemas de saúde que vão ocupar vagas em hospitais que poderiam ser utilizadas para outras pessoas, já que contamos com um sistema de saúde pública muito precário que para ser atendido tem-se um tempo de espera muito longo.

Reforçando sempre a ideia de que sempre haverá a possibilidade de escola, ter um filho tem que ser uma decisão porque com ela vem inúmeras responsabilidades. Não é necessário concordar e gostar do aborto, como diz inúmeras frases que estampam cartazes de manifestações ‘se você é contra o aborto, não aborte!’ ‘Mas precisamos falar dele e lutar pelo direito de escolha sobre o próprio corpo das mulheres, não se deve obrigar uma mulher a ter uma criança indesejada, visto que ela não apresenta condições de cuidar ou de ter um acompanhamento adequado durante a gestação, já que as gestantes que utilizam do plano de saúde pública sabem muito bem dos furos e descasos que acontecem. E além da questão de saúde, temos a parte financeira, cuja mãe muitas vezes sabe que estando grávida irá perder o seu emprego, que usa muitas vezes para sustentar outros filhos, e é posta em uma situação desesperadora porque sabe que não vai ter apoio e opta pela solução mais fácil, porém a mais difícil de ser tomada. Há também a questão psicológica, de mulheres pobres que acabam sendo abandonadas por seus companheiros⁶¹ e ficam sem suporte do pai de seu filho, sabe que irá perder o emprego e não conta com o apoio dos pais e amigos, e se veem em uma situação de completo abandono e falta de esperança, que leva ao desespero. As que mais sofrem sem dúvida alguma são as mulheres pobres que não tem nenhum auxílio, principalmente, falando aqui das minorias, *as mulheres jovens, negras, com pouca escolaridade e baixa renda, a legalização trata-se mais de uma atitude do governo para lidar com essa situação tão catastrófica que acontece. Nosso maior problema vem sendo a não atuação do Estado laico, em que questões religiosas não deveriam estar intervindo nas determinações político públicas.* O aborto

⁶¹DIP, Andreia. **Brasileira pobre morre por aborto inseguro a cada 2 dias no Brasil**. Disponível em: <<http://www.pragmatismopolitico.com.br/2013/09/brasileira-pobre-morre-aborto-inseguro-2-dias-brasil.html>>. Acesso em: 3 jun. 2016.

não deveria ser considerado um crime. Crime é deixar que muitas mulheres acabem morrendo devido aos abortos ilegais, que são realizados em condições que põem em risco sua saúde e vida, além dos danos psicológicos que muitas vezes se tornam traumas na vida dessas mulheres e suas famílias.

Considerações finais

O presente artigo buscou apresentar e explicar que o aborto ser proibido não faz que não existam abortos, mas sim com que não existam abortos seguros para mulheres pobres. Apresentado e aqui um olhar mais crítico acerca do aborto e do lado da mulher que deseja o fazê-lo, quais razões levam a tantas mulheres realizarem o aborto e como funciona as clínicas ou até mesmo os remédios frequentemente utilizados e as reações nada positivas pós-abortivas.

E a proposta de reforma do art. 124 do código penal visando o aborto como uma questão de saúde pública, e não mais um tabu que gera discussões desenfreadas, principalmente, da bancada evangélica, e como toda essa situação de gravidez não planejada e não desejada reflete nas mulheres e nas suas atitudes drasticamente perigosas. Devemos analisar a realidade de muitas mulheres que realmente não têm condições de dar seguimento à gestação e que não sabemos o que elas enfrentam em seu dia a dia, e não basear um direito de escolha apenas no próprio convívio e situação confortável que nos encontramos e achar que essa realidade se aplica todos.

Referências

BARROSO, Carmen Lúcia Melo; CUNHA, Maria Carneiro. **O que é aborto**. Frente de mulheres feministas. São Paulo: Cortez Editora, 1980.

SPOLIDORO, Luís Cláudio Amerise. O Aborto: e sua antijuridicidade. São Paulo: Lejus, 1997.

TESSARO, Anelise. **Aborto seletivo**. 2. ed. Curitiba. Editora Juruá. 2008.

Woman on web. Disponível em <<https://www.womenonweb.org/pt/>> Acesso em: 1º jun. 2016.

Women on Waves. Disponível em: <<http://www.womenonwaves.org/article-1020.52-pt.html>> Acesso em: 1º jun. 2016.

ADEQUAÇÃO DE UMA METODOLOGIA PROJETUAL À REALIDADE E**NECESSIDADE DE UMA PEQUENA EMPRESA***ADAPTATION OF A PROJECTUAL METHODOLOGY TO THE REALITY AND**NECESSITY OF A SMALL BUSINESS***Bianca Nicoletti⁶²****Thaissa Schneider⁶³**

RESUMO: O mercado de moda está cada vez mais amplo. As indústrias têxteis e de confecção estão constantemente trabalhando para conseguir atingir seus objetivos com sucesso. Porém, algumas dessas empresas passam por muitas dificuldades no setor de desenvolvimento de produto de moda ao criarem suas coleções. Dessa forma, o objetivo deste artigo foi adequar uma metodologia projetual à realidade e necessidade de uma pequena empresa. Para tal, desenvolveu-se neste trabalho o método de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. Quanto às características desta pesquisa, ela pode ser considerada exploratória e qualitativa. A realização da pesquisa se justifica pelas dificuldades que uma pequena empresa possui em seguir uma metodologia de produto de moda. Por meio das informações coletadas, foi possível concluir os objetivos propostos neste artigo e relatar as melhorias que uma empresa pode ter no desenvolvimento de coleção de produto de moda ao se adequar ao método de Treptow (2013).

PALAVRAS-CHAVE: Método projetual. Produto de moda. Desenvolvimento de coleção.

ABSTRACT: *The fashion market is increasingly larger. Industries Textiles and clothing are constantly working to getting achieve her goals with success. However, some of these companies go through many difficulties in the Development Sector Product Fashion*

⁶² Bianca Nicoletti: Acadêmica do curso de Design de Moda da Unifebe. E-mail: biancanicoletti@icloud.com

⁶³ Thaissa Schneider: Professora orientadora. Mestre em Design. E-mail: thai@terra.com.br

collections to her create. Thus, the purpose of this article was to adjust a projectual methodology the reality and the necessity for a small business. Such as, developed to this work the bibliographical research method and field research. As for the features this research, it can be exploratory and qualitative considered. The search realization is justified through the difficulties of a small business must follow a methodology fashion's product. For half of the collected information, it was possible to complete the objectives proposed in this article and report as improvements that a company may have no development of fashion product collection to suit the Treptow's method (2013).

KEY-WORDS: *Projectual method. Fashion's product. Collection development.*

1 Introdução

Em cada coleção de moda lançada, novos produtos são desenvolvidos. O projeto de desenvolvimento desses produtos passa por diversas etapas até chegar ao cliente final. Cada detalhe do produto e cada etapa que ele passa é preciso ser pensado e executado da melhor forma possível de acordo com o padrão da empresa e do mercado de moda.

Em algumas empresas de pequeno porte, a realidade das tarefas no setor de desenvolvimento de produto é muito diferente do que muitos pensam. Assim sendo, a função do designer de moda é abordada neste artigo, realçando todas as atividades que ele executa em uma coleção de moda nas pequenas empresas.

São muitas as metodologias de desenvolvimento de produto que teóricos idealizaram para auxiliar os designers. Estas apresentam métodos em várias etapas propondo a criação de um produto satisfatório. Porém, após pesquisas, observações e análises, foi possível perceber que a dinâmica do mercado de pequenas empresas segue um ritmo divergente dos teóricos. Os principais fatores que interferem a adaptação desses métodos são tempo e o desconhecimento da importância deles.

A partir dessas análises determinou-se como problema de pesquisa: Como adequar a metodologia de Planejamento de Coleção sugerida por Treptow (2013) à realidade e às necessidades da empresa Cosh Ind. e Com. Eireli?

O resultado deste artigo apresenta a realidade do setor de desenvolvimento de produto de moda de uma pequena empresa, exemplificando cada processo e proporcionando melhorias. A meta final deste estudo é proporcionar soluções para que outras pequenas empresas possam desenvolver uma coleção que atinja melhores resultados e que, principalmente, seja mais organizada e sistematizada.

Este artigo busca por meio de pesquisas, atingir os seguintes objetivos específicos: analisar a metodologia de Treptow (2013), e compreender por que as pequenas empresas têm dificuldades em seguir os métodos de desenvolvimento de coleção criados por teóricos, explorar os processos que contemplam o ciclo de desenvolvimento de um produto em uma empresa de porte pequeno, e apresentar por que a realidade das pequenas empresas é totalmente diferente do que se aprende com grandes e importantes nomes da moda, por fim, adequar a metodologia projetual analisada à realidade e necessidade da empresa Cosh Ind. e Com. Eireli.

Tendo em vista os objetivos deste artigo, foram traçados os seguintes processos metodológicos: no que se refere aos instrumentos de coleta de dados, foi utilizado, além da pesquisa bibliográfica, a pesquisa de campo. Enquanto a pesquisa bibliográfica foi necessária para aprofundar os estudos acerca da temática e ampliar o olhar sobre o objeto de pesquisa, a pesquisa de campo foi aplicada para uma maior compreensão sobre os processos e etapas de desenvolvimento de coleção realizados em uma pequena empresa.

A pesquisa bibliográfica “Significa muito mais do que apenas procurar a verdade: é encontrar respostas para questões propostas, utilizando métodos científicos” (MARCONI; LAKATOS, 2013, p.43). Já a pesquisa de campo é caracterizada segundo Gonsalves (2001, p.67, apud PIANA, 2009, p.04), “[...] o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto”.

Quanto às características desta pesquisa ela pode ser considerada exploratória e qualitativa. “As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (GIL, 2008). Já a pesquisa qualitativa “tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social; trata-se de reduzir a distância entre o indicador e o indicado, entre teoria e dados,

entre contexto e ação” Maneen (1979, apud NEVES, 1996). Com a utilização desses métodos foi possível atingir os objetivos indicados neste artigo.

O desenvolvimento de coleção é um fator extremamente importante dentro de uma empresa. Pois é por meio do sucesso dessa coleção que a empresa lucrará. Portanto, a cada estação que passa, uma, duas ou mais coleções (dependendo da marca) são projetadas e novos produtos são desenvolvidos. Capelassi (2010, p.32) afirma que:

O processo de desenvolvimento de produtos pode ser definido como um conjunto de atividades, envolvendo quase todos os departamentos da empresa, que tem a finalidade de lançar novos produtos, transformando as necessidades de mercado em produtos ou serviços economicamente viáveis.

É fundamental que o desenvolvimento de uma coleção de moda se origine primeiramente de acordo com o perfil da marca e estilo do consumidor. Após esses aspectos estarem esclarecidos, surge a proposta de algumas metodologias teóricas para dar início à criação da coleção.

De acordo com Capelassi (2010, p.34), “Os métodos tiveram início com o surgimento das fábricas, e com o aumento do volume de produção houve a necessidade de dividir o processo de produção em atividades de projeto, fabricação e comercialização”. Todo produto de moda deve seguir algum método de desenvolvimento. Segundo Treptow (2013, p.38), “Para que uma coleção seja coerente, é necessária uma metodologia para o processo de criação”. Diversos teóricos apresentam métodos que podem ser extensos e complexos diante do mercado real. Portanto, algumas empresas acabam criando seu próprio projeto de coleção dentro de suas possibilidades. O Designer vem ao longo do tempo sendo papel fundamental no processo de criação de produtos. As metodologias e ferramentas de desenvolvimento de produto são essenciais diante de um mercado tão concorrido e restrito. Essas que são fundamentais no processo de design no momento em que traçam diretrizes para o desenvolvimento de produtos. Bonsiepe (1984) afirma que, “a metodologia não tem finalidade em si mesma, é só uma ajuda no processo projetual, dando uma orientação no procedimento do processo e oferecendo técnicas e métodos que podem ser usados em certas etapas”, dessa forma o designer deve ter o controle e a decisão de qual a melhor alternativa a ser investida.

2 Coleção de moda

A origem das coleções de moda aconteceu no fim do século XIX. Até então segundo Treptow (2013, p.39), “as roupas eram confeccionadas por artesãos que seguiam as instruções de quem encomendava as peças ou, se realizavam criações, não recebiam reconhecimento pelo fato”. Porém, um costureiro muito importante para a história da moda, chamado Charles Fréderick Worth, foi o pioneiro em ganhar consideração por suas peças, que eram criadas para mulheres de um perfil específico, mas tudo de acordo com o que ele queria. Assim sendo, o conceito de criação de produto ganhou outro sentido.

Logo outras *maisons* começaram a desenvolver da mesma maneira que Worth. Dessa forma, começaram a organizar eventos para que pudessem lançar suas peças. De acordo com Treptow (2013, p.39):

A organização desses eventos marca uma divisão importante: as *maisons* começaram a trabalhar com lançamentos de outono-inverno e de primavera-verão. Assim os lançamentos de moda tornaram-se vinculados ao calendário climático como acontece atualmente.

Além do avanço para a moda por meio das estações climáticas, com o passar do tempo foram adaptados outros aspectos nas coleções, por exemplo, a criação da unidade visual entre os produtos, que originou os temas que dirigem as coleções.

As empresas do ramo da moda lançam algumas suas coleções por ano. Essas coleções são a reunião dos produtos de moda gerados de acordo com o perfil da empresa e a necessidade do mercado. “Uma coleção deve ser coerente e contemplar os seguintes aspectos: perfil do consumidor (estilo, poder aquisitivo), identidade ou imagem da marca, tema da coleção, proposta de cores, materiais e silhuetas” (TREPTOW, 2013, p.38). Portanto, as empresas devem desenvolver suas coleções com coerência e conformidade entre produto e marca. Para Rech (2002, p. 68), coleção é um “conjunto de produtos, com harmonia do ponto de vista estético ou comercial, cuja fabricação e entrega são previstas para determinadas épocas do ano”. Por trás de toda coleção existe o trabalho imprescindível dos designers de moda, que levam alguns meses para prepararem cada detalhe.

Este artigo apresenta uma adequação da metodologia de desenvolvimento de produto de moda sugerida por Treptow (2013). É indispensável que todo designer siga um processo de criação, mesmo que seja adaptado à realidade da empresa.

2.1 A relação consumidor e marca

Antes de um produto ser criado é preciso ter conhecimento do consumidor que comprará seu produto, sempre com a intenção de desenvolver as peças de acordo com suas necessidades e desejos.

O consumidor é o principal responsável por direcionar as coleções. Logo, toda empresa deve ter bem definido quem é seu público-alvo para que consiga desenvolver os produtos com coerência. Dessa maneira, o designer de moda deve estar sempre de olho nas novidades, mas é imprescindível que esteja sempre a par da realidade da empresa, das tendências e do público-alvo (TREPTOW, 2013).

Toda marca de moda deve ter uma identidade. Para chegar ao estilo que a marca quer seguir, é preciso buscar as características, que são obtidas por meio de seu mercado-alvo.

3 O método de desenvolvimento de produto de moda sugerido por Treptow (2013)

O mercado de moda está cada vez mais amplo, com mais variedades, mais concorrência e necessitando de bons profissionais para atender à demanda. Tanto nas grandes como nas pequenas empresas, é preciso que se tenha uma boa equipe no setor de desenvolvimento para que se alcance um bom resultado no produto final. O designer responsável pela criação da coleção também se responsabiliza por trazer um bom faturamento para a empresa pelo sucesso dos produtos no mercado.

Para dar embasamento a uma coleção de moda é preciso muito mais do que criar. Segundo Jones (2011, p.166) “criar é uma questão de misturar elementos conhecidos de uma maneira nova e estimulante para gerar combinações e produtos diferentes”. Desse modo, neste artigo, optou-se por estudar e analisar o método de desenvolvimento de produto de moda sugerido por Treptow (2013), que apresenta todos os processos que uma empresa de moda poderia seguir para que pudesse realizar um trabalho coerente e organizado.

Assim sendo, foi verificado na metodologia de Treptow (2013), que o primeiro momento da coleção é o planejamento. É essencial que o designer acompanhe todas as etapas do processo de desenvolvimento do produto, do início ao fim. Esta etapa de planejamento inclui reuniões, decisões, estratégias, entre outras definições. De acordo com Treptow (2013, p.90):

Planejamento não se resume à concepção ou ao processo criativo do design. Planejamento vai além e inclui análise da viabilidade produtiva e comercial e sua coerência como coleção. Para isso, é importante a participação de designer em fases além da concepção. Ele deve acompanhar seu desenvolvimento, distribuição e a reação do mercado à coleção, observando e avaliando cada etapa. Essa análise oferece uma visão holística do ciclo do produto e proporciona experiência. O designer que acompanha o completo ciclo de uma coleção adquire conhecimento e aprimora seu processo criativo.

Para que tudo seja decidido com responsabilidade é fundamental que aconteça uma reunião de planejamento, e que nela haja envolvimento entre a equipe de desenvolvimento, o diretor da empresa e os responsáveis pela produção, vendas e marketing (TREPTOW, 2013).

Após a reunião já se tem uma base de prazos e objetivos que farão parte da coleção. Por meio do método de Treptow (2013) pode-se dizer que esta é a etapa em que deve ser desenvolvido o cronograma da coleção. Segundo Treptow (2013, p.91), “o cronograma serve para organizar todas as atividades previstas, atribuindo-lhes datas de execução, de forma que a coleção possa ser concluída até um prazo final estipulado”. Assim sendo, cada empresa faz seu cronograma de acordo com suas necessidades. Porém, esse cronograma deve apontar as datas finais, as etapas de desenvolvimento do produto, o tempo em produção, entre outros itens que apresentem com facilidade o andamento das atividades.

Ainda na fase de planejamento acontece a definição do parâmetro da coleção. Esta é outra parte muito importante para o desenvolvimento, pois, somente com essas informações o designer poderá começar o design dos produtos. Portanto, para dar direção à coleção é preciso definir o *mix* de produtos, que significa a variedade de produtos; o *mix* de moda, que divide a coleção em categorias de acordo com o estilo das peças (Ex.:

básicos, *fashion*, vanguarda); a faixa de preços que deve estar de acordo com o custo da peça e o público-alvo; uma tabela de parâmetro, que apresenta todos os produtos divididos entre modelos de acordo com o *mix* de produtos e o *mix* de moda.

Na fase de planejamento é também determinado a dimensão da coleção. “O tamanho de uma coleção vai depender, principalmente, da estratégia de comercialização da empresa” (TREPTOW, 2013, p.98). A autora ainda apresenta dois tipos de método para definir a dimensão da coleção: o método a partir da unidade de estoque e o método a partir do faturamento médio ideal. Cabe a cada empresa observar qual deles seria mais útil e viável.

Em seguida, todas as ideias, definições e objetivos são colocados no papel, esta etapa é chamada de *briefing*.

O objetivo de um *briefing* é, em essência, inspirar e delinear as metas e premissas requeridas. Ele vai identificar qualquer restrição, condição, ou problema que precise de solução, assim como fornecer informações sobre quais tarefas ou resultados finais devem ser alcançados. O *briefing* existe para ajudar o designer e, sobretudo, para guiar todo o processo de pesquisa e design (SEIVEWRIGHT, 2015, p.9).

Existem vários tipos de *briefing*, Treptow (2013) aponta dois: o acadêmico e o comercial. Porém, fica a critério de cada empresa escolher a melhor ferramenta a ser aplicada. Com o *briefing* definido, o último processo antes de começar o design dos produtos é a pesquisa de tendências. Nesse momento, todo conteúdo interessante para a empresa, desde cores, silhuetas, detalhes, tecidos, aviamentos entre outros itens que deverão fazer parte da coleção e estarão em alta na estação devem ser abordados e registrados.

Um novo passo é dado na coleção. Dessa forma, é iniciado o processo de design nos produtos. E para iniciar é preciso de muita inspiração. O designer deve buscar informação por todos os lugares e por todos os meios (televisão, *shoppings*, festas, revistas, etc.). Entretanto, ele também deve ser muito criativo para definir um tema para coleção.

Com o tema escolhido, chega a hora de definir as cores e montar a cartela de cores da coleção, assim como os tecidos e os aviamentos que farão parte do conjunto. Em

seguida, são determinados os elementos e princípios do design das peças Keiser e Garner (2012, apud TREPTOW, 2013) afirma que design de moda é “a linha e a cor, a textura, a padronagem, a silhueta e a forma”. Nesse sentido, o designer deve fazer que todos esses elementos se transformem em peças inovadoras. Além dos elementos de moda, é preciso analisar os princípios do design que farão parte da coleção.

Cada empresa tem um padrão, um estilo, um foco. É assim que a coleção também deve ser: apresentar coerência em cada peça e relação entre todas de uma forma geral. Os elementos de estilo são os detalhes possíveis de identificar em toda coleção por meio de uma estampa, um aviamento, uma modelagem, entre outros.

Em seguida, é dado início aos desenhos das peças. Primeiramente, são feitos os esboços, uma espécie de rascunho, que de maneira rápida e conceitual apresenta a ideia que o designer quer passar referente ao produto que será criado.

Para concretizar o trabalho, o esboço se transforma em um croqui. Porém, “o desenho de moda, ou croqui, nem sempre é utilizado na indústria de confecção” (TREPTOW, 2013, p.137). Portanto, é uma fase optativa, que pode proporcionar ao designer mais organização e visibilidade da coleção num todo.

Para finalizar o processo de design é feito uma reunião de definição, em que é apresentada a proposta da coleção e definido os modelos aprovados e os não foram aprovados. Segundo Treptow (2013, p.149), “na reunião de definição, participam o profissional de custos da empresa, o diretor comercial e o diretor industrial”. Cada um colaborando com seu papel.

Encerra-se o design e a parte teórica começa a ganhar vida na prática. Eis que começa o desenvolvimento. A princípio, são feitas as modelagens de todas as peças, que podem ser realizadas por meio da *moulage* (no manequim) ou modelagem plana (no papel ou no sistema CAD/CAM).

A seguir é costurado o protótipo, mais conhecido como peça-piloto. Com o protótipo devidamente costurado e provado em alguma pessoa, são feitos os ajustes necessários e o molde segue como aprovado, acompanhado de uma ficha técnica.

Para enxugar a coleção e apontar os modelos que seguirão fazendo parte dela, é realizado mais uma reunião, chama de reunião de aprovação. A coleção é apresentada pela equipe de desenvolvimento para os diretores e equipe comercial pela prova de cada

peça. Assim sendo, o designer deve fazer os devidos ajustes solicitados e deixar continuar na coleção somente os modelos aprovados.

Em seguida, chega a parte graduação e encaixe, na qual “as peças são preparadas para a produção e para o cálculo de custo preciso” (TREPTOW, 2013, p.157). Cada peça é devidamente graduada e encaixada dentro do tecido definido para obter-se o custo dela.

Tendo como base todas as informações possíveis da peça, é criada a ficha técnica. “A ficha técnica é o documento descritivo de uma peça de coleção. Ela inclui ilustrações e anotações sobre materiais utilizados, dimensões do modelo, procedimentos de manufatura e acabamentos” (TREPTOW, 2013, p.161). Com a ficha preenchida, é hora de formar o preço de venda do produto. A autora também apresenta em seu método que antigamente era calculado o valor do custo mais o lucro para se ter o preço de venda. Porém, hoje em dia fórmula foi invertida, deve-se calcular o preço de venda (analisado na concorrência e sugerido pela equipe comercial) e subtrair o custo, para saber qual o lucro que a empresa conseguirá atingir com este produto.

Para apresentar a coleção pronta, a equipe de estilo organiza o mostruário. “Cada peça do mostruário deverá ser acompanhada de um *tag* com informações sobre o modelo: referência da peça, tecido e composição, variantes de cor, grade de tamanhos e preço” (TREPTOW, 2013, p. 184). É por meio do mostruário que o representante de vendas realizará seus pedidos.

Por fim, é realizada a fase da produção, que pode dar início somente depois de realizar as vendas, ou não, dependendo da programação que a empresa preferir seguir. Segundo Treptow (2013, p. 185):

O primeiro passo para a programação da produção é a compra de insumos, pois fabricantes de tecidos e aviamentos nem sempre possuem os artigos a pronta-entrega. [...] O segundo passo é a organização da mão de obra, identificando gargalos de produção e a necessidade ou não de novas contratações ou de serviços externos.

Para que todo o planejamento, design e desenvolvimento possam atingir o sucesso cobiçado, é preciso lançar a coleção para o mercado, para os consumidores, para o universo da moda. Assim, é hora da promoção e comercialização das peças.

O primeiro passo é o lançamento e divulgação da coleção, que dependendo da empresa, pode tornar esse momento em um grande evento para apresentar as peças aos clientes e vendedores. Além disso, empresa pode divulgar sua coleção com participação em feiras, com *releases* de imprensa, desfiles, catálogo, endosso de celebridades, vitrine e Internet.

A comercialização das peças pode acontecer pelas vendas por atacado ou varejo. “As vendas por atacado de uma coleção são realizadas através de pedidos ou pelo sistema de pronta-entrega” (TREPTOW, 2013, p. 196). Já as vendas a varejo, são vendas diretas, por meio de lojas próprias, franquias, revendedores, ou vendas on-line.

Para as vendas que não acontecem de forma direta com o cliente, existem as entregas. O setor de distribuição se responsabiliza em separar os produtos e distribuir as mercadorias de acordo com a necessidade do consumidor, geralmente por meio de um pedido.

Por fim, Treptow (2013) apresenta a última parte de seu método, a reunião de *feedback*. De acordo com Treptow (2013, p.200), a reunião de *feedback* é realizada durante ou após o período de comercialização das peças. A palavra *feedback* significa retroalimentação, e o objetivo desta reunião é expor à equipe de criação que resultados o produto obteve no mercado.

Assim sendo, esta foi a proposta de metodologia de planejamento de coleção de moda de Treptow (2013), em seu livro *Inventando a Moda*, esquematizada na Figura 1.

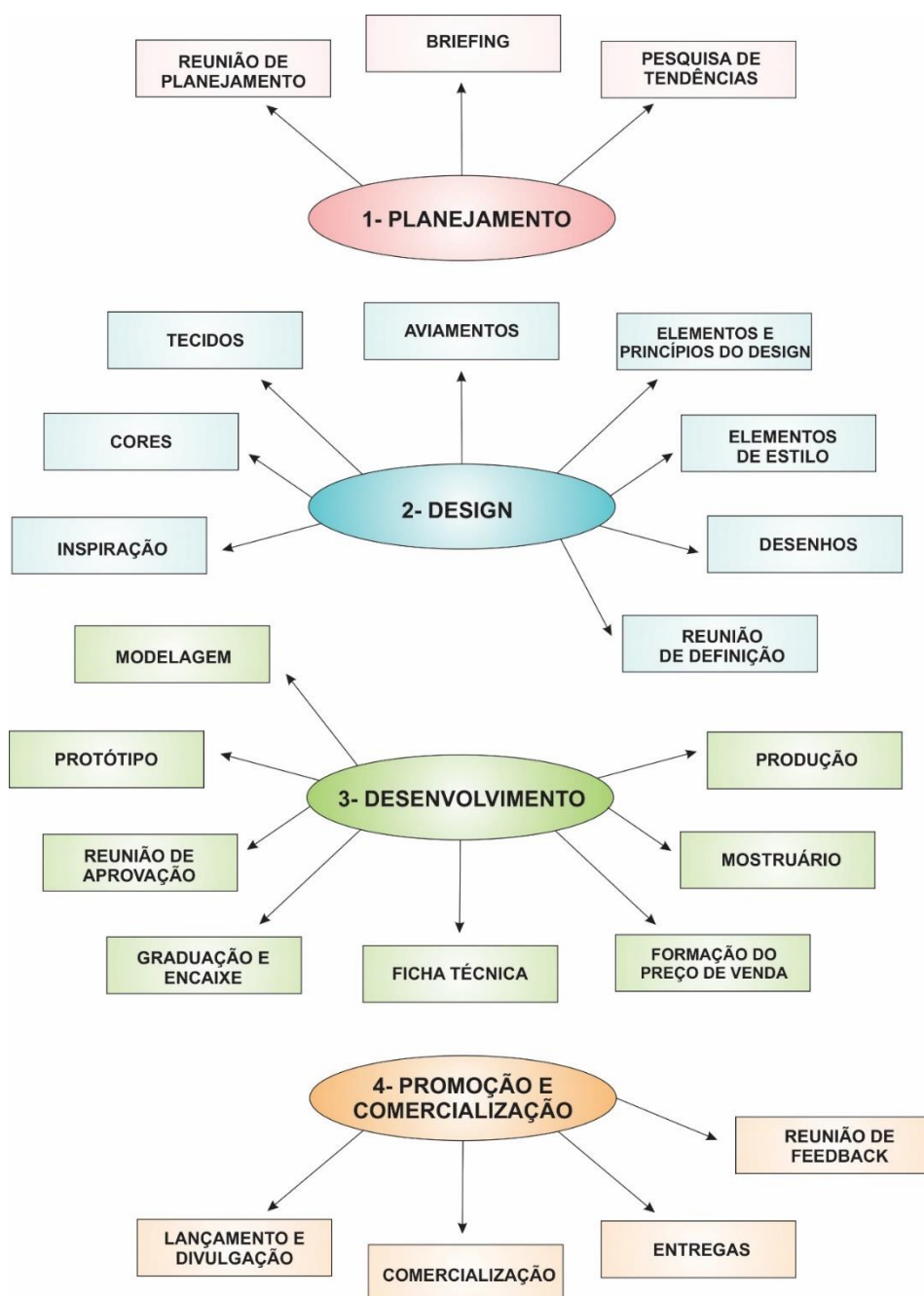


Figura 1 – Metodologia de desenvolvimento de produto de moda de acordo com Treptow (2013)

Fonte: Treptow, 2013, com adaptação da autora.

4 Análise do desenvolvimento de produto na empresa Cosh Ind. e Com. Eireli.

O mundo da moda carrega muito conteúdo. Cabe a cada empresa de vestuário transmitir esse conteúdo com coerência por meio de suas peças. Esse conteúdo é repleto de informações para o desenvolvimento: tendências, comportamento, utilidade, valor, entre outras.

Em algumas empresas, principalmente de pequeno porte, o processo de desenvolvimento de produto de moda diverge-se do que se aprende com o método de Treptow (2013). Portanto, este artigo buscou compreender a realidade do designer no processo de criação de produto obtendo dados em uma pequena empresa.

As informações foram obtidas por meio da realização do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Design de Moda do Centro Universitário de Brusque – UNIFE, quando foi realizada a pesquisa de campo, no período de 23 de fevereiro a 2 de junho de 2016.

A aplicação da pesquisa de campo ocorreu na empresa de *jeanswear* Cosh Ind e Com., localizada no bairro Águas Claras, cidade de Brusque, Santa Catarina. A empresa começou suas atividades em 1997, em um espaço físico de 100m² localizado no bairro Azambuja, em Brusque (Santa Catarina). Aos poucos, ela foi crescendo e seus clientes, fornecedores e colaboradores foram aumentando. Em 2004 foi conquistado um novo terreno com 23.000m² localizado no bairro Águas Claras, em Brusque.

No ano de 2010, a empresa que até então recebia o nome de Mantto recebeu uma nova proposta, um novo tempo, então foi fundada a Cosh. A Cosh surgiu com um novo conceito, atendendo um público moderno e globalizado. Sua principal renda parte do atacado, por meio da Rodada de Negócios, da AMPE (Associação das Micro e Pequenas Empresas de Brusque) que atende lojistas de todo Brasil. A feira acontece quatro vezes por ano, portanto a Cosh lança quatro coleções anualmente. Além disso, a empresa atende clientes de PL (*Private Label*) e trabalha com o varejo, por meio de suas duas lojas. A empresa conta com 21 funcionários e atinge cerca de 100 colaboradores terceirizados.

A pesquisa de campo foi realizada no setor de desenvolvimento de produto da Cosh. Portanto, foi analisado todo o processo de criação da estilista para que fosse possível comparar com o método de Treptow (2013), e ajustar alguns detalhes que foram precisos para obter melhor organização e resultado positivo.

A coleção é desenvolvida com foco na feira de negócios conhecida como Rodada de Negócios da AMPE (Associação de Micro e Pequenas Empresas de Brusque). Durante a pesquisa de campo, a estilista estava desenvolvendo a coleção Primavera/Verão 2017, que foi apresentada na feira do dia 9 a 13 de maio de 2016. O início da criação começou no final de janeiro, portanto, cada coleção tem em média três meses para ser concluída.

O primeiro passo dado pela estilista, de acordo com a Figura 2, em cada coleção é fazer uma breve pesquisa por meio de matérias e fotos em sites, blogs de moda, lojas de rua, revistas, entre outros meios que ditam tendências. A partir da pesquisa é feita uma reunião com a diretora para definir o *mix* da coleção feminina e masculina, que devem ter no total 60 modelos por segmento. A marca *jeanswear* tem base de modelagem que se repetem toda coleção por serem itens “chave”. Além disso, é decidido quais os tecidos e aviamentos que farão parte do conjunto.

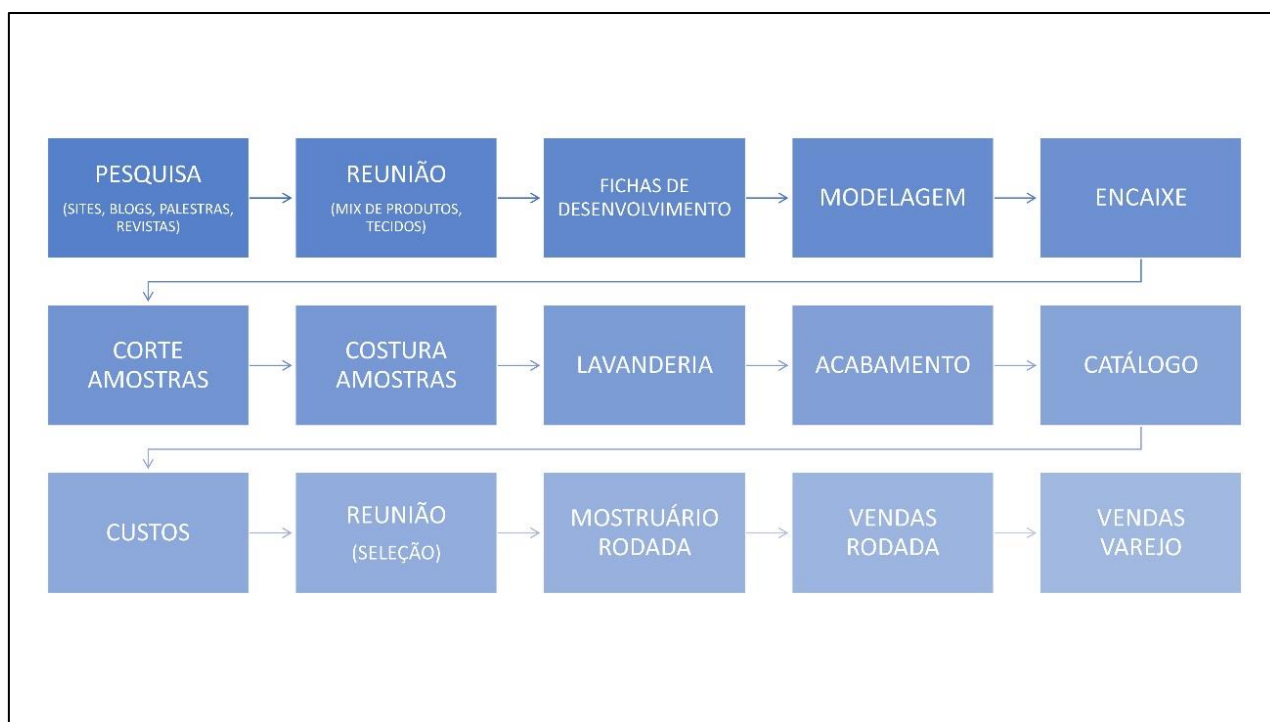


Figura 2 – Representação do desenvolvimento de produto na empresa Cosh Ind. e Com. Eireli

Fonte – A autora, 2016.

Com o *mix* de produtos e materiais definidos, a estilista começa a fazer as fichas de desenvolvimento, conforme modelo apresentado na Figura 3. Com as fichas prontas,

ela começa o processo de modelagem de cada produto. Em seguida, prepara o encaixe para talhar as amostras e enviar para a facção costurar. Voltando da facção é enviado para a lavanderia.



Figura 3- Ficha de desenvolvimento da empresa Cosh Ind. E Com. Eireli.

Fonte: A autora, 2016.

Retornando da lavanderia começa o processo de acabamento da peça. A ficha deve acompanhar a peça até o fim de todos os procedimentos. Com a peça pronta e etiquetada, são arrumados os looks para fazer o catálogo, que apresenta toda coleção por meio de fotos conceituais e comerciais. As fotos também são utilizadas para *outdoors*, divulgação nas redes sociais da marca, entre outros meios de promoção.

Após as fotos é dado início aos custos para obter o preço de venda. Por fim, é realizado uma reunião de seleção dos modelos que serão apresentados na feira. As peças são arrumadas nas araras, é feito o cadastro no sistema da feira, e as peças estão prontas para serem apresentadas às centenas de empresas clientes de todo Brasil.

Ao retornar da rodada é feito um relatório de vendas para que possa dar início à produção. Porém, antes de dar início à produção é feito uma reunião com as gerentes das

lojas de varejo para lhes apresentar as peças da nova coleção. Assim sendo, elas já fazem os pedidos das peças para suas respectivas lojas.

5 Adequação do método de Treptow (2013) para a empresa Cosh Ind. e Com. Eireli.

De acordo com os dados obtidos pela pesquisa de campo no setor de desenvolvimento da empresa Cosh Ind. e Com. Eireli com a análise do método de desenvolvimento de produto de moda de Treptow (2013) foi percebido que alguns pontos da empresa poderiam ser melhorados.

Foi observado que os principais problemas que deveriam ser aperfeiçoadas eram organização e planejamento para desenvolver a coleção. Por ser uma empresa de pequeno porte, que possui um público bem amplo e condições de trabalho limitadas, a estilista não seguia nenhum método de desenvolvimento, não possuía nenhum cronograma que a ajudasse com um planejamento, bem como não conseguia atingir seus objetivos com sucesso, já que eles englobam muitas tarefas de acordo com um prazo muito curto.

Dessa forma, foi proposto um cronograma que acompanha todo o desenvolvimento da coleção. Esse cronograma já propõe à empresa também a adequação da metodologia projetual de Treptow (2013). O método, com o cronograma, proporcionou mais organização, controle, além do aperfeiçoamento no desenvolvimento das peças.

Pelo acompanhamento no setor de desenvolvimento da coleção Primavera-Verão 2016/17 relatou-se que a empresa sofria com a ausência de algum embasamento teórico para criar a coleção. Por meio da representação imagética (Figura 2) de como era realizada a coleção, é possível analisar que antes muitas etapas importantes que Treptow (2013) defende em seu método eram puladas, como o *briefing*, algumas reuniões, definição de elementos de estilo e design, entre outros. Além disso, antes não era seguida uma ordem apropriada, como exemplo, pode-se analisar que o custo e as fichas de desenvolvimento eram feitos antes de o tempo que a autora apresenta.

Portanto, o cronograma proposto para o desenvolvimento das próximas coleções na empresa apresenta na Figura 4, como a coleção acompanhada por meio da pesquisa de campo poderia ter sido desenvolvida. Porém, com a aprovação da direção da empresa Cosh Ind. e Com. Eireli, ele já está programado para ser aplicado a partir da próxima coleção.

CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÃO															
Coleção: Primavera-Verão 2016/17															
ROTEIRO DAS ATIVIDADES	RESPONSÁVEL	PRAZO INÍCIO-TÉRMINO	CONCLUSÃO	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	
PLANEJAMENTO DE COLEÇÃO															
1 REUNIÃO DE PLANEJAMENTO	DESENV./DIRETORA	22/nov	22/nov	22/nov											
2 BRIEFING	DESENV./DIRETORA	22/nov	22/nov	22/nov											
3 PESQUISA DE TEND./INSP.	DESENVOLVIMENTO	22/nov	01/dez	01/dez											
DESIGN															
5 CARTELA DE CORES	DESENVOLVIMENTO	01/dez	10/dez	10/dez											
6 SELEÇÃO DE TECIDOS	DESENVOLVIMENTO	01/dez	10/dez	08/dez											
7 SELEÇÃO DE AVIAMENTOS	DESENVOLVIMENTO	10/dez	20/dez	19/dez											
8 ELEMENTOS DE DESIGN	DESENVOLVIMENTO	20/dez	01/dez	01/dez											
9 ELEMENTOS DE ESTILO	DESENVOLVIMENTO	20/dez	01/dez	01/dez											
10 FICHAS DE DESENVOLVIMENTO	DESENVOLVIMENTO	01/dez	19/dez	19/dez											
11 REUNIÃO DE DEFINIÇÃO	DESENV./DIRETORA	07/jan	07/jan	07/jan											
DESENVOLVIMENTO															
12 MODELAGEM	DESENVOLVIMENTO	08/jan	22/jan	22/jan											
13 CORTE AMOSTRAS	DESENVOLVIMENTO	22/jan	01/fev	01/fev											
14 COSTURA AMOSTRAS	DESENVOLVIMENTO	01/fev	18/fev	18/fev											
15 LAVANDERIA/BORDADO/EST.	DESENVOLVIMENTO	18/fev	25/mar	22/mar											
16 ACABAMENTO AMOSTRAS	DESENVOLVIMENTO	25/mar	10/abr	10/abr											
17 REUNIÃO DE APROVAÇÃO	DESENV./DIRETORA	10/abr	10/abr	10/abr											
18 CUSTOS	DESENVOLVIMENTO	11/abr	17/abr	17/abr											
19 MOSTRUÁRIO	DESENVOLVIMENTO	18/abr	19/abr	19/abr											
20 PRODUÇÃO CATÁLOGO	DESENVOLVIMENTO	22/abr	22/abr	22/abr											
PROMOÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO															
21 CADASTRO SISTEMA RODADA	DESENVOLVIMENTO	07/mai	08/mai	08/mai											
22 VENDAS RODADA	COMERCIAL	09/mai	13/mai	13/mai											
23 VENDAS VAREJO	COMERCIAL	16/mai	20/mai	20/mai											
24 LANÇAMENTO VAREJO	COMERCIAL	20/ago	20/ago	20/ago											
25 REUNIÃO DE FEEDBACK	DESEN./DIRE./COME.	20/set	20/set	20/set											

Figura 4 – Cronograma de desenvolvimento de coleção aplicado à empresa Cosh Ind. e Com. Eireli

Fonte: A autora, 2016 (método de Treptow, 2013).

O cronograma deve ser iniciado com base na data em que a coleção precisa estar pronta. Assim sendo, ele deverá ser preenchido de trás para frente, permitindo tempo necessário para cada etapa. Ao preencher o cronograma de exemplo da coleção Primavera-Verão 2016/17 (Figura 4) foi constatado que a estilista deve começar a coleção muito antes do que costumava começar, pois ela precisa de quase seis meses para desenvolver uma coleção coerente e de forma organizada. As coleções eram desenvolvidas em menos de três meses, tornando um trabalho corrido e incompleto, se comparado ao método de desenvolvimento de Treptow (2013).

O cronograma direciona o roteiro das atividades que devem ser realizadas durante a coleção, essas atividades foram separadas respeitando as quatro fases do método de Treptow (2013): planejamento, design, desenvolvimento e promoção e comercialização. Dentro dessas fases foi adequada cada etapa com base na metodologia, porém tudo foi

realizado de acordo com a necessidade da empresa, para que o resultado fosse um trabalho hábil, eficaz e que não fugisse das possibilidades da empresa. Além do mais, o cronograma orienta qual o setor responsável pela realização de cada atividade, bem como o prazo de início e término com datas que devem ser respeitadas e apresentadas no campo conclusão, pois, caso fuja das datas que devem ser implantadas pelo setor de desenvolvimento, corre o risco de atrasar todas as etapas seguintes e dificultar um bom resultado final.

6 Considerações finais

De acordo com a proposta deste artigo, que tem como objetivo principal apresentar uma adequação de um método projetual à realidade e necessidade de uma pequena empresa, conclui-se este trabalho com êxito. Para isso, foi adequada a metodologia de produto de moda sugerida por Treptow (2013) à empresa Cosh Ind. e Com. Eireli, por meio de um cronograma de desenvolvimento que proporcionou melhorias importantes para o setor de desenvolvimento da empresa.

Os objetivos específicos também foram contemplados por meio desse cronograma, portanto as soluções para as dificuldades que se apresentavam na empresa foram alcançadas, propondo no geral, o desenvolvimento da coleção de moda mais organizada e sistematizada.

Por meio da pesquisa de campo na empresa foi possível analisar que, por ela ter um porte pequeno, com poucos funcionários, principalmente, no setor de desenvolvimento de produto, e por trabalhar com a maioria de seus clientes atacadistas que realizam suas compras somente na Rodada de Negócios da AMPE (Associação das Micro e Pequenas Empresas de Brusque), pode existir uma dificuldade em seguir um método teórico para desenvolver a coleção. Porém, por meio do acompanhamento da realidade da empresa, e estudo da importância em seguir uma metodologia projetual, este artigo apresentou uma nova realidade, uma proposta, uma adequação do método de Treptow (2013), que se permite aplicar à empresa.

A adequação em forma de cronograma foi realizada com base na coleção Primavera-Verão 2016/17, que por meio do Estágio Curricular Supervisionado, permitiu as informações obtidas no setor de desenvolvimento de produto de como era desenvolvida

a coleção de moda. Assim sendo, a partir da aprovação da direção da empresa, este cronograma será aplicado a partir da próxima coleção. Portanto, a empresa poderá valorizar a proposta deste artigo por meio da diferença em termos de organização, de tempo e de embasamento teórico, por meio do método Treptow (2013).

Portanto, encerra-se este artigo destacando que qualquer empresa pode e deve seguir um planejamento, uma metodologia de produto de moda, basta preparar a melhor forma que se adapte à realidade da empresa. Este cronograma apresentado no artigo, por exemplo, pode ser uma ótima opção que se encaixaria facilmente em muitas outras empresas de porte pequeno, médio ou até mesmo grande, que precisam progredir no quesito planejamento de coleção de moda.

Referências

BONSIEPE, G; KELLNER, P; POESSNECKER, H. **Metodologia experimental: desenho industrial**. Brasília: CNPq/Coordenação editorial. 1984.

CAPELASSI, Carla Hidalgo. **Metodologia projetual para produtos de moda e a sua interface com as tabelas de medida do vestuário**. Universidade Estadual Paulista. Bauru, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JONES, Sue Jenkyn. **Fashion design: manual do estilista**. 3ª ed. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2013.

NEVES, Jose Luis. **Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades**. São Paulo:1996. Disponível em:

http://www.dcoms.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/pesquisa_qualitativa_caracteristicas_usos_e_possibilidades.pdf. Acesso em: 26 maio 2016.

PIANA, Maria Cristina. **A pesquisa de campo**. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/vwc8g/pdf/piana-9788579830389-06.pdf>> Acesso em: 15 abr. 2016.

RECH, S. **Moda: por um fio de qualidade**. Florianópolis: Udesc, 2002.

SEIVEWRIGHT, Simon. **Fundamento de design de moda: Pesquisa e design**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=eC70CAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=briefing+moda&ots=jRSoiGWpTo&sig=L7Owa561fu49TMm_zKZoxxnB6Rk#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 20 abr. 2016.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda: Planejamento de Coleção**. São Paulo: Doris Elisa Treptow, 2013.

**IMAGENS DO TEMPO: UMA ANÁLISE DA MODA NOS SÉCULOS XIX, XX E
XXI A PARTIR DE FOTOGRAFIAS DE FAMÍLIAS DA CIDADE DE
BRUSQUE**

*TIME FRAMES: AN ANALYSIS OF FASHION IN CENTURIES XIX, XX AND XXI
FAMILIES PHOTOGRAPHS FROM THE CITY BRUSQUE*

Luciana Klabunde⁶⁴

Edinéia Pereira da Silva Betta⁶⁵

RESUMO: Esta pesquisa teve como objetivo analisar a moda a partir de fotografias de família da cidade de Brusque, nos últimos três séculos, de forma cronológica. Examinando a relação simbólica dos trajes nos períodos quando foram fotografadas e verificando se as roupas utilizadas em cada época correspondiam com o que ditavam as capitais da moda. Os questionamentos, ou problemática que abarcaram a pesquisa, giraram em torno de como era a moda e como ela aparece nas fotografias de família, assim como a diferenciação simbólica do vestuário. A metodologia se classificou como qualitativa, utilizando-se da Pesquisa Histórica e Documental, nessa última se utilizando de teóricos de imagem e fotografia para fazer a análise. Verificou-se, com base nas fotografias de família, que a moda esteve presente desde os primeiros tempos na cidade de Brusque, porém esteve permeada de valores tradicionais e preceitos de civilidade, trazendo à tona hierarquias e adaptações no estilo das vestimentas.

PALAVRAS-CHAVE: Moda. História. Fotografia.

⁶⁴ Acadêmica do curso de Design de Moda da UNIFE. E-mail: luciana_klabunde@hotmail.com

⁶⁵ Professora orientadora. Mestre em História. E-mail: edineia@unife.edu.br

ABSTRACT: *This research aimed to analyze the fashion from family photographs of the city of Brusque, in the last three centuries, chronologically. Examining the symbolic relationship of the costumes in the periods in which they were photographed and checking if the clothes used in each time corresponded with what dictated the fashion capital. The questions, or problems that encompassed research, revolved around how fashion was and how it appears in family photographs, as well as symbolic differentiation clothing. The methodology was classified as qualitative, using the Historical Research and Documentation, in the latter using image of theoretical and photography to do the analysis. It was from family photographs, which fashion was present this the first time in Brusque, but was imbued with traditional values and civility precepts, bringing out hierarchies and adaptations in the style of clothing.*

KEY-WORDS: *Fashion. History. Photography.*

1 Introdução

Os registros históricos da cidade de Brusque em Santa Catarina iniciam-se em quatro de agosto de 1860, quando foi quando deu início à colonização da cidade. Atualmente, temos conhecimento da história por meio de relatos, documentos e fotografias que retratam a história das primeiras famílias que colonizaram a cidade. Brusque herdou o legado cultural germânico, em razão da colonização alemã, que influenciou a arquitetura, gastronomia, festas típicas e trajes. Por causa das primeiras indústrias têxteis, a cidade é considerada “Berço da Fiação Catarinense e Cidade dos Tecidos”, o que motivou o avanço desse segmento.

A forte influência europeia na cidade manifesta-se também pela moda. Os registros fotográficos da época mostram com mais precisão como eram as vestimentas. E é com base nas fotos de família que será analisada a moda do século XIX, XX e XXI,

década distantes umas das outras em diferentes séculos, períodos diferentes, com grandes mudanças e avanços.

Considerando as fotografias analisadas e a moda, a problemática desta pesquisa girou em torno dos seguintes questionamentos: como era a moda e como ela aparece nas fotografias de família do século XIX, XX e XXI em Brusque? As roupas usadas correspondem com o que ditavam as capitais da moda? Qual a relação simbólica das roupas, entre as pessoas fotografadas no período em que foram registradas?

Tendo em vista essa problemática, a pesquisa teve como objetivo geral analisar a moda a partir de fotografias de família da cidade de Brusque. Tendo como recorte temporal curtos períodos dos séculos XIX, XX, e XXI. Os objetivos específicos examinou a relação simbólica das dos trajes no período em que foram fotografadas, verificando se as roupas utilizadas na época correspondem com o que ditavam as capitais da moda.

Nesta pesquisa a metodologia classifica-se como qualitativa. Esta metodologia visa explorar a fim de responder uma problemática, segundo o autor Creswell (2014, p. 52), “essa exploração é necessária devido à necessidade de estudar um grupo ou população, identificar variáveis que não podem ser medidas facilmente”.

Esta pesquisa também se caracteriza como Histórica e Documental. Conforme Prodanov e Freitas (2013), o método histórico estuda fatos e situações que aconteceram no passado e analisam se eles inspiram a comunidade nos dias atuais. Neste caso a cultura visual que permeia as imagens, como a hierarquia no posicionamento das pessoas fotografadas e os trajes, são elementos que inspiram os dias atuais. A pesquisa documental de acordo com Prodanov e Freitas (2013) se constitui de documentos que ainda não foram analisados e que serão aprimoradas conforme a pesquisa. Os documentos podem ser qualquer arquivo que transmita conhecimento para o pesquisador, neste caso serão abordadas as fotografias de época, ricas fontes para pesquisa científica.

No que se refere aos teóricos que serão as balizas desta análise, utilizou-se Mirian Moreira Leite (2001), autora que trata da imagem na história; Alberto Manguel (2011), exímio conhecedor da linguagem humana que, segundo autor é feita de palavras que se traduzem em imagens e de imagens que se traduzem em palavras, ou seja, buscou-se

transformar as imagens impregnadas nas fotografias de época em textos de moda. Em se tratando de fotografias, optou-se por Boris Kossoy (2012), que trabalha a fotografia de forma interdisciplinar, abordando as múltiplas relações entre o documento fotográfico e o complexo de informações do mundo visível que nele está impregnado.

O tema proposto justifica-se pela importância da temática - história da moda valendo-se de leitura de imagens de outros tempos - e por ser pouco discutido até o presente momento. A análise da moda por meio das fotos relata resultados originais e de grande importância histórica para a cidade de Brusque, ou seja, verificou-se que a cidade fora permeada pela cultura visual que envolvia todo o mundo ocidental em diferentes épocas dos três últimos séculos. A pesquisa é de extremo interesse do leitor tanto da área de história regional, morador da cidade que busca conhecer mais sobre sua história, como também para estudantes de cultura visual; aqui, priorizando o segmento da moda.

A história da moda é constantemente usada como referência na criação de roupas na atualidade, segundo Jones (2011) é importante estar a par da história da moda não somente para conhecer sobre roupas e acessórios em si, mas também para entender o contexto social, econômico e ambiental que a sociedade do período estava inserida. As roupas apresentam uma aparência emocional que relembram padrões que já foram vividos e por isso são contempladas pelos detalhes e trabalho artesanal.

Por ser considerada "Berço da Fiação Catarinense e Cidade dos Tecidos", a cidade de Brusque tem uma interessante história que se mescla com a moda. Esse é um dos motivos porque deve ser resgatado o passado do vestuário na cidade. A pesquisa realizada em antigas fotos de família é significativa, pois a construção e desenvolvimento da cidade atualmente foi concretizada em virtude do empenho delas.

As roupas nos comunicam e transmitem mensagens que, quem as vestem buscam informar, é possível ver claramente essa comunicação nas pessoas, e no passado podemos observar esse fato por meio de fotografias. Os momentos registrados através de fotos compreendemos muito sobre a moda, história e contextos em que as pessoas fotografadas viveram. De acordo com Jones (2011, p. 27), "Em alguns casos, as roupas são a afirmação de uma rebelião contra a sociedade e a própria moda", não foi o caso das imagens analisadas, mas que também demonstram uma época significativa.

De acordo com Rainho (2002), para compreender a história da moda, o historiador deve não apenas estudar o avanço da moda, mas também culturas que levaram a sociedade a costumes de uma época. Há tempos, conforme cita Rainho (2002, p. 9), “temas como família, sexualidade, gênero, moda, entre outros, deixaram de ser encarados como assuntos distantes do universo dos historiadores”.

De acordo com Lipovetsky (1994), somente depois da Idade Média que a moda passou a seguir uma sequência, além de se modificar com mais frequência. As linhas e estruturas começaram a se destacar e se tornar perdurável e então nasceu a moda. A história da indumentária para Lipovetsky (1994, p. 24) “é antes de tudo à luz das metamorfoses dos estilos e dos ritmos precipitados da mudança no vestir que se impõe essa concepção histórica da moda”, e essa metamorfose foi possível observar nas imagens analisadas.

2 Uma análise da moda nos retratos!

A moda é efêmera e possui diversas definições. Os conceitos de moda variam de acordo com os autores que estudam sobre o assunto. Segundo Barthes (2009), a propagação da moda a partir de revistas populares alterou esse fenômeno e transformou seu rumo sociológico. O autor diz que:

Ao passar para a comunicação escrita, a Moda se torna objeto cultura autônomo, provido de uma estrutura original e, provavelmente, de uma nova finalidade; as funções sociais, ordinariamente atribuídas à moda indumentária, são substituídas ou complementadas por outras funções que, análogas às funções de toda a literatura, podem ser resumidas em poucas palavras, dizendo-se que, por meio da língua que dela se encarrega, a Moda se transforma em narrativa. (2009, p.407)

Para alguns pesquisadores é essencial compreender o momento inicial da moda e decifrar o passado para elaborar o real conceito dela. Na interpretação de Lipovetsky (1994, p. 23) é plausível identificar a “ordem própria da moda, a moda como sistema, com suas metamorfoses incessantes, seus movimentos bruscos, sua extravagância”. Ao

longo de muitos anos, a sociedade não cultuava a busca por novidades, e é após o final da Idade Média que a renovação da matéria fez nascer a moda.

A definição de Benjamin (2009), para conceituar a moda está conectada ao início dos diálogos entre a “mulher e a mercadoria, entre o desejo e o cadáver”. A visão filosófica de Benjamin (2009, p.102) revela que “a moda nunca foi outra coisa senão a paródia do cadáver colorido, provocação da morte pela mulher” [...] “Isso é a moda. Por isso, ela muda tão rapidamente, faz cócegas na morte e já é outra, uma nova, quando a morte a procura com olhos para bater nela”. Pode-se perceber que Benjamin faz uma analogia para explicar a moda, mas que, em virtude da mudança constante desse fenômeno tão atrativo para mulheres é possível compreender.

Em se tratando do século XX, o estudo da história da moda passou por grandes avanços, principalmente, nos últimos anos, para Bonadio e Mattos (2011, p. 17), o crescimento se deu “a partir do início dos anos 1990, com a criação dos primeiros cursos superiores de moda e com a necessidade de um conhecimento mais amplo sobre a história da roupa e da moda no mundo e no país”. Além da eclosão por meio do ensino superior as mudanças na historiografia também contribuíram para o aumento de estudos realizados nesta área, por meio de reflexões sobre a moda em seus vários níveis.

O fenômeno provoca o fascínio pela pesquisa do tema para profissionais da área da moda, da história e da sociologia. O consumo da moda proporciona personalidade para a sociedade o que permite segundo Crane (2006, p.9), um “campo para estudar como as pessoas interpretam determinada forma de cultura para seu próprio uso, forma essa que inclui normas rigorosas sobre aparência que se considera apropriada num determinado período”, essas normas são percebidas, principalmente, em fotos de família, quando se percebe a hierarquia retratada nas poses e trajés.

O estudo da fotografia é recente e está crescendo cada vez mais, já que a própria fotografia é recente para a história. Segundo Kossoy (2012), a fotografia “tem papel fundamental enquanto possibilidade inovadora de informação e conhecimento, instrumento de apoio à pesquisa nos diferentes campos da ciência e também como forma de expressão artística “. Os retratos consistem em um modo de resgatar histórias que já foram vividas, nesse caso história da moda. Segundo Kossoy:

As fontes fotográficas são uma possibilidade de investigação e descoberta que promete frutos na medida em que se tentar sistematizar suas informações, estabelecer metodologias adequadas de pesquisa e análise para decifração de seus conteúdos e, por consequência, da realidade que os originou. (2012, p. 27)

Os pesquisadores, embora poucos, estão usufruindo dos documentos fotográficos para incrementar seus trabalhos o que faz que de acordo com Leite (2012, p. 26), “o estudo de significado e conteúdo cultural da imagem que é encontrada, tomada como documentação histórica, para a qual é preciso recuperar uma construção ignorada, é uma das formas de estudo que conta com raros estudiosos”

A fotografia, é uma técnica criada no século XIX, que segundo Borges (2003, p. 37) é um terno grego, *phôs*, que Significa luz, ou ainda, a “arte de fixar luz de objetos mediante a ação de certas substâncias”. As fotografias são de grande importância para pesquisas, pois “além de confirmarem o que dizem os documentos escritos, as imagens visuais tornam mais palatável o entendimento do que as fontes textuais”, logo a combinação de documentos textuais e fotografias tendem a contribuir com a cientificidade em pesquisas com mais precisão.

Com a criação da máquina fotográfica, segundo Manguel (2011, p. 91), “ a fotografia rapidamente tornou-se provedor de imagens da sociedade, conquistando tempo e espaço”. E sua relevância já vem sendo destacada desde sua criação, visto que “através do olho da lente, o passado tornou-se contemporâneo e o presente se resumiu a uma iconografia coletiva”.

O surgimento da fotografia se deu com as invenções de Niépce, por volta de 1829, e ao longo dos anos essa técnica foi se desenvolvendo e sendo aprimorada. Foi no ano de 1888, que segundo Borges (2011, p. 119), “George Eastman comercializa seu mais novo invento: a Kodak, primeiro aparelho fotográfico portátil contendo um rolo de filme que permitia sacar até 100 imagens, intitulado por ele de instantâneo”. Com o passar dos anos, fotógrafos e inventores passaram a criar aparelhos fotográficos que poderiam ser usados por amadores com mais facilidade e a aperfeiçoar as câmeras, tornando-as cada vez mais modernas. Desde os primórdios as fotografias já eternizavam momentos, e nos dias atuais essas fotos auxiliam no estudo da história do passado.

Para poder identificar e interpretar a moda nas fotografias, foram selecionados alguns teóricos de imagem fotográfica, a fim de contribuir com a Pesquisa Documental, os quais estabelecem uma abordagem cuidadosa para análise, indicando métodos específicos para fotografias. Entre eles estão: Mirian Moreira Leite (2001), que analisa fotografias de família; Boris Kossoy (2012), que se debruça no tema fotografia como um todo e Alberto Manguel (2011), que trabalha leitura de imagens.

A fotografia selecionada pelo pesquisador requer uma análise verdadeira e deve ser realizada de maneira cuidadosa, segundo Leite (2001, p. 31), fotografia “é um meio visual e mecânico - não alcança informações auditivas, nem verbais, assim como se altera de acordo com os progressos tecnológicos da arte fotográfica”. Além disso, é preciso também “em certa medida, compreender por que e para que algumas imagens foram construídas”. Ou seja, o contexto da imagem congelada pela fotografia. As fotografias são registros de momentos que ficam eternizados. Ainda segundo a autora, em se tratando de fotografias de família, estas “estão fundamentalmente ligados aos ritos de passagem - aqueles que marcam uma mudança de situação ou troca de categoria social, são registros de momentos sacralizados pela alteração do tempo normal e repetitivo” (2001, p. 159).

O primeiro passo para a análise de fotos conforme Leite (2001, p.31) é “Levantar as características externas gerais da coleção- tamanho, tipo, amplitude, data, local, fotógrafo, publicação, instituição de conservação, como veio a se formar a coleção” e a partir desta pesquisa é possível então a realizar a análise do corpus documental. Assim sendo, iniciamos a análise pela fotografia (Figura 1), a qual faz parte do acervo de um importante Museu da cidade de Brusque.



Figura 1: Família Gonzaga

Fonte: Museu e Arquivo Histórico do Vale do Itajaí-Mirim

Casa Brusque

O documento fotográfico a ser explorado corresponde a uma fotografia de família da cidade de Brusque, registrada por volta de 1880, final do século XIX, e não se tem informações sobre o fotógrafo. A fotografia se encontra atualmente no acervo do Museu e Arquivo Histórico do Vale do Itajaí-Mirim - Casa de Brusque. A foto é composta por um homem, que segundo registros do museu, seria João Gonzaga, uma mulher que aparenta ser a matriarca da família, e seus filhos - duas jovens meninas e cinco crianças, duas meninas e três meninos.

Tanto para Leite quanto para Kossoy, a visão do pesquisador também deve ser considerada na hora da leitura das fotografias, no intuito de se ter cuidado, a fim de não interpretar a imagem somente com os olhos do presente, pois “ao observarmos uma fotografia, devemos estar conscientes de que a nossa compreensão do real será forçosamente influenciada por uma ou várias interpretações anteriores”. As interpretações de quem analisa a imagem pode se revelar de inúmeras formas, visto que de acordo com Kossoy:

No esforço de interpretação das imagens fixas, acompanhadas ou não de textos, a leitura das mesmas se abre em leque para diferentes interpretações daquilo que o receptor projeta de si, em função do seu repertório cultural, de sua

situação socioeconômica, de seus preconceitos, de sua ideologia, razão por que as imagens sempre permitirão uma leitura plural. (2012, p. 127)

Para a análise interna da fotografia é imprescindível considerar o ambiente em que a foto foi registrada. Nesse documento fotográfico se observa a presença de cadeiras, mesa e um tapete, no entanto fica evidente a parte externa de uma janela. Nesse período, era comum montar um cenário, em frente a casa, já que era moda se apresentar imerso à natureza.

O próximo passo é examinar as roupas usadas pelos familiares, que constitui o foco principal desta pesquisa, a moda da época. Segundo Braga (2005, p. 56) podemos dividir a moda do século XIX em quatro períodos: Império, Romantismo, Era Vitoriana e Belle Époque. Porém, os períodos que nos interessam para esta pesquisa são a Era Vitoriana e a Belle Époque. A Era Vitoriana corresponde aproximadamente por volta de 1850 até a última década do século.

Nesse período, “os tecidos empregados nessas roupas eram sofisticados e caros tais como seda, cetim, fina lã, tafetá, brocado, crepe, musseline, entre outros”, e os enfeites eram comuns. No entanto, na Colônia Brusque, distante dos grandes centros da moda europeia impedia de se vestir com tal luxúria, porém, os babados, ainda que simples, faziam-se presentes. Elementos que são característicos da época, que buscava a ostentação em detalhes como rendas, babados e outros. Os tecidos das roupas das senhoritas, possíveis filhas, aparentam ser mais leves e com padronagens, e o da senhora, talvez mãe, com tecido mais pesado e sem a presença de padronagens trazendo um ar de seriedade.

Entre os períodos Vitoriano e Belle Époque, houve uma mistura de estilos, as saias amplas que, segundo Pollini (2007, p. 40), era “marcado pela criolina, que era uma série de arcos de metal que armavam as saias, deixando-as enormemente rodadas”, deu lugar às discretas saias com apenas um babado nas extremidades, como é o caso das saias de uma das senhoritas e a senhora sentada ao centro. Os vestidos possuem ainda saia em formato de sino, mangas e golas altas volumosas. O que demonstra que, embora com dificuldades, a moda permeava a Colônia.

A Bella Époque é um período que se inicia por volta de 1880 e termina em 1914, com a eclosão da primeira guerra mundial. Um período marcado por invenções e luxo no vestuário. Para Baudot (2002, p. 34), a mulher “além das variações que tocam principalmente ao colorido, aos tipos de tecido e à ornamentação dos vestidos, conserva mais ou menos a silhueta que apresentava desde a Renascença”, que tinha a cintura marcada, o principal elemento. Exatamente como se apresentam as duas senhoritas ao lado esquerdo da fotografia.

Na moda infantil a partir do século XIX, as crianças passaram a ter uma moda específica para elas, pois segundo Braga (2005, p.68), até então “ela sempre havia sido uma cópia em miniatura da moda adulta”. O vestuário infantil possui grande influência do estilo marinheiro, já que o costume de tomar banho de mar cresceu nesse período, o que influenciou na moda infantil. Todas as crianças mais novas da fotografia tanto meninos quanto meninas, aparecem usando roupas no estilo marinheiro, as meninas usam vestidos e os meninos conjuntos que apresentam listras e uma modelagem clássica e de alfaiataria, elementos característicos do período.

O vestuário masculino do século XIX é caracterizado pelo Dandismo. De acordo com Cosgrave

O dandismo foi um movimento que buscava refinar o vestuário masculino. Inspirados por esse movimento os homens passaram a se vestir de modo mais sóbrio e impecável e eliminaram os excessos do vestuário [...] o dandismo introduziu os culotes, e as calças no vestuário masculino (2012, p. 207).

O único homem adulto da fotografia, registrado nos documentos como João Gonzaga, veste-se de maneira formal, no estilo do Dandismo. Além de João, o adolescente retratado se veste no mesmo estilo. Utilizam calça comprida, um casaco do tipo paletó, colete, camisa e gravata borboleta, peças típicas do estilo dândi. João aparece ainda com bigode, que segundo Braga (2005), fez parte do visual masculino durante quase todo o século XIX. No final do século XIX e início do século XX, de acordo com Pollini (2007, p.41), o vestuário masculino continuava formado “por colete, casaco e calças, normalmente feitas de cores escuras, principalmente o preto”, conforme apresenta os homens retratados na fotografia.

Para complementar o traje segundo Cosgrave (2012, p.207), “Os acessórios de um dândi incluíam botões de latão em um casaco de tecido e um relógio de ouro preso por uma corrente. ” Ao analisar a foto, podemos observar a presença de uma corrente no colete de João, homem mais velho da fotografia, o que possivelmente seria um relógio.

Para comparar se as roupas usadas pela família Gonzaga correspondem ao que ditavam as capitais da moda do período, considerou-se as imagens da revista *La Última Moda*, editada pela França, na segunda metade do século XIX. Para complementar a pesquisa, segundo Kossoy (2012, p. 69), existem várias fontes que englobam diferentes campos dentre eles estão: Fontes escritas, Fontes manuscritas, Fontes escritas impressas, Fontes Iconográficas, Fontes iconográficas originais, Fontes iconográficas impressas, Fontes orais, Fontes objetos. A revista é um exemplo dessas fontes e apresenta ilustrações que representavam a moda no ano de 1890, período quando a moda viveu a Belle Époque.

A diferenciação simbólica das roupas é muito forte nos dias de hoje, mesmo que pertencentes ao mesmo grupo cada um possui um estilo particular, processo que sempre existiu. No documento examinado foi possível verificar a diferença entre as vestes da mãe e das filhas. A matriarca nos revela uma seriedade no vestuário, diferente das roupas das filhas que apresentam suas cinturas muito mais finas, a presença de padronagens e vestidos mais curtos, já que para a época era impróprio mostrar as canelas.

Na imagem a seguir serão analisados os mesmos aspectos, porém em épocas diferentes. A foto (Figura 2) pertence ao Museu e Arquivo Histórico do Vale do Itajaí Mirim-Casa Brusque e foi fotografada por volta de 1910 e 1920, segundo registros do museu. Nesse documento fotográfico se encontram os familiares de Henrique Hoffmann, moradores de Brusque, cidade onde foi obtido o retrato. Na foto da família existem oito pessoas, três mulheres, quatro homens e uma criança.



Figura 2: Família Hoffmann, Henrique

Fonte: Museu e Arquivo Histórico do Vale do Itajaí-Mirim

Casa Brusque

Para a realização da prática de análise de imagens, Leite (2001, p.38) afirma que é essencial considerar “estágio tecnológico alcançado pelos recursos fotográficos, por ocasião tomada”. As imagens a serem investigadas “devem passar por esse exame espacial interno, com lupa através de ampliações, a fim de chegar a uma leitura minuciosa do conteúdo”

Assim sendo, após análise com lupas, foi possível observar no canto inferior esquerdo a presença de escritos que dizem: Photo Rialto e alguma data que não é possível de ser identificada, ou se já, nesta fotografia é possível ter certeza de que houve um técnico responsável pela fotografia, dirigindo os fotografados. No entanto, os recursos fotográficos não eram muito avançados, em razão das sombras das pessoas projetadas na parede.

No que se refere à moda, nesse período houve intensas transformações, em razão do contexto político. Com a chegada da primeira guerra mundial houve várias mudanças no mundo, e na moda não foi diferente. Mallalieu (1999, p. 194) afirma que “As modas do século XX podem ser divididas de acordo com o aumento ou diminuição das saias. [...] De 1910 a 1925 as saias puderam subir até o tornozelo ou até o meio da panturrilha

[...]" Ou seja, "Os excessos da moda no final do século XIX foram substituídos por roupas mais simples na década de 1910". O que é possível perceber na imagem.

Conhecido como "anos loucos" a década de 20 foi um período de grandes mudanças e para Braga (2005, p. 72), "As mudanças foram tantas e tão marcantes que é difícil desvincular a palavra novo dessa década". Nessa época, a mulher rejeitou modelos que deixassem o corpo cheio de curvas o que proporcionou segundo Braga:

A adesão ao aspecto tubular das roupas, fossem justas ou mais amplas; a cintura deslocada para a altura do quadril (a chamada "cintura baixa" ou "baixo quadril"); as mangas, quando compridas, criando dois outros tubos; os achatadores de seios (para não evidenciar os seus volumes) e as cintas que espremiavam anulando o volume do quadril deixaram a mulher dos anos 1920 absolutamente andrógina (2005, p. 73),

As roupas usadas pelas mulheres foram simplificadas para dar mais funcionalismo a elas. Verifica-se na imagem que todas usam vestidos em formato tubular, corte reto, e a cintura deles está na altura do quadril, conhecida como cintura baixa. Os comprimentos dos vestidos variam entre o joelho e metade da batata da perna. Os vestidos das mulheres mais jovens são estilo regata e não possuem mangas, já o da senhora apresenta mangas em formato sino, que mostra uma abertura maior na barra.

As roupas das mulheres aparentam ser de tecidos leves, porém são ricos em detalhes, texturas e estampas. O vestido da senhorita mais jovem à direita da fotografia contém um tecido com textura na parte superior do vestido e um recorte com a presença de outro tecido, e ainda apresenta uma flor próxima ao ombro. A senhora que está ao centro, usa um vestido produzido em um tecido com uma espécie de estampa, e também exibe uma flor próxima ao ombro. Já a mulher que está no canto esquerdo veste um vestido com detalhes de padronagens em alguns pontos do vestido, como a barra, decote e cintura.

A única criança da fotografia usa o que parece ser um vestido solto, curto e confortável, isso se deve porque segundo Braga (2005, p. 75), "a moda infantil também aderiu a funcionalidade e praticidade o que possibilitou as crianças a brincarem e se movimentarem com mais facilidade".

No documento analisado as mulheres fotografadas usam um corte de cabelo conhecido como *La Garçonne*, que são cabelos curtos na altura da nuca com corte reto e franja acima da sobrancelha. O corte ficou conhecido após a atriz americana Louise Brooks aderir ao penteado. Examinando a fotografia é possível perceber ainda que as mulheres da foto prendiam suas franjas com grampos na lateral.

A moda masculina dos anos 20 trouxe inovações para o guarda-roupas dos homens. Para Braga

Apesar de manter o mesmo aspecto, ganhou algumas novidades como o *smocking* para ocasiões mais formais; o tecido *Príncipe d Galaes*, sapatos bicolores, e também as famosas calças esportivas de golfe chamadas *knickerbockers*, que eram fofas e curtas, longa abaixo do joelho, presa por uma espécie de cós e usadas com meias xadrezadas. O colete caiu de moda e surgiu o paletó com abotoamento duplo chamado de jaquetão (2005, p.75).

O vestuário masculino dos homens é composto por *smoking*. Todos os homens da fotografia usam calças de alfaiataria, camiseta social, paletó e gravata borboleta. Os paletós são abotoados, possuem uma lapela larga, um lenço no bolso e não são tão justos ao corpo. As calças são retas e as cores dos *smoking* são escuras. Os cabelos são penteados para trás e com corte curto. As barbas são aparadas e o único que apresenta um bigode curto é o mais velho.

Quando se fala de moda nos “anos loucos” é impossível deixar de fora Coco Chanel e Patou, grandes ditadores da moda da década de 20. Os dois são os maiores responsáveis pela revolução do guarda-roupa da época, e para Mendes (2003, p. 54), Chanel e Patou foram os principais influenciadores do estilo *La Garçonne*. Com base nessas informações é possível comparar o que ditavam as capitais da moda com as roupas usadas pelos retratados na imagem da cidade de Brusque.

A seguinte fotografia (Figura 3) apresentada pertence a Gerda Klabunde. Registrada na cidade de Brusque, por volta de 1950, estão presentes os familiares de Ricardo Klabunde.



Figura 3: Família Klabunde

Fonte: Acervo pessoal de Gerda Klabunde

A imagem se encontra armazenada em um tipo de envelope que possui as seguintes informações: Foto Brasil. T. Scharf – Brusque, o que demonstra a evolução do comércio de fotografias. Diferente das imagens anteriores, esta pertence a uma família, na qual alguns membros se encontram vivos, e seu testemunho diz que a imagem é de 1950. Segundo eles, a foto foi registrada em uma igreja, e na ocasião comemorava-se o casamento de bodas de prata do casal, que se encontram sentados ao centro.

Nos anos de 1950, o desenvolvimento tecnológico teve grande avanço, uma consequência da segunda Guerra Mundial. Os eletrodomésticos surgiram para auxiliar nas tarefas do cotidiano, os jovens foram ouvidos e se tornaram influenciadores quando se fala de moda e cultura. Para Jones (2011, p.21) no vestuário a “silhueta em forma de ampulheta, saias mais longas e rodadas, meia calça de nylon, conjuntos de roupas e acessórios também coordenados, retornaram. Tecidos sintéticos leves e de fácil manutenção” foram inseridos nos guarda-roupas da época.

O retrato nos remete a um vestuário feminino em que as mulheres estão vestindo vestidos femininos com cintura marcada e com saias rodadas, porém com menos tecidos, se compararmos ao estilo do final do século XIX. Os vestidos possuem golas e são fechados na parte superior com botões que, segundo Braga (2005), é característico da

época, chamados de vestidos *chamisier* com a frente aberta toda fechada com botões. Dois dos vestidos são estampados, floral e xadrez, e um deles é liso, contudo possui bordados florais próximos à gola. Os tecidos são leves e os vestidos das mulheres mais jovens não possuem mangas, diferentes da roupa usada pela matriarca, seguindo a mesma diferenciação simbólica das imagens anteriores. Ou seja, a moda evolui, porém a simbologia e preceitos de civilidade permanecem nas modas apresentadas em famílias.

A beleza da década era marcada pela palidez e traços contornados imortalizando a imagem da mulher dona de casa perfeita. Os cabelos das mulheres da família Klabunde eram curtos, enrolados e penteados para trás, a matriarca, em razão da data comemorativa usa acessório no cabelo. As mulheres mais jovens do retrato usam batom de cor escura.

O vestuário masculino da família Klabunde é formado por ternos. Os homens usam na imagem um paletó, alguns com quatro botões e alguns com dois, calças retas, camisetas sociais claras e gravatas estampas em xadrez ou listra. As cores são sobreas e escuras. O corte dos cabelos é estilo militar e *flat-top* - não tocam as orelhas. E a moda para as crianças masculinas, mais uma vez imitava as roupas usadas pelos adultos, elemento possível de ser identificado na fotografia.

Outro fator importante a ser levado em consideração são os jovens da fotografia, que apresentam comportamentos por meio de suas roupas diferentes dos demais jovens da época. Nos anos 50, de acordo com Braga (2005, p.85), os jovens buscavam sua própria identidade e eram conhecidos como rebeldes, as meninas usavam calças, sapatilhas, e os rapazes calça jeans e camiseta, influenciados pelo cinema. As roupas usadas pelos jovens da família Klabunde não apresentam essas características citadas, eles vestem-se de maneira semelhante aos pais. O que demonstra que a moda era seguida, porém, antes era priorizado os valores morais, hábitos e costumes tradicionais. O que não anula a moda, porém era seguida com certa prudência.



Figura 4: Família Floriani

Fonte: Acervo pessoal de Angelina Klabunde.

A imagem (Figura 4) pertence ao acervo de Angelina Klabunde. Os retratos de família são produzidos em um momento diverso do cotidiano. Esta foi registrada em estúdios fotográfico que para Borges (2003, p. 54), “nas fotografias de família – fossem elas produzidas em estúdios ou não - o que interessava era a representação dos papéis sociais. É com eles que se cria a identidade do grupo e se institui a memória de seus membros”. Ou seja, embora o cenário é criado para criar o que se quer apresentar. Além disso, “quando feita em estúdio, à autoimagem da família somava-se a interferência de um outro olhar: o do próprio fotógrafo, que também possuía seus critérios estéticos e seus condicionamentos técnicos”. A foto foi registrada no ano de 2008, pela empresa Cida fotografias, em um estúdio móvel criado em um restaurante da cidade de Brusque.

Na ocasião, comemorava-se bodas de ouro de Bento Floriani e Cecília Floriani, presentes no centro da foto. O ambiente do retrato é um painel com flores, montado pela fotógrafa e decoradora da festa. O próximo passo da pesquisa é analisar as roupas usadas pelos membros da imagem, objeto desta pesquisa.

Com o início de um novo século, uma geração completamente focada na era digital, a moda acontece de uma forma diferente, sem padrões e se massificando. A partir dos anos 2000, a moda passou a retomar elementos do passado aperfeiçoando as peças. Segundo Braga (2005, p. 106), agora a moda é “uma personalização na qual o usuário interfere subjetivamente na sua roupa, criando novas propostas e se diferenciando dos

demais”, ou seja, a moda tende a se libertar de padrões impostos pelos grandes centros urbanos e o retorno por modas anteriores são frequentes. Não há somente o novo, mas um retorno às modas anteriores. Na imagem duas pessoas aparecem usando vestido preto ou casaca preta, peças de roupas que já usavam nos anos vinte. Nos dias de atuais, o vestido preto é usado em diversas ocasiões e “salva” as mulheres em várias situações, em uma época em que não existe preconceito em relação a cor, ele é um clássico, principalmente, em festas.

Um acessório que estava na moda era o cinto largo com fechamento na parte frontal, marcando a cintura, elemento que está aparente na imagem. Os sapatos utilizados são variados, uma das mulheres traz um *peep toe* prateado, assim como um dos homens, apresentando a liberdade da moda na atualidade. A menina mais jovem da imagem veste um vestido preto balonê (vestido que possui um volume na barra, que lembra um “balão”) um modelo de vestido usado em festas. A matriarca da família, Cecília, veste-se com um conjunto de saia e blazer sociais, muito usado por senhoras em festas, mas que lembra o vestuário masculino, também introduzido nos anos vinte.

No vestuário masculino a moda mostra-se presente no retrato por meio de roupas formais. Os homens usam ternos ajustados ao corpo de cores sóbrias, compostos por camisetas e gravatas coloridas ou estampadas, calças e paletós com bolso flap. O menino mais jovem da imagem não utiliza o paletó, deixando assim o *look* da criança mais descontraído.

Para entender se a moda presente na imagem examinada corresponde às tendências da moda da época foram analisados desfiles e revistas do período em questão. Ao pesquisar o desfile da marca Osklen, verão 2008, observa-se que as características se assemelham com a imagem. O desfile apresenta vestidos balonê, cintos e a cor preta, elementos presentes no retrato. A revista analisada para comparar imagens foi a Elle, edição de julho de 2008. Na revista encontram-se editoriais e painéis de tendências em que elementos como vestidos balonê e cintos são identificados, itens que são vistos na fotografia.

No retrato observa-se um vestuário muito diferente dos estudados até então, um período quando o mundo apresenta mudanças significativas, trazendo outros valores,

porém alguns elementos ainda são preservados. Nos anos 2000, a sociedade desprende-se totalmente dos padrões, e as pessoas tem liberdade de vestir o que quiserem. O preconceito em relação a cores, comprimentos e padrões diminui. Na fotografia observa-se que o comprimento dos vestidos para as mulheres varia de acordo com a idade. É perceptível o uso de roupas mais formais na ocasião por meio do uso do terno e dos vestidos pretos, elementos que são usados em momentos festivos, desde o século XIX.

3 Considerações finais

Tendo em vista a problemática levantada pela pesquisa, de verificar a presença dos elementos em acordo com a moda, e como eles se apresentam em Brusque, no decorrer da história, desde a sua fundação na segunda metade do século XIX, a partir de fotografias de época, foi possível verificar nitidamente a presença a partir de fotografias de família.

A partir das análises das fotografias, foi possível observar que as roupas possuíam características da moda de seus devidos períodos. No retrato da família Gonzaga, o aspecto mais marcante são as cinturas marcadas e as crianças vestidas no estilo marinheiro, elemento que caracterizou o período em questão. Já nos anos vinte, época da Figura 2 analisada, uma característica relevante foi a cintura baixa, representado nas roupas das mulheres retratadas. Na fotografia da família Klabunde, registrada nos anos cinquenta ou “anos dourados”, nota-se a diversidade de padronagens nos vestidos das mulheres. Já na imagem da família Floriani, fotografada em 2008, data mais recente, observou-se a liberdade de escolhas e a moda cíclica, em que se utilizou um vestuário já usado em outros períodos da história. Uma forte característica da moda na atualidade.

Quanto à diferenciação simbólica que existe nas roupas usadas pelas famílias, verificou-se que o contexto sociocultural possui grande influência sobre os valores do vestuário de cada período. Nota-se, portanto, que em todas as fotografias estudadas as mulheres mais velhas sempre usam vestidos mais longos que, embora seguissem a moda, eram diferenciados, demonstrando uma aparência recatada, preservando os princípios de civilidade impostos pelas sociedades através dos tempos. Assim como a posição dos

membros mais velhos da família, os quais estão sempre localizados no meio da imagem, demonstrando a hierarquia entre os fotografados.

As escolhas das imagens analisadas são de diferentes períodos da história, com o intuito de verificar, de forma cronológica, a moda na cidade. Devido à diferença de estilos, observadas nas fotos, constata-se a evolução da história da moda também na cidade de Brusque. Com base nas roupas usadas pelas famílias, observa-se a grande diferença entre elas, em que as roupas da Figura 1, são de um período considerado mais intolerante em relação ao vestuário, fator que se altera no decorrer do tempo. Ou seja, com o passar dos anos, a moda vai ficando mais flexível, e os valores da sociedade também se modificam, condição que é possível de analisar se comparar o retrato da primeira imagem com as demais, perceptível já na Figura 2, e muito mais liberta na Figura 4.

Portanto, foi possível alcançar o objetivo desta pesquisa e verificar que a moda esteve presente na cidade de Brusque desde os primeiros tempos, ainda no século XIX. Acompanhando as modificações propostas (ou impostas) pelos grandes centros da moda, no decorrer dos três séculos analisados, porém mantendo os preceitos de civilidade preservados no âmbito familiar. Embora não tenha sido objetivo desta pesquisa verificar como a moda chegava à cidade, é possível que tenha sido influenciada pela indústria têxtil, que estava em constante atualização em razão da necessidade de acompanhar a moda.

Referências

BARTHES, Roland. **Sistema da moda**. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2009.

BAUDOT, François. **A moda do século**. 2.ed. Cosac Naify, 2002.

BENJAMIN, Walter. **Passagens**. São Paulo: Rolf Tiedemann, 2009.

BONADIO, Maria Claudia; MATTOS, Maria de Fátima da S. Costa G. **História e cultura de moda**. São Paulo: Estação das letras e core, 2011.

BORGES, Maria Eliza Linhares. **História & fotografia**. 3. Ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

BRAGA, João. **História da moda**: Uma narrativa. 4.ed. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2005.

CALLAN, Georgina O'Hara. **Enciclopédia da moda**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

COSGRAVE, Bronwyn. **História da Indumentária e da moda**: Da antiguidade aos dias atuais. Barcelona: GGmoda, 2012.

CRANE, Diana. **A moda e seu papel social**. Classe, gênero e identidade das roupas. São Paulo: Editora Senac, 2006.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

FAUX, Dorothy Schefer. **Beleza do século**. São Paulo: Cosac & Naify, 2000.

GRUMBACH, Didier. **História da moda**. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

JONES, Sue Jenkyn. Fashion Design: Manual do estilista. 2. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

KOSSOY, Boris. **Fotografia & História**. 4. Ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2012.

LEITE, Miriam Moreira. **Retratos de família**. 3. Ed. São Paulo: Editora da universidade de São Paulo, 2001.

LIPOVETSKY, Gilles. **O império do efêmero**: a moda e seu destino nas sociedades modernas. 1. ed. São Paulo: Companhia das letras, 1994.

MALLALIEU, Huon. **História Ilustrada das Antiguidades**. São Paulo: Livraria Nobel, 1999.

MANGUEL, Alberto. **Lendo imagens**. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda, 2011.

MENDES, Valerie D.; DE LA HAYE, Amy. **A moda do século XX**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

POLLINI, Denise. **Breve História da moda**. São Paulo: Claridade, 2007.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico**: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAINHO, Maria do Carmo Teixeira. **A cidade e a moda**. Brasília: Universidade de Brasília, 2002.

SANT'ANNA, Mara Rúbia; RECH, Sandra Regina. **4º ENPModa: Relações entre mercado e ensino no campo da moda**. Florianopolis: Editora Udesc, 2014.

**O APLICATIVO *HAND TALK* NA APRENDIZAGEM DA LIBRAS POR
OUVINTES E NA COMUNICAÇÃO ENTRE OUVINTES E SURDOS**Raquel Maria Cardoso Pedrosa⁶⁶

RESUMO: O aplicativo *Hand Talk*, assim como outros aplicativos, foi desenvolvido com o objetivo de promover a acessibilidade às pessoas surdas, visto que para este grupo a acessibilidade não está limitada a reformas arquitetônicas, ou qualquer ajuste no espaço físico. A acessibilidade para o surdo tem a ver com o acesso à informação por meio de sua língua natural: a língua de sinais. Esse aplicativo promete diminuir a distância comunicativa entre ouvintes e surdos por meio de um intérprete virtual, um avatar chamado Hugo. Esta pesquisa foi realizada com participantes de ambos os grupos (surdos e ouvintes) com o objetivo principal de avaliar a percepção sobre o uso do aplicativo *Hand Talk* como facilitador da aprendizagem da Libras e como ferramenta de interação entre eles. Para tanto foram aplicados questionários *on-line* pelo *Google Docs* para coleta dos dados. Como resultado, pôde-se observar que os dois grupos concordam em muitos pontos, mas divergem em relação à usabilidade e a utilidade do aplicativo para diminuir a distância comunicativa entre ambos. Neste ponto, o aplicativo é muito mais útil para os ouvintes.

Palavras-chaves: aplicativo *Hand Talk*. Língua de Sinais – Libras. Usabilidade. Aprendizagem. Acessibilidade.

1 INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia, no último século, aprimorou não só o acesso à informação e à comunicação, como também a acessibilidade de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Novos equipamentos, recursos e serviços foram desenvolvidos com o intuito de minimizar os problemas encontrados pelas pessoas com deficiência. A área do conhecimento que desenvolve esses recursos recebeu o nome de *Assistive Technology*

⁶⁶ Mestra em Linguística (PPGLg-CCE-UFSC), professora nos cursos de Pedagogia e Educação Física da UNIFE.

em 1988, nos EUA, e foi traduzida para o português como Tecnologia Assistiva. Nessa seara, entendem-se como recurso todos os equipamentos (desde uma simples bengala até um complexo sistema de computador) utilizados para o aumento, a manutenção ou a melhora das capacidades funcionais das pessoas com deficiência. E os serviços são os prestados por profissionais às pessoas com deficiência utilizando um instrumento de tecnologia assistiva (que também pode ser chamado de tecnologia de apoio, tecnologia adaptativa ou ajuda técnica). (SARTORETTO, BERSCH; 2014, p.1).

As tecnologias assistivas, segundo Sartoretto e Bersch (2014), podem ser classificadas em categorias conforme sua função, forma ou aplicação de acordo com a necessidade do grupo ao qual está direcionada. Para surdos ou pessoas com déficit auditivo, as tecnologias assistivas incluem aparelhos auditivos, telefones com teclado (TDD), sistemas com alertas tátil-visual. Ou seja, para os surdos essas tecnologias estavam direcionadas a aparelhos auditivos (externos ou implantados), telefones com teclado e sistemas de alerta.

A maior barreira que o surdo enfrenta, no entanto, não é a surdez, é a comunicação. A surdez é uma barreira para nós, os ouvintes; mas para os surdos não, porque eles possuem uma língua própria que não necessita de audição: a língua de sinais. E por meio dessa língua, eles se comunicam, trocam ideias, discutem teorias científicas, filosóficas, contam histórias; enfim, tudo o que fazemos com a nossa língua oral. (GESSER, 2009, p.63).

A questão é que os surdos não podem aprender a língua oral, porque não ouvem; então cabe a nós, ouvintes, a tarefa de aprender e utilizar a língua de sinais.

Foi com o objetivo de possibilitar a inclusão social de deficientes auditivos que três alagoanos apresentaram, em 2012, o *Hand Talk*; um aplicativo criado com a tecnologia 3D na qual um avatar chamado Hugo traduz em tempo real som e texto escrito para a Libras (língua brasileira de sinais). O projeto *Hand Talk* recebeu o prêmio internacional WSA-mobile (considerado o Oscar da tecnologia móvel), que é promovido pelas Organizações das Nações Unidas (ONU). (SOUZA, 2013).

De acordo com o que se anuncia na página desse produto⁶⁷ num vídeo institucional, *Hand Talk* é uma tecnologia nova e gratuita que está disponível para auxiliar a

⁶⁷ <http://www.handtalk.me/>

comunicação entre surdos e ouvintes. O aplicativo é realmente um avanço em direção à acessibilidade dos surdos valorizando sua língua, no entanto foi criado por ouvintes, com a perspectiva da cultura ouvinte. Por isso é importante que se façam pesquisas sobre usabilidade do aplicativo a partir do ponto de vista dos surdos, pois pode se tornar uma ferramenta importante para aprendizagem da língua de sinais.

O aplicativo é relativamente novo e, apesar de gratuito, pareceu ser pouco conhecido pela população em geral, e menos ainda pela comunidade surda participante desta pesquisa. Pesquisas sobre esse produto pode não só comprovar sua eficiência e ajudar a divulgá-lo na comunidade surda, como também pode apontar possíveis melhorias ou adaptações que contribuam para seu desenvolvimento.

Este estudo, apresentado como trabalho de conclusão do curso de especialização em Tecnologias na Aprendizagem, busca analisar a usabilidade do aplicativo sob a perspectiva do ouvinte e do surdo, bem como sua aplicabilidade como ferramenta na aprendizagem e na comunicação. Para tanto, realizou-se a pesquisa com as turmas do curso de extensão de Libras Básico, do Centro Universitário de Brusque – UNIFEBE, no município de Brusque-SC. Essas turmas são compostas, geralmente, por alunos que nunca tiveram contato com surdos, mas veem no curso uma oportunidade de conhecer uma língua nova, ou de conseguir um certificado que lhes garanta horas de curso para a graduação, para a empresa ou para o currículo. Nesta turma, em especial, havia um grupo de alunos que eram colaboradores de uma mesma empresa, na qual alguns surdos estavam sendo contratados. Ao saber do curso, a empresa divulgou-o e incentivou os funcionários a fazê-lo.

No curso, o aplicativo *Hand Talk* foi apresentado à turma como uma ferramenta para auxiliá-los tanto nos estudos quanto na comunicação com os colegas surdos, para quem os alunos, posteriormente, apresentaram o aplicativo, conforme orientação da professora.

Dessa forma, ao final do curso, foi aplicado um questionário não só com os alunos, mas também com os surdos, que haviam explorado o aplicativo e, possivelmente, utilizado para estabelecer comunicação com ouvintes.

2 A LÍNGUA DE SINAIS: LIBRAS

Língua de sinais não é um conjunto de gestos, mímica e teatralização, como muitos acreditam. É uma língua, que embora possua elementos como o movimento das mãos e do corpo e expressões faciais, tem a mesma eficácia de um discurso falado. E, segundo Harrison (2013, p. 27), podem expressar qualquer ideia, discutir qualquer tema, desde contar uma simples piada a proferir reflexões complexas e fazer poesia. As línguas de sinais permitem o mesmo grau de abstração alcançado pelas línguas orais.

A língua de sinais é de fato uma língua natural. Para se comprovar a naturalidade de qualquer língua, conforme esclarece Leite (2010), os linguístas modernos comparam-na utilizando como parâmetro três aspectos que são considerados importantes nas línguas naturais: a dupla articulação (entendimento e produtividade por meio de estruturas da língua), a arbitrariedade (signos sem motivação visual) e a linearidade (ordenação dos signos de maneira que permita a formação de enunciados). Todos os aspectos se aplicam tanto à língua oral quanto à língua de sinais, que apesar de possuir muitos signos icônicos, apresenta também uma diversidade de signos arbitrários. Assim, é uma língua recorrente que integra a cultura de todas as comunidades surdas no mundo todo, e cada grupo (ou país) desenvolveu uma língua de sinais própria.

No Brasil, a LIBRAS é legalmente a língua oficial da comunidade surda brasileira desde 2002, com a promulgação da Lei 10.436/02 (BRASIL, 2002). Esse evento alçou a Libras ao status de segunda língua oficial no Brasil há mais de uma década, e provocou mudanças na perspectiva de inclusão dos surdos, sobretudo, na educação.

Para Pedroso (2014, p. 36), o movimento de inclusão das pessoas com deficiência na escola regular teve início com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1948; na qual os três primeiros artigos fundamentam, de certa forma, a ideia de uma escola para todos. E a partir dela, tanto a educação geral quanto educação especial para os surdos tem passado por transformações ao longo do tempo no mundo e no Brasil. Entretanto, a complexidade na educação de surdos passa pela questão comunicativa, de tal forma que há movimentos que defendem a inclusão dos surdos na escola regular, mas há outros que acreditam que a melhor opção seria a revitalização e a ampliação de escolas especiais para surdos.

Socialmente a aceitação e o uso da Libras ainda passam por algumas resistências, sobretudo, das famílias de surdos que ainda sonham com a “normalização” dessa situação

por meio de aparelhos ou implante coclear. De acordo com Stumpf (2014, p.1), a não aceitação da surdez pela família se reflete na não aceitação da língua de sinais; e isso gera conflitos e tem graves consequências para os envolvidos, prejudicando o desenvolvimento da criança surda. Do contrário, como observa a autora, o reconhecimento e a aceitação da diferença e o engajamento da família na comunidade surda é um esforço extraordinário de incursão num caminho desconhecido que não é fácil, mas não impossível. Tomar a decisão de aprender e usar a língua de sinais (que será como uma língua estrangeira) dentro da família, com certeza, favorece o desenvolvimento e, posteriormente, o sucesso da criança no meio escolar e social.

É justamente com a proposta de facilitar a comunicação entre ouvintes e surdos por meio da língua de sinais e minimizar essas dificuldades que foram desenvolvidos programas e aplicativos como o *ProDeaf* Móvel e o *Hand Talk*. O desenvolvimento desses programas que valorizam a língua de sinais é, com certeza, muito importante para sedimentar sua aceitação. Para esta pesquisa, foi escolhido o aplicativo *Hand Talk*, sobretudo, pela facilidade de giro do avatar para observação da produção do sinal em 3D. Entendemos que esse aspecto seja importante para o aprendizado da Libras, além da comunicação, a que se destina esta pesquisa.

3 APLICATIVOS DE TRADUÇÃO PARA LIBRAS

Corrêa, Vieira, Santarosa e Biasuz (2014, p.3) identificaram em 2013, o surgimento de dois aplicativos para dispositivos de tecnologia assistiva mediadora de construção de conhecimento, subjetivação e autonomia: o *ProDeaf* Móvel e o *Hand Talk*. Ambos os aplicativos são gratuitos e realizam traduções automáticas para Libras por meio de um avatar animado. O aplicativo *ProDeaf* foi criado a partir de pesquisas realizadas na Universidade Federal de Pernambuco, enquanto o *Hand Talk* surgiu na Universidade Federal do Alagoas. Os pesquisadores também realizaram uma análise operacional dos dois aplicativos e formalizaram o quadro abaixo, com o qual é possível se ter um panorama comparativo de ambas as ferramentas. Vale ressaltar, no entanto, que hoje, dois anos depois, houve avanços em relação aos dispositivos, de modo que o penúltimo item da relação do quadro abaixo, que trata da possibilidade girar o personagem para

visualização do sinal em ângulos diferentes, já pode ser observado também no aplicativo *ProDeaf*.

Quadro 1 – Comparativo das Características das Ferramentas *ProDeaf* e *Hand Talk*

	<i>ProDeaf</i>	<i>HandTalk</i>
Disponível para Android	SIM	SIM
Disponível para IOS	SIM	SIM
Disponível para <i>Windows Phone 8</i>	SIM	NÃO
Traduz Língua Portuguesa para Libras a partir da entrada de texto	SIM	SIM
Traduz Língua Portuguesa para Libras a partir da entrada de voz	SIM	SIM
Traduz Língua Portuguesa para Libras a partir da entrada de fotografias de textos	NÃO	SIM
Disponibiliza dicionário de sinais	SIM	NÃO
Funciona sem necessidade de acesso à <i>Internet</i> no momento da utilização	SIM	NÃO
É possível girar o personagem para visualizar o sinal em diferentes ângulos.	NÃO	SIM
Permite fácil notificação acerca de algum erro identificado na sinalização.	SIM	NÃO

Fonte: CORRÊA et al., 2014, pp. 3 e 4.

O projeto *Hand Talk* foi inscrito para o prêmio internacional WSA-mobile (considerado o Oscar da tecnologia móvel), que é promovido pelas Organizações das Nações Unidas (ONU). E, segundo Souza (2013), “entre os 435 projetos de 102 países inscritos gratuitamente no prêmio, o *Hand Talk* e o *My Fun City* foram os únicos representantes brasileiros na disputa.” Depois de apresentar o aplicativo em *workshop*, os criadores do *Hand Talk*, Ronaldo Tenório, Carlos Wanderlan e Thadeu Luz venceram a competição e receberam a premiação em Abu Dahbi em fevereiro de 2013. Esse evento facilitou a divulgação do aplicativo que, atualmente, disponibiliza também filmetos com categorias de sinais nas redes sociais para favorecer a aprendizagem no *Facebook* por meio da #HugoEnsina e no *YouTube* no canal *HandTalkTV*. A ampla divulgação do aplicativo *Hand Talk* e a possibilidade de visualização do avatar em diferentes ângulos foram os principais fatores que influenciaram sua escolha para este estudo.

3.1 Aprendizagem Multimídia e Usabilidade dos Aplicativos

Segundo Vieira et al. (2014, pp. 2-3), os materiais digitais de natureza educacional, que têm sido produzidos, não parecem considerar algumas características essenciais do

processo cognitivo dos estudantes. Mayer e Moreno (2002; 2003) destacam que a Teoria da Aprendizagem Multimídia estabelece que as mensagens sonoras e imagéticas são percebidas pelo ser humano por intermédio de dois canais de processamento diferentes representados pelos modos verbal e pictórico. Ou seja, a informação é percebida e transformada em conhecimento armazenado na memória mais clara e rapidamente com a combinação de ambos os canais e o conhecimento prévio. Partindo disso, Mayer e Moreno desenvolveram os princípios da Teoria da Aprendizagem Multimídia (Quadro 2), que estabelecem diretrizes para o desenvolvimento de materiais educacionais que utilizam sistemas computacionais.

Quadro 2 – Resumo dos princípios da Teoria da Aprendizagem Multimídia

Princípio da Contiguidade: animações e narrações devem ser apresentadas de maneira complementar e contígua.
Princípio da Coerência: elementos como palavras, imagens ou sons estranhos ou desnecessários competem com o conteúdo relevante nos canais de processamento cognitivo.
Princípio da Modalidade: a apresentação de animações e textos escritos de maneira concomitante pode sobrecarregar a memória de processamento visual.
Princípio da Redundância: uma animação narrada concisa pode ser menos efetiva à aprendizagem quando se inclui texto escrito concomitante.
Princípio da Multimídia: animações narradas são mais efetivas para a aprendizagem do que apenas narrações.

Fonte: Mayer e Morenos, 2002.

Os princípios desenvolvidos por Mayer e Moreno (2002) deixam claro que os alunos conseguem aprender de forma mais significativa “quando suas memórias de trabalho, visual e/ou verbal não estão sobrecarregadas e também quando os canais de processamento visual e verbal são igualmente estimulados em uma relação síncrona de coerência e contiguidade.” (VIEIRA et al. 2014, p. 3).

Dessa forma, quanto mais simples, eficiente e atrativa for a interface, mais adequados serão os recursos digitais na mediação da aprendizagem. Pois, segundo Nielsen (2012), a qualidade da interface é um atributo fundamental para facilitar a interação com os usuários. E é justamente essa qualidade da interface, que deve favorecer a compreensão e objetivar a eficiência, a eficácia e a satisfação do usuário, que se entende por usabilidade.

Vieira et al. (2014, p.3) apontam que “diversos estudos procuraram estabelecer critérios e diretrizes voltados à avaliação de usabilidade em interfaces”, entretanto foram as dez heurísticas de bom design para interfaces propostas por Nielson (1994) apresentadas no quadro 3, que os pesquisadores utilizaram para avaliar a usabilidade dos aplicativos *ProDeaf* e *Hand Talk*.

Quadro 3 – Resumo das dez heurísticas de Nielson

Visibilidade do estado do sistema: O sistema deve sempre manter usuários informados sobre o que acontece por meio de <i>feedback</i> apropriado e em tempo razoável.
Correspondência entre o sistema e o mundo real: O sistema deve utilizar a linguagem dos usuários, com palavras, frases e conceitos familiares a eles, em vez de termos orientados ao sistema.
Controle e liberdade do usuário: Os usuários muitas vezes escolhem funções por engano e precisam de "saídas de emergência". O sistema deve permitir comandos de desfazer e refazer.
Consistência e padrões: A plataforma deve seguir convenções e não devem ser apresentados termos ou palavras diferentes com uma mesma função. Deve-se seguir os padrões da plataforma.
Prevenção de erros: Deve-se eliminar as condições passíveis de erros e apresentar aos usuários uma opção de confirmação antes de se comprometer com a ação.
Reconhecimento em vez de lembrar: Objetos e opções devem estar visíveis para que o usuário os reconheça em vez de recordar o procedimento. As instruções devem ser facilmente recuperáveis.
Flexibilidade e eficiência no uso: Aceleradores podem tornar mais rápida a interação para o usuário experiente. Permitir aos usuários a personalização de ações frequentes.
Design estético e minimalista: Os diálogos não devem conter informação irrelevante ou raramente necessária. Cada unidade extra de informação compete com as relevantes e diminui sua visibilidade.
Ajudar usuários a reconhecer, diagnosticar e se recuperar de erros: As mensagens de erro devem ser expressas em linguagem clara, indicar o problema e sugerir uma solução construtiva.
Ajuda e documentação: Embora seja melhor que o sistema possa ser usado sem documentação, pode ser necessário fornecê-la. Qualquer informação deve ser fácil de pesquisar, focada na tarefa do usuário como uma lista de passos, e não ser muito grande.

Fonte: VIEIRA et al., 2014.

4 METODOLOGIA E ANÁLISE DE DADOS

4.1 Metodologia

Esta é uma pesquisa qualitativa, para qual um grupo de alunos ouvintes e de surdos foram convidados a utilizar o aplicativo em diferentes situações durante um tempo a fim de avaliá-lo. Para isso, os participantes responderam a um questionário elaborado no *GoogleDocs* e disponibilizado no grupo da turma no *Facebook*. O mesmo questionário foi enviado para os surdos que foram convidados a participar da pesquisa, como nem todos os surdos responderam a pesquisa, houve a necessidade de se fazer entrevistas

presenciais. Os dados obtidos por meio desses instrumentos foram analisados, num primeiro momento, quantitativamente para depois se chegar a uma análise qualitativa, tendo por base os resultados obtidos na pesquisa de Vieira et al. (2014).

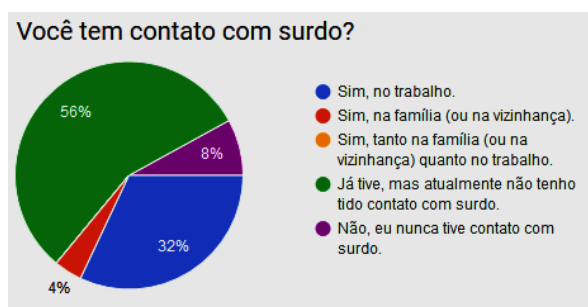
Como recursos foram utilizados o aplicativo e o programa para elaboração do questionário e coleta dos dados. Foi necessário também fazer entrevista presenciais com 14 (quatorze) surdos para complementar a coleta de dados.

4.2 Análise dos Dados

Da turma de alunos ouvintes convidada a participar da pesquisa, 26 (vinte e seis) responderam o questionário no *Gloogle Docs*. Do grupo de surdos convidados, apenas 4 (quatro) responderam o questionário utilizando o *GloogleDocs*, e 14 (quatorze) responderam o mesmo questionário por meio de entrevista presencial, perfazendo um total de 18 (dezoito) participantes.

As perguntas foram elaboradas com o objetivo de investigar o contato que os participantes dos dois grupos mantinham entre si, a utilidade do aplicativo para a aprendizagem e a comunicação em Libras observada por ambos os grupos e sua usabilidade.

Gráfico 1 - Contato com surdo



Fonte: Dados da pesquisa

O Gráfico 1 apresenta que 36% (trinta e seis por cento) dos entrevistados ouvintes têm contato constante com surdos (32% no trabalho e 4% na família ou vizinhança). Nesse ponto é importante ressaltar que os ouvintes que participaram da pesquisa eram

alunos de um curso de extensão de Libras, ou seja, tinham uma motivação para explorar o aplicativo. Por esse motivo, apenas 8 % (oito por cento) deles nunca teve contato com surdo. Uma quantia mínima, se fosse comparado à sociedade de modo geral, em que a ausência de contato seria muito mais expressiva. Vale ressaltar, contudo, que em se tratando de surdos, como demonstrado no Gráfico 2, essa ausência de contato simplesmente não existe, pois é impossível para um surdo nunca ter tido contato com ouvintes.

Gráfico 2 - Contato com ouvintes



Fonte: Dados da pesquisa

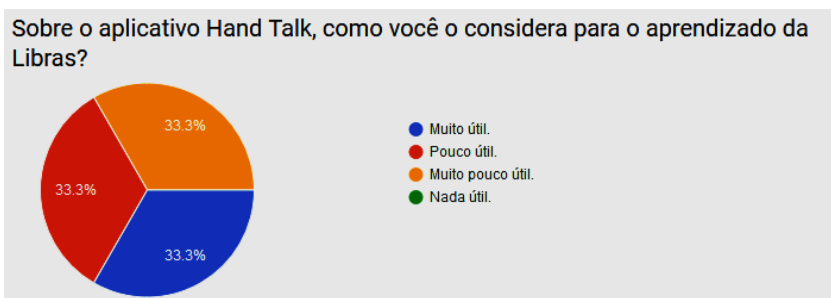
Como pode ser observado (Gráfico 2), todos os surdos entrevistados têm contato com ouvintes, apenas 5,6% (cinco vírgula seis por cento) declararam ter contato apenas na família e/ou na vizinhança por não estar trabalhando.

Gráfico 3 – Utilidade para o aprendizado da Libras (para os ouvintes)



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 4 - Utilidade para o aprendizado da Libras (para os surdos)

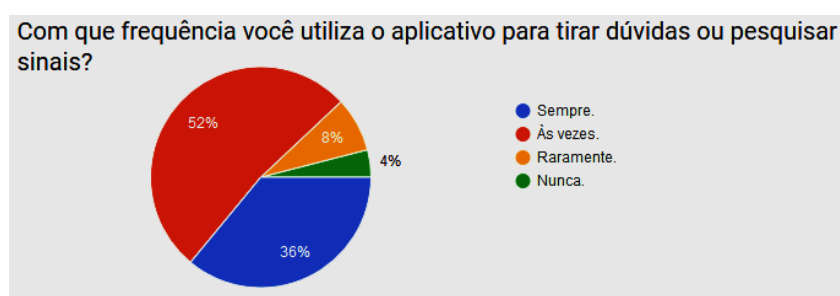


Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à utilidade do aplicativo no processo de aprendizagem do Libras, percebe-se uma diferença entre as respostas. Enquanto quase a totalidade dos entrevistados ouvintes, de acordo com o Gráfico 3 acreditam que o aplicativo seja muito útil para o aprendizado da Libras. Os entrevistados surdos ficaram divididos entre as três opções de resposta: “muito útil”, “pouco útil” e “muito pouco útil”; como se pode observar no Gráfico 4.

A frequência do uso do aplicativo pelos entrevistados ouvintes, como mostra o Gráfico 5 (a seguir), é consideravelmente alta (88%), visto que apenas 8% (oito por cento) o usam raramente e 4% (quatro por cento) nunca o utilizam. Diferente do que consideram os surdos.

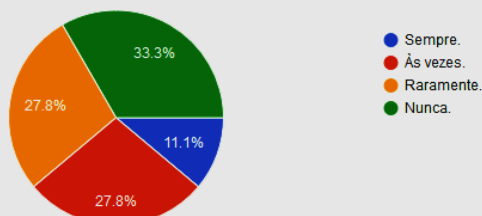
Gráfico 5 – Frequência de uso do aplicativo para tirar dúvidas (para os ouvintes)



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 6 – Frequência de uso do aplicativo para tirar dúvidas (para os surdos)

Com que frequência você utiliza o aplicativo para tirar dúvidas ou pesquisar sinais?



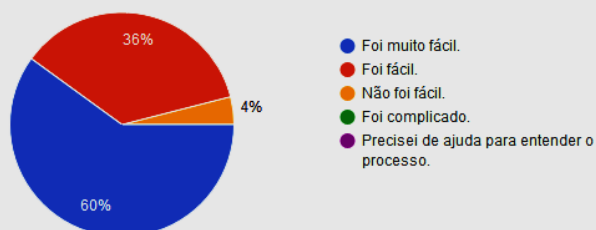
Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o Gráfico 6, um terço dos entrevistados surdos, 33,3% (trinta e três vírgula três por cento), nunca usaram o aplicativo para tirar dúvidas ou pesquisar sinais em Libras; no entanto, 27,8% (vinte e sete vírgula oito por cento) usam-no raramente, e outros 27,8% (vinte e sete vírgula oito por cento) declararam que às vezes utilizam o aplicativo para esse fim. Somados aos 11,1 (onze vírgula um por cento) que sempre fazem uso do aplicativo, haverá um total expressivo de 66,7% (sessenta e seis vírgula sete por cento) que em algum momento pesquisaram sinais de Libras utilizando o *Hand Talk*.

A facilidade de instalação do aplicativo foi percebida praticamente pela totalidade tanto dos entrevistados ouvintes quanto dos surdos, conforme se pode observar nos Gráficos 7 e 8.

Gráfico 7 – Facilidade de baixar e instalar o aplicativo (para ouvintes)

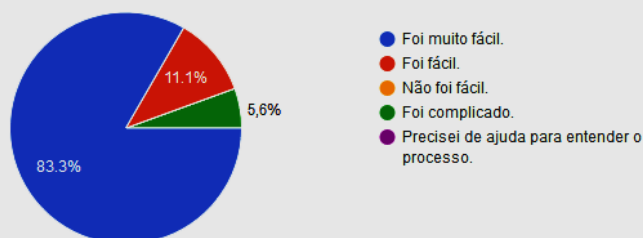
Sobre a facilidade de baixar e instalar o aplicativo Hand Talk em seu smartphone, você diria que



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 8 - – Facilidade de baixar e instalar o aplicativo (para surdos)

Sobre a facilidade de baixar e instalar o aplicativo Hand Talk em seu smartphone, você diria que



Fonte: Dados da pesquisa

Apenas 4% (quatro por cento) dos ouvintes declararam que a atividade não lhe foi fácil (é possível que seja o mesmo 4% que no Gráfico 3 declararam nunca ter usado o aplicativo para tirar dúvidas ou pesquisar sinais). Enquanto, em relação aos entrevistados surdos (Gráfico 8), 5,6% (cinco vírgula seis por cento) afirmaram ter tido dificuldades na instalação do aplicativo.

Gráfico 9 – Utilidade para o aprendizado da Libras (para ouvintes)



Fonte: Dados da pesquisa

Ao serem questionados sobre a usabilidade do aplicativo, no entanto, não houve qualquer menção sobre dificuldade para os entrevistados ouvintes, como mostra o Gráfico 9 (acima). Todos os entrevistados perceberam a usabilidade do aplicativo como fácil; e 48% (quarenta e oito por cento) classificaram-na como muito fácil. No entanto, para os entrevistados surdos, o resultado foi diferente, pois a facilidade na usabilidade só foi percebida por 50% (cinquenta por cento).

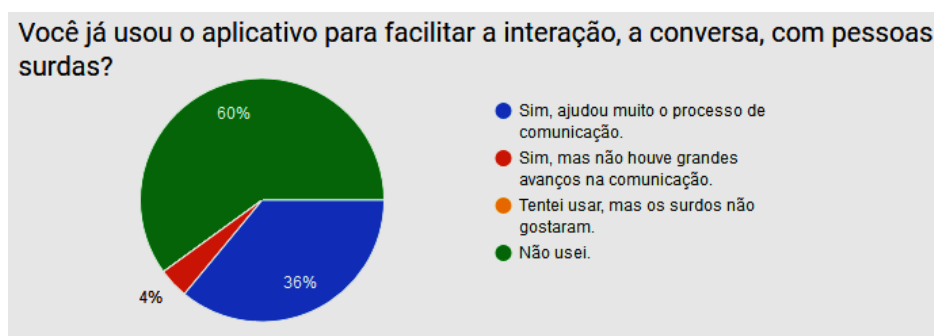
Gráfico 10 – Utilidade para o aprendizado da Libras (para surdos)



Fonte: Dados da pesquisa

Como mostra o Gráfico 10, 44,4% (quarenta e quatro vírgula quatro por cento) dos entrevistados surdos avaliaram como “fácil” e apenas 5,6% (cinco vírgula seis por cento), como “muito fácil”. A outra metade dos entrevistados perceberam alguma dificuldade e 5,6% (cinco vírgula seis por cento) deles não conseguiram usar o aplicativo.

Gráfico 11 – – Uso do aplicativo na interação com surdos



Fonte: Dados da pesquisa

Apesar de a avaliação favorável que os entrevistados ouvintes fizeram sobre o aplicativo, pode-se perceber no Gráfico 11 (acima), que a maioria deles, 60% (sessenta por cento), não utilizou o aplicativo como instrumento facilitador da comunicação com surdos. Mas 36% (trinta e seis por cento) declararam que utilizaram o aplicativo, avaliando-o como muito útil no processo de comunicação. Apenas para 4% (quatro por cento) dos ouvintes, o uso do aplicativo não facilitou a comunicação.

Gráfico 12 – Uso do aplicativo na interação com ouvintes



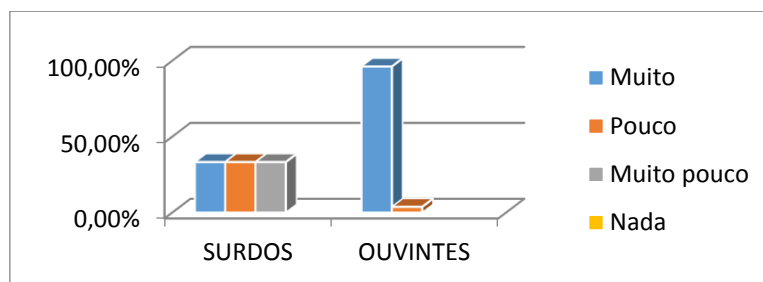
Fonte: Dados da pesquisa

Pode ser apenas uma coincidência, mas a proximidade dos números mostra que é bem provável que haja uma ligação entre os 32% (trinta e dois por cento) que trabalham com surdos apontados no Gráfico 1, os 36% (trinta e seis por cento) que sempre utilizam o aplicativo mostrados no Gráfico 5 e esses 36% (trinta e seis por cento) que avaliam o aplicativo como muito útil na interação comunicativa entre ouvinte e surdo.

Segundo a maioria dos surdos participantes da pesquisa, o aplicativo não tem uma boa avaliação; pois 29,4% (vinte e nove vírgula quatro por cento) afirmam ter usado o aplicativo sem conseguir, no entanto, entender o ouvinte e 58,8% (cinquenta e oito vírgula oito por cento) declarou não gostar de usar o *Hand Talk*. De acordo com os comentários, os surdos que não gostam de usar o aplicativo justificaram esse posicionamento argumentando que muitos sinais apresentados pelo avatar Hugo não são utilizados na comunidade surda a qual pertencem. Afinal, na Libras como em qualquer língua, há regionalidades; e o aplicativo não contempla todas as variantes da Libras.

4.3 Comparação dos Dados

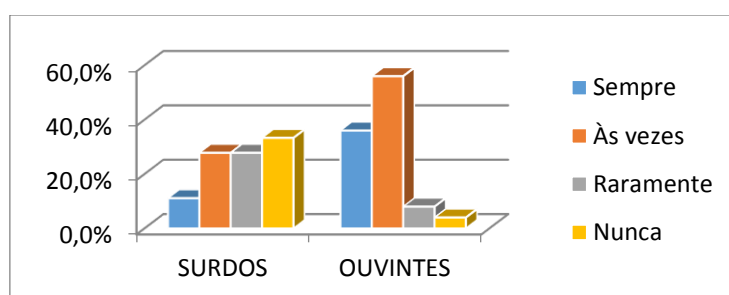
É perceptível a diferença na avaliação do aplicativo *Hand Talk* feita pelos dois grupos pesquisados: ouvintes e surdos. A começar pela questão do contato, no qual se percebe que é grande a possibilidade de se ter um grupo de ouvintes que nunca tenha tido contato com surdos, ao passo que o inverso não acontece. Não existem comunidades de surdos isolados da sociedade majoritária de ouvintes.



Fonte: Dados da pesquisa

O aprendizado de Libras pelos surdos é um processo natural, visto que o canal de comunicação dessa língua é visual-gestual, por isso os surdos comunicam-se naturalmente por sinais, mesmo que sejam sinais domésticos⁶⁸. Para os ouvintes, o aprendizado da Libras é um processo um pouco mais árduo. Assim, um aplicativo como o *Hand Talk* pode contribuir muito e facilitar a solução de dúvidas e a pesquisa de sinais, como comprova os 96,2% (noventa e seis vírgula dois por centos) dos participantes ouvintes que avaliam o aplicativo como muito útil para o aprendizado da Libras. Enquanto os 33,3% (trinta e três vírgula três) dos surdos que fizeram a mesma avaliação, comentaram que era muito útil para os ouvintes. Os diferentes motivos para essas divergências é um tema que pode ser aprofundado em pesquisas futuras.

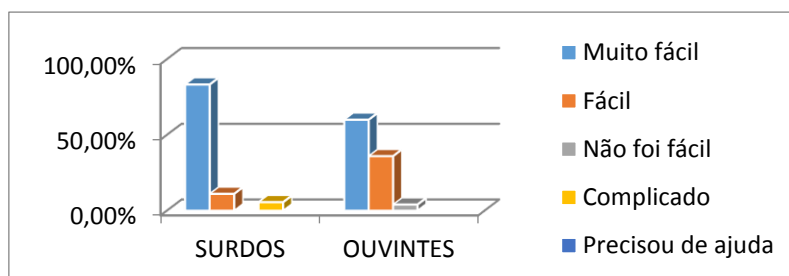
Gráfico 14 - Uso do Hand Talk para tirar dúvidas e pesquisar sinais (frequência).



Não é surpresa que, apesar de os surdos também usarem o aplicativo para pesquisar sinais, sobretudo, quando veem a palavra escrita e não a reconhecem, o uso seja mais frequente entre os ouvintes.

⁶⁸ Sinais domésticos são sinais criados por grupos pequenos, geralmente dentro da família, para facilitar a comunicação com os membros surdos. Esses sinais, no entanto, são conhecidos apenas por aquele grupo/família.

Gráfico 15 - Facilidade de baixar e instalar o Hand Talk no celular.

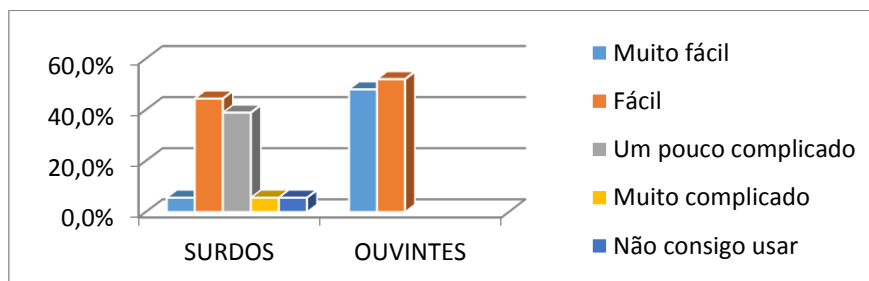


Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à facilidade (Gráfico 15) de baixar e instalar o aplicativo no celular, ambos os grupos consideraram fácil em sua maioria. O uso de tecnologias, como celulares e computadores, não apresentam tantas dificuldades para os surdos. A dificuldade deles é quando os programas exigem muita leitura.

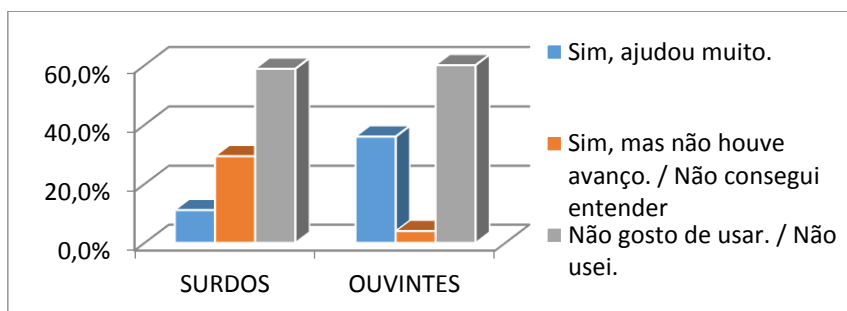
Quanto à usabilidade (Gráfico 16), as avaliações dos dois foi bastante semelhante, pontuando favoravelmente. Ambos os grupos comentaram que a interface era bem construída e o entendimento era muito fácil, no entanto os surdos pontuaram que era difícil para escrever as palavras, porque eles têm dificuldades na escrita.

Gráfico 16 - Sobre a usabilidade, o entendimento da interface do aplicativo.



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 17 - Uso do Hand Talk na interação comunicativa entre surdos-ouvintes.



A última questão (Gráfico 17) apresentava diferentes possibilidades de respostas para ambos os grupos. As duas primeiras possibilidades eram semelhantes; porém, enquanto para os ouvintes havia as opções “Tentei usar, mas os surdos não gostaram.” e “Não usei.”, para os surdos havia apenas a opção “Não gosto de usar o *Hand Talk*.”.

Nessa questão, surpreendentemente, as respostas foram muito semelhantes. A maioria dos surdos (60%) e dos ouvintes (58,8%) escolheram a opção negativa. Os surdos ao escolher essa opção de resposta, declararam categoricamente que não gostavam de usar o *Hand Talk*; ao passo que nenhum dos ouvintes escolheu a opção que expressava a negação do surdo quanto ao uso, apenas declararam que não usaram o aplicativo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo principal a avaliação da percepção sobre o uso do aplicativo *Hand Talk* como facilitador da aprendizagem da Libras e como ferramenta de interação entre surdos e ouvintes. Para isso, foi feito um questionário para cada um dos grupos. Inicialmente os questionários foram disponibilizados *online* com *link* no *facebook* para ambos os grupos. O grupo dos ouvintes respondeu prontamente o questionário; o grupo dos surdos, no entanto, não teve a mesma prontidão. Passados mais de um mês, com repetidas solicitações para que respondessem o questionário, apenas 4 (quatro) o haviam respondido. Foi percebido então que, possivelmente, a dificuldade dos surdos com a língua portuguesa tenha sido um fator de empecilho para a realização dessa tarefa. A solução então foi fazer o questionário pessoalmente em entrevista com cada surdo. Dessa forma, aproveitando o dia da reunião da associação dos surdos, foi possível fazer

a coleta dos dados por meio de entrevistas que, posteriormente, foram inseridos no questionário *online* e computado os dados.

A partir da análise desses dados, foi possível chegar à conclusão de que o aplicativo *Hand Talk* é percebido como uma tecnologia digital útil para a aprendizagem e para a comunicação mais pelos ouvintes do que pelos surdos. Dessa forma, pode-se dizer que, aparentemente, o aplicativo tem mais aceitação entre os ouvintes. Para os surdos, a barreira da língua portuguesa é ainda um dos fatores que desfavorecem sua aceitação, visto que é preciso escrever a palavra de forma correta para que seja identificada pelo sistema e interpretada pelo avatar Hugo. Enquanto, para os ouvintes, há a possibilidade de uso do microfone para reconhecimento de voz, que facilita a pesquisa e, dessa forma, o ouvinte precisa apenas falar a palavra.

Os surdos reconhecerem a utilidade do aplicativo para o encurtamento desse verdadeiro “fosso” comunicativo que há entre surdos e ouvintes. Em sua opinião dos surdos, o aplicativo *Hand Talk* é muito bom para ajudar os ouvintes, para ensinar os ouvintes, para tirar as dúvidas dos ouvintes, para facilitar a comunicação dos ouvintes com eles. E nesse ponto, eles são totalmente favoráveis ao uso do *Hand Talk*.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 10.436**, de 24 de abril de 2002 (Lei de Libras). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm>. Acesso em: 25 mai 2016.

CORRÊA, Ygor; VIEIRA, Maristela C.; SANTAROSA, Lucila M. C.; BIASUZ, Maria Caristina V. Tecnologia Assistiva: a inserção de aplicativos de tradução na promoção de uma melhor comunicação entre surdos e ouvintes. **RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 12, p. 1-10, 2014. Disponível em: <www.cinted.ufrgs.br/ciclo23/arti-aprov/127948.pdf> Acesso em: 27 maio 2016.

COSTA, Juliana P B. **Tecnologia Assistiva apoiada em Libras**: em questão a relação do sujeito surdo em contexto de novas práticas sociais da contemporaneidade. Barueri: Centro Paula Souza, 2015.

FERNANDES, Sueli; MOREIRA, Laura Ceretta. **Políticas de educação bilíngue para surdos: o contexto brasileiro.** In Educar em Revista. Curitiba: Editora UFPR, 2014.

GESSER, Audrei. **LIBRAS? Que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da Língua de Sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

HARRISON, Kathryn Marie Pacheco. Libras: apresentando a lingual e suas características. In LACERDA, Cristina B.F.; SANTOS, Lara Ferreira dos (orgs). **Tenho um aluno surdo, e agora?** Introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos: EdUFSCar, 2013.

LEITE, Tarcísio de A. Uma revisita à distinção clássica entre línguas orais-auditivas e línguas gestuais-visuais-espaciais. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA EM TRADUÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA, 2, 25-27, nov., 2010, Florianópolis. DVD 3-4.

MAYER, R. E.; MORENO, R. Aids to computer-based multimedia learning. **Learning and Instruction**, v. 12, p. 107-119, 2002. Disponível em <www.psychology.mcmaster.ca/bennett/psy720/.../m1/m1r3.pdf> Acesso em 30 mai 2016.

NIELSEN, J. **Heuristic Evaluation.** In: NIELSEN, J.; MACK, R. L. Usability Inspection Methods. New York: John Wiley and Sons, 1994. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/technology-transfer-of-heuristic-evaluation/>> Acesso em: 30 mai 2016.

OLIVEIRA, Camila D; MILL, Daniel; OTSUKA, Joice. **Democratização do acesso ao conhecimento científico por pessoas com deficiência visual e auditiva:** uso/produção de Tecnologias Assistivas. São Carlos: UFSCar, 2014.

PEDROSO, R. M. C. **A estrutura narrativa de professores-intérpretes de Libras nas escolas de ensino básico.** Dissertação (Mestrado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis, 2014.

ROCHA, Denys F.S.; BITTENCOURT, Ig Ibert; DEMERVAL, Diego; ISOTANI, Seiji. **Uma Revisão Sistemática sobre a Educação do Surdo em Ambientes Virtuais Educacionais.** Dourados (G): CBIE – SBIE 2014.

SARTORETTO, Maria Lúcia e BERSCH, Rita. **Assistiva:** tecnologia e educação. ©2014. Disponível em <http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html> Acesso em 29 nov 2015.

SOUZA, Natália. **Aplicativo alagoano Hand Talk é eleito o melhor do mundo em concurso.** Alagoas: TVGazeta, 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2013/02/aplicativo-alagoano-hand-talk-e-eleito-o-melhor-do-mundo-em-concurso.html> Acesso em: 29 nov 2015.

SOUZA, Natália. **Aplicativo alagoano para inclusão social concorre a prêmio internacional.** Alagoas: TVGazeta, 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2013/01/aplicativo-alagoano-para-inclusao-social-concorre-premio-internacional.html> Acesso em: 29 nov 2015.

STUMPF, Marianne. **A família da criança surda e sua relação com a língua de sinais.** In: FEDERAÇÃO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E INTEGRAÇÃO DOS SURDOS – FENEIS. Biblioteca virtual. Artigos. Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.feneis.org.br/page/artigos_detalhe.asp?categ=0&cod=75. Acesso em: 21 jul 2014.

VIEIRA, Maristela C.; CORRÊA, Ygor; CHEIRAN, Jean F. P.; SANTAROSA, Lucila M. C.; BIASUZ, Maria Cristina V. Contribuições da Teoria da Aprendizagem Multimídia e da Usabilidade para aprendizagem de Libras e Língua Portuguesa por meio de aplicativos móveis. **RENOTE. Revista de Novas Tecnologias na Educação.** V.12, Nº 2, 2014. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/53451> Acesso em: 25 maio 2016.

**APLICAÇÃO DE JOGOS MATEMÁTICOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS*****APPLICATION OF MATHEMATICAL GAMES IN THE EDUCATION OF
YOUNG AND ADULTS*****Bruna Barboza⁶⁹****Larissa Popper Cassaniga⁷⁰****Marcilene Pöpper****Gomes⁷¹****Simone Venera⁷²**

RESUMO: O presente artigo tem a intenção de mostrar a importância da empregabilidade de jogos matemáticos no processo de ensino aprendizagem dos jovens e adultos que frequentam o CEJA. Os jogos, se convenientemente planejados, são recursos pedagógicos eficazes para a construção do conhecimento matemático, pois materializam o conhecimento além de proporcionar um aprendizado lúdico e prazeroso. Os jogos têm sempre um caráter desafiador, promovendo dessa forma o desenvolvimento das capacidades cognitivas. A matemática tem um campo de exploração bem vasto, podendo trabalhar com diversas atividades abordando não somente os números, mas também outras áreas e conteúdo dessa disciplina, tais como: as medidas, o raciocínio lógico, as figuras geométricas, entre outros. Os jogos foram aplicados com os alunos do nivelamento do CEJA, num espaço de tempo de oito dias. Foram utilizados os seguintes jogos: Bingo da Multiplicação, Jogo da Memória das Operações, Tabuleiro das Operações e Dominó da Adição e Subtração. Os resultados obtidos foram satisfatórios. O objetivo de cada jogo foi alcançado sempre pela maioria dos alunos. Alguns jogos

⁶⁹ Acadêmica do Curso de Pedagogia da UNIFE, bruna.barboza1993@bol.com.br

⁷⁰ Acadêmica do Curso de Pedagogia da UNIFE, cissa_5@hotmail.com

⁷¹ Professora do Curso de Pedagogia da UNIFE, marci@unife.edu.br

⁷² Acadêmica do Curso de Pedagogia da UNIFE, simonevenera@hotmail.com

geraram conflitos na sua execução, mas esses foram sanados e geraram uma aprendizagem a mais, não só para o grupo de alunos como também para as acadêmicas que aplicaram as atividades. Dessa forma, os resultados mostraram que os jogos na Educação de Jovens e Adultos são recursos facilitadores para que tenham prazer e curiosidade acerca da matemática, sendo propício para uma aprendizagem significativa.

PALAVRAS-CHAVES: Matemática. Jogos. Jovens e Adultos. Lúdico.

ABSTRACT: *The present article has the intention to show the employability of mathematical games in the teaching learning process of young people and adults who study at CEJA. The games, if properly planned, are effective teaching resources to the construction of mathematical knowledge, therefore, embody the knowledge as well as providing a playful and enjoyable learning. The games always have a challenging character, thereby promoting the development of cognitive skills. Mathematics has a very large field of exploration, being able to work with various activities, approaching not only the numbers but also other areas and content of the discipline, such as the measures, logical reasoning, and geometric figures, among others. The games were applied to the students of leveling of CEJA in a space of only eight days. The following games were used: Bingo Multiplication Game Operations Memory, Board Operations and Domino Addition and Subtraction. The results were satisfactory. The goal of each game has always been achieved by most students. Some games have generated conflicts in their execution, but these were resolved and generated more learning, not only for the group of students as well as for academic who applied the activities. Thus, the results showed that the games in the Youth and Adult Education are facilitator's resources to have pleasure and curiosity about mathematics, being conducive to meaningful learning.*

KEYWORDS: Mathematics. Games. Young and Adult. Playful.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo é baseado no Estágio Supervisionado da Educação de Jovens e Adultos - EJA tendo como foco os Jogos Matemáticos. A EJA acolhe pessoas que não conseguiram frequentar a escola ou completar os estudos até a idade apropriada. São pessoas que depois de jovens ou adultos buscam se escolarizar trazendo para sala de aula experiências diferenciadas de vida e de trabalho, ou seja, o professor deve considerar suas histórias para que os alunos se sintam à vontade e não desistam de completar os estudos.

A partir das noções básicas matemáticas, o pensamento vai sendo estruturado e o aluno se torna hábil na resolução de problemas. Diante disso, cabe ao professor repensar suas metodologias de ensino, elaborar aulas onde os alunos possam participar, dar opiniões, fazer descobertas e chegarem as suas próprias conclusões, utilizando nas aulas, situações do dia a dia para compreender melhor a disciplina. (MONTEIRO, 2013).

É de suma importância a ludicidade no ensino da matemática na educação de jovens e adultos, pois sabemos que os jovens e adultos muitas vezes saem do trabalho cansados e vão direto para a EJA, então buscamos tornar as aulas divertidas, prazerosas e educativas, para que os alunos não se cansem do conteúdo e consigam assimilar as atividades com a vida cotidiana deles.

Aprender matemática é um direito básico de todos e uma necessidade individual e social de homens e mulheres. Saber calcular, medir, raciocinar, argumentar, tratar informações estatisticamente etc. são requisitos necessários para exercer a cidadania, o que demonstra a importância da matemática na formação de jovens e adultos. (BRASIL, 2002, p. 11).

Um dos objetivos do uso dos jogos e atividades lúdicas no ensino da matemática é despertar no aluno o gosto de aprender essa disciplina por meio de um processo significativo e divertido.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

O Brasil, na década de 1920, foi palco de efervescências políticas, econômicas, sociais e culturais, que expressavam a aspiração de novos grupos (militares, empresários, operários e outros).

A educação básica de adultos começou a delimitar seu lugar na história da educação no Brasil, a partir da década de 30, quando finalmente começa a se consolidar um sistema público de educação elementar no país.

Em 1930, um movimento liderado por Getúlio Vargas que, ao assumir o poder no Brasil, implantou transformações que possibilitaram a modernização econômica do país, assumindo a industrialização como fator de desenvolvimento e colocando o modelo agroexportador em segundo plano nos objetivos econômicos. (ACOSTA; REGO apud SCHEIBEL; LEHENBAUER, 2006, p.76).

Na década de 1930, a indústria se tornou fator fundamental para o crescimento econômico. Com a urbanização a necessidade de mão de obra qualificada nas indústrias cresceu, então houve o aumento da rede escolar fazendo o governo buscar novas diretrizes educacionais para o país.

Para assegurar seu poder, Getúlio Vargas fez concessões às massas populares. Criou o Ministério da Educação e Saúde e do Trabalho, Indústria e Comércio. Essas medidas apontavam novos rumos para o ensino e para o trabalho.

Em 1937, uma nova Constituição elaborada por burocratas do governo foi imposta aos brasileiros. Em relação à educação, a Constituição estabelecia o ensino profissionalizante destinado às classes menos favorecidas. Dessa forma, estavam preparando trabalhadores para suprir as demandas exigidas pelo mercado. (ACOSTA; REGO apud SCHEIBEL; LEHENBAUER, 2006). Nesse sentido, a constituição de 1937 foi elaborada sem levar em consideração a situação de pobreza e analfabetismo, ou seja, criando uma sociedade capitalista voltada apenas para o mercado de trabalho.

Em 1968 foi criado Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), no qual propunha a alfabetização funcional de jovens e adultos. O MOBRAL foi criado e mantido pelo regime militar, cujo objetivo era proporcionar alfabetização e letramento a pessoas

acima da idade escolar convencional. Mas seu custo era alto, por isso foi dado fim a esse movimento.

Seu objetivo era erradicar o analfabetismo no Brasil num curto espaço de tempo. Tinha forte influência do Método Paulo Freire, pois utilizava “palavra geradora”, que consistia em palavras pesquisadas com os alunos, para educar. Mas havia uma diferença marcante, pois o Método Paulo Freire utilizava palavras tiradas do cotidiano dos alunos e no MOBREAL, segundo Corrêa (1979), as palavras eram definidas por tecnocratas que as escolhiam a partir de estudo das necessidades humanas básicas. (BRASIL, 2015, p.4).

Em 1971 foi então que a EJA teve espaço na lei federal de educação, mas só em 1988, que por pressão das pessoas, por escolas melhores levou a Constituição Federal a estender o direito da educação básica de jovens e adultos para obrigatória e gratuita. Já nos anos 90, o Brasil assumiu o compromisso com a Declaração Mundial sobre Educação para Todos, com o propósito de diminuir o analfabetismo. A partir de 1997 criou-se o Programa Alfabetização Solidária, por meio de parcerias entre o Governo Federal, o Ministério da Educação (MEC), empresas, universidades e prefeituras, incentivando a população a participar da EJA. (SAMPAIO, 2009).

2.2 O PERFIL DO DISCENTE DA EJA

Sabe-se que educação de Jovens e Adultos se trata de um sistema educacional muito mais complexo se comparado a educação básica, pois a ela trabalha com uma realidade extremamente diferente, não só por questão de faixa etária mas também por estar ministrando com pessoas que possuem uma realidade diferente do que a educação básica está habituada.

O adulto prefere aprender para resolver problemas e desafios, mais do que aprender simplesmente um assunto. A ideia de ficar estudando horas, meses anos para daí então chegar ao objetivo, não agrada a maioria dos adultos. Isso lhe parece perda de tempo. (BELLAN, 2005, p.30).

Nessa perspectiva, o educador deve estar atento aos conteúdos a serem utilizados com esse aluno, pois devido a se tratar de um sujeito adulto, ele tem a necessidade de ser desafiado, deparar-se com problemas que muitas vezes enfrentam em seu cotidiano. Para ele não faz sentido ficar estudando meses, anos, horas, para enfim, chegar ao objetivo.

2.3 PERFIL DO DOCENTE DA EJA

O trabalho pedagógico com crianças e com adultos apresentam algumas características que se destacam, são elas: na fala dos professores, três aspectos principais: a vontade de aprender dos sujeitos envolvidos, os objetivos dos sujeitos envolvidos, os objetivos dos sujeitos ao frequentar a escolarização e a história de vida desses sujeitos. (LAFFIN, 2013).

“O professor deve então selecionar as matérias de acordo com as necessidades fundamentais para a formação de seus alunos, porém contando com a ajuda deles no planejamento”. (BELLAN, 2005, p.31).

O perfil do professor da EJA é muito importante para o sucesso do aluno que vê o professor como um modelo a seguir. Dentre as atribuições do professor está o compromisso em mostrar que a EJA é uma educação possível e capaz de mudar significativamente a vida de uma pessoa, permitindo-lhe reescrever sua história e, também, compreender melhor o aluno e sua realidade diária, acreditando nas possibilidades do ser humano, buscando seu crescimento pessoal e profissional.

Fazer-se professor de adultos implica postura para uma sensível escuta cotidiana como também para uma ampliação do olhar. Serem ouvidos e serem vistos pode colocar esses adultos, que carregam o estigma de analfabetos, em outro lugar nos espaços sociais nos quais transitam, pode (re)colocá-los na vida pública, predispondo-os de outra maneira no universo de saberes entre os quais transita a escrita. (MOLL, 2011, p.15).

Nessa perspectiva é claro que não é qualquer profissional que possui esse perfil, exigindo uma metodologia diferenciada de outras modalidades de ensino, bem como uma relação especial entre professor e aluno. Esse profissional deve ter consciência de

que não é só erradicar o analfabetismo e nem somente oferecer um certificado de conclusão. Vai além disso. É preparar e formar o cidadão para o mercado de trabalho, para viver em sociedade e acima de tudo com qualidade de vida.

2.4 A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

O conhecimento matemático está presente em várias situações do cotidiano das pessoas, sejam crianças, jovens ou adultos, ele ajuda a resolver problemas que surgem em nossas vidas.

O aluno da Educação de Jovens e Adultos (EJA) vive, em geral, uma história de exclusão [...]. Com a escolarização, ele busca construir estratégias que lhe permitam reverter esse processo. Um currículo de Matemática para jovens e adultos deve, portanto, contribuir para a valorização da pluralidade sociocultural e criar condições para que o aluno se torne agente da transformação de seu ambiente, participando mais ativamente no mundo do trabalho, das relações sociais, da política e da cultura. (BRASIL, 2002, p. 11/12).

A matemática é uma das disciplinas mais importante do currículo escolar, pois ela está no cotidiano das pessoas, ou seja, ela faz parte da sociedade constantemente. Assim sendo, é preciso o conhecimento matemático para resolver problemas desde os mais simples até os mais complexos.

O aluno da EJA deve perceber, em cada conteúdo trabalhado, a finalidade da sua formação, ou seja, “para que serve estudar isso?” ou “por que preciso saber disso?”. Se pararmos para pensar já fizemos essas perguntas em algum momento da nossa vida escolar ou já ouvimos algum aluno fazendo as mesmas perguntas, pois achamos que nunca vamos precisar. A matemática na educação dos Jovens e Adultos não deve dar ênfase à matemática escolarizada, mas deve mostrar o conhecimento matemático como instrumento para interpretar, problematizar e ajudar a solucionar problemas da vida cotidiana adulta. O ato pedagógico deve ter como intencionalidade recuperar a

funcionalidade do saber escolar, para que este sirva como instrumento para o projeto de vida do aluno. (JUSTO apud SCHEIBEL; LEHENBAUER, 2006).

Nesse sentido, a matemática de Jovens e Adultos está ganhando espaço e lugar significativo entre professores, alunos, pesquisadores e responsáveis pela construção de propostas institucionais desta modalidade de ensino. Esse momento é voltado à luta pelo direito à escola, ao ensino-aprendizagem, visando melhorar a qualidade de ensino, pela consideração as especificidades do público jovem e adulto.

2.5 O LÚDICO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS JOVENS E ADULTOS

Trabalhar o lúdico é uma possibilidade interessante para os discentes da EJA que retornaram aos estudos na tentativa de superar o tempo perdido. Na maioria das vezes são pessoas que chegam à sala de aula cansada do trabalho diário. De acordo com Monteiro, (2013), "além de facilitar a aprendizagem, torna as aulas mais significativas e prazerosas, estimula o raciocínio dos alunos, desenvolve suas habilidades e a capacidade em compreender conteúdos".

Atividades lúdicas são atividades que geram prazer, equilíbrio emocional, levam o indivíduo à autonomia sobre seus atos e pensamentos, e contribuem para o desenvolvimento social. "Ao trabalhar com atividades lúdicas o aluno passa de um espectador a um ator ativo em seu processo de aprendizagem, pois desta forma ele tem a oportunidade de vivenciar a construção de seu saber". (ARAÚJO, 2000).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos teóricos estudados durante a aplicação do estágio e das experiências adquiridas em sala de aula, foi possível concluir que os jogos bem aplicados e bem planejados são de suma importância na aprendizagem dos alunos, sendo possível perceber o interesse dos jovens e alunos na aprendizagem da matemática.

“O adulto tem um modo de aprender diferente de uma criança (afinal, ele já é gente grande). E é necessário aplicar teorias e técnicas adequadas para efetivar esta aprendizagem. Só assim o resultado será eficiente”. (BELLAN, 2005, p.41). É importante considerar que o sentido de aprender, nas classes de EJA, está no encontro dos alunos com a satisfação de suas necessidades e expectativas.

Esses alunos precisam ver na escola um espaço que atenda suas necessidades como pessoas, cidadãos e aprendizes em potencial. De sua parte, vão para as salas de aula ávidas por aprender. “Ao entenderem como adultos aprendem, encontrará meios para desenvolver habilidades que facilitarão sua comunicação e a transmissão da sua mensagem”. (BELLAN, 2005, p.09). Constatou-se durante as práticas docentes que, as aulas lúdicas estimularam o interesse e a participação dos alunos, todos participaram das atividades propostas e ao mesmo tempo em que estavam se divertindo, estavam aprendendo conteúdos importantes para a vida deles.

Nesse sentido, quando se fala “em adultos em processo de alfabetização”, no contexto social brasileiro, nos referimos a homens e mulheres marcados por experiências de infância, pois não puderam permanecer na escola pela necessidade de trabalhar, por concepções que os afastaram da escola como a de que “mulher não precisa aprender” ou “saber os rudimentos da escrita já é o suficiente”, ou, ainda, pela seletividade construída internamente na rede escolar que produz, ainda hoje, itinerários descontínuos de aprendizagens formais. Referimo-nos a homens e mulheres que viveram e vivem situações-limites nas quais o tempo de infância foi, via de regra, tempo de trabalho e sustento das famílias. (MOLL, 2011).

Nesse sentido, pode-se concluir que os jovens e adultos que vão em busca do conhecimento, são pessoas que merecem uma atenção especial, pois estão buscando recuperar o tempo perdido, dessa forma é preciso estar preparado para trabalhar com esses jovens e adultos que já trazem consigo uma bagagem de conhecimento da vida.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Iracema Rezende de Oliveira. Universidade Federal de Santa Catarina Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. **A utilização de lúdicos para**

auxiliar a aprendizagem e desmistificar o ensino da matemática. Ano 2000. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/78563>>. Acesso em: 9 mar. 2016.

BELLAN, Zezina. **Andragogia em ação: como ensinar adultos sem se tornar maçante.** Santa Bárbara d' Oeste: Z3, 2005. 156 p.

BRASIL, Cristiane Costa. **História da alfabetização de adultos:** De 1960 até os dias de Hoje/2015. Disponível em: <<https://www.ucb.br/sites/100/103/TCC/12005/CristianeCostaBrasil.pdf>>. Acesso em: 24 fev.2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos:** segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: introdução / Secretaria de Educação Fundamental, 2002.

CURY, Carlos Roberto Jamil. Parecer CEB 11/2000. In: SOARES, Leôncio. **Educação de Jovens e Adultos.** Rio de Janeiro, 2002.

LAFFIN, Maria Hermínia Lage Fernandes. **A Constituição da Docência entre Professores de Escolarização Inicial de Jovens e adultos.** Ijuí : UNIJUI, 2013.

MOLL, Jaqueline. **Educação de jovens e adultos.** 4. ed. Porto Alegre: Mediação 2011.

MONTEIRO, Bruna Garcia. **O uso de material concreto para melhor visualização dos sólidos geométricos.** Faculdade De Pará De Minas Curso de Matemática. Ano 2013. Disponível em: <http://www.fapam.edu.br/admin/monografiasnupe/arquivos/31032014215758Monografia_-_Bruna_Garcia_Monteiro.pdf>_Acesso em: 16 mar. 2016.

SAMPAIO, Marisa Narcizo. **Educação de Jovens e Adultos:** Uma história de complexidade e tensões. Dossiê Temático: Educação de pessoas jovens, adultas e idosas./ 2009. Disponível em:

<<http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/viewFile/241/253>>. Acesso em: 24 fev.2016.

SCHEIBEL, Maria Fani; LEHENBAUER, Silvana (Org.). **Reflexões sobre a Educação de Jovens e Adultos**. Porto Alegre: Pallotti, 2006.

BRINCANDO COM A MATEMÁTICA: as diversas possibilidades de aprender***PLAYING WITH MATHEMATICS: the various possibilities of learning***Bruna Rezini¹Débora Longen²Eliani Aparecida Busnardo Buemo³

RESUMO: Na escola, o trabalho com a matemática deve existir desde a educação infantil, de forma a proporcionar a valorização e discussão do raciocínio lógico e dos questionamentos das crianças, para que elas possam, de forma cada vez mais autônoma, apropriar e discutir conceitos e reconhecer a importância da matemática no cotidiano. Dessa forma, a partir da pesquisa qualitativa em educação, buscamos trabalhar conceitos pertinentes à pré-escola de maneira a integrar diversos conhecimentos, reafirmando que as competências matemáticas não se desenvolvem de maneira isolada, mas sim de forma simultânea ao desenvolvimento de outros aspectos igualmente importantes. Objetivando reconhecer e relacionar os numerais e as quantidades, desenvolvendo a capacidade de raciocínio lógico e comparação de dimensões por meio de atividades lúdicas e diferenciadas, propomos a construção de jogos e atividades que despertaram o interesse intrínseco e a participação, valorizando a presença da matemática no currículo da educação infantil, pois esta compõe a base das representações sociais, interações e vínculos que a criança formará ao longo de sua vida, um instrumento de grande valor e utilidade.

Palavras-chave: Matemática. Educação Infantil. Jogos. Ludicidade.

ABSTRACT: *In the school, working with mathematics must exist since the early childhood education, in order to provide for the appreciation and discussion of logical reasoning and the questioning of the children, so that they can, in a certain way to be more self-reliant, take ownership and discuss concepts and to recognize the importance of mathematics in daily life. In this way, from the qualitative research in education, work concepts relevant to pre-school, to integrate diverse knowledge, reaffirming that the mathematical skills do not develop in isolation, but rather to the simultaneous development of other equally important aspects. Aiming to recognize and connect numerals and quantities, developing the ability of logical reasoning and the comparison of dimensions by means of ludic activities and differentiated, we propose the construction of games and playful activities that awaken the interest, intrinsic, and participation, enhancing the presence of mathematics in the curriculum of early childhood education, because this forms the basis of social representations, interactions, and links that the child will form throughout his life, an instrument of great value and utility.*

Keywords: *Mathematics. Early Childhood Education. Games. Playfulness.*

INTRODUÇÃO

O trabalho em questão é resultado do Estágio Supervisionado I do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Brusque (UNIFE), realizado na educação infantil em uma Escola de Educação Básica da Rede Municipal da cidade de Brusque/SC. Constitui-se de uma pesquisa bibliográfica, documental e participante.

Segundo afirmativa de Kamii (2002), que reforça a teoria construtivista de Piaget, a aquisição do conhecimento lógico-matemático ocorre em um movimento de dentro para fora, potencializada pela interação com o ambiente, e não são simplesmente absorvidas do mesmo. Por isso, acreditamos que é preciso que o professor tenha consciência desse processo, para que dessa forma, sua ação tenha como objetivo a construção de conhecimentos amplos e profundos, que não se encontram excluídos da totalidade que é o ser humano, e que, ao lidar com as crianças, vários conhecimentos e valores são trabalhados, exemplificando, não há necessidade de existir um momento exclusivo em que se trabalhe o conhecimento lógico-matemático, pois esse aspecto pode ser trabalhado em diversos momentos, nas mais variadas atividades e de forma integrada.

Conforme nos afirma o Referencial Curricular para a Educação Infantil (1998), desde seu nascimento, a criança está imersa e interagindo com um universo que abrange conceitos matemáticos, e se depara com situações que envolvem números, quantidades e noções espaciais. Por esse motivo, as crianças vão desenvolvendo estratégias para as mais diversas situações cotidianas, que favorecem a elaboração de conceitos matemáticos.

Nessa perspectiva, a instituição de educação infantil pode ajudar as crianças a organizarem melhor as suas informações e estratégias, bem como proporcionar condições para a aquisição de novos conhecimentos matemáticos. O trabalho com noções matemáticas na educação infantil atende, por um lado, às necessidades das próprias crianças de construir conhecimentos que incidam nos mais variados domínios do pensamento; por outro, corresponde a uma necessidade social de instrumentalizá-las melhor para viver, participar e compreender um mundo que exige diferentes conhecimentos e habilidades (RCNEI, 1998, p. 207).

Levando em consideração esta instrução, a atividade desenvolvida neste estágio reafirma sua importância por intermédio do seu objetivo de possibilitar que as crianças possam reconhecer e relacionar os numerais e as quantidades, desenvolvendo a capacidade de raciocínio lógico e comparação de dimensões por meio de atividades lúdicas, pois a introdução ao universo matemático possibilita a compreensão do mundo.

O referencial teórico utilizado para a realização do presente trabalho busca, pela análise de documentos norteadores do ensino e de autores relevantes dentro dessa discussão, tecer bases para uma prática transformadora e que valoriza o ensino da matemática desde o início da escolarização. Dessa forma, é possível a análise e reconhecimento de ações relevantes dentro do ensino, e também de uma reflexão e atuação consciente.

Dadas essas informações, reiteramos que o estágio em questão foi realizado tendo como base a interdisciplinaridade e a aprendizagem de forma lúdica, bem como a valorização de momentos específicos na rotina da educação infantil.

1 UTILIDADE DO CONHECIMENTO LÓGICO-MATEMÁTICO

Inicialmente, os sistemas de numeração eram utilizados para anotar quantidades, memorizar números e, mais tarde, começaram a ser utilizados para realizar cálculos. Estudos afirmam essa utilização desde a Pré-História. Atualmente, existem três principais sistemas de numeração. Um deles é o aditivo, cuja simbologia representa um valor fixo, por exemplo, o sistema romano. Além desse sistema, também há o sistema aditivo multiplicativo, que é a atual numeração sino-japonesa, em que, na grafia, cada número deve ser somado com seu antecessor; e o sistema relativo à oposição, que nos permite escrever todos os números com um número finito de signos, que é o caso de nosso sistema de numeração (CERQUETTI-ABERKANE; BERDONNEAU, 1997).

Em todo o mundo, o conhecimento lógico matemático possui os mesmos fundamentos e conceitos, e é utilizado para finalidades comuns. Mesmo em povos em que há nenhum tipo de instrução, pode-se observar que crianças conservam os conceitos de quantidade (KAMII, 2002). O conhecimento matemático é necessário, presente no nosso cotidiano das mais variadas formas, é um facilitador de diversas atividades e nos auxilia na resolução de diversos problemas.

No processo de desenvolvimento infantil, observamos que a criança relaciona os objetos do seu cotidiano com situações vivenciadas, assim, surge a necessidade de solucionar ou refletir sobre um problema, estabelecer relações cada vez mais complexas que, posteriormente, a permitirão desenvolver noções matemáticas cada vez mais sofisticadas (SMOLE, 1996).

2 REPRESENTAÇÕES DA MATEMÁTICA

O desenho é uma representação da criança, que cria formas e expressões distintas de desenhos usando da imaginação. Segundo Vygotsky (1990, apud SMOLE, 1996 p.87), o desenho faz que a criança adquira uma nova linguagem que amplia seu horizonte, expondo seus sentimentos e expressando imagens que, de alguma forma, puderam chegar

a sua consciência. Ou seja, enquanto desenha, a criança pensa no objeto de sua imaginação como se estivesse falando dele. “O desenho é uma forma privilegiada de representação, na qual as crianças podem expressar suas ideias e registrar informações. É uma representação plana da realidade (RCNEI, 1998, p. 232). Podemos perceber isso quando as crianças começam a escrever os números, tentando copiar da forma que estão vendo no momento ou que as foi apresentado em alguma situação e, também, quando ainda não dominam a escrita dos numerais, e se utilizam do desenho, representando quantidades.

Edwards (1984 apud SMOLE 1996) define o desenho como uma forma de resolução de problemas, e que muitos dos processos mentais envolvidos no ato de desenhar com a finalidade de buscar uma solução, representar um enunciado, são também centrais no processo de solução de problemas matemáticos.

Além do desenho, o corpo também é uma forma de expressar interpretações do mundo. Wallon (1966 apud SMOLE 1996) considerava que o pensamento se desenvolve paralelamente à organização do esquema corporal, pois antes do aparecimento da fala, a criança utiliza o corpo como uma ferramenta de linguagem, criando por meio dele um simbolismo e uma forma de representação do conhecimento, relacionando pensamento e movimento.

A oralidade também é um espaço privilegiado de manifestação de conhecimentos. A troca de ideias em grupo enriquece o processo de aprendizagem. Kamii (1991 apud SMOLE, 1996) afirmam que a criança confia na sua capacidade de tirar conclusões quando encontram a resposta para algum desafio ou quando formulam um pensamento sobre alguma discussão, e quando há divergência de opiniões, entram em um consenso, defendendo suas ideias e admitindo seus equívocos, manifestando suas inteligências pessoais.

3 MATEMÁTICA E HISTÓRIAS INFANTIS

Os números e os contos são conteúdos previstos e necessários para o aprendizado das crianças. A literatura infantil, assim como a matemática, trabalha com situações que levam às crianças a melhorar sua capacidade de resolver situações-problema, a representação, por exemplo, com o desenho, e também estimulam a oralidade. Smole (1996) ressalta a importância do manuseio de diferentes materiais para suprir as necessidades do desenvolvimento da criança, pois isso faz que ela sinta interesse e crie um vínculo, uma motivação para solucionar os problemas. Também ressaltamos que as situações matemáticas podem despertar das mais variadas formas, e que “as crianças [...] recebem com alegria o desafio dos problemas matemáticos e ficam orgulhosas de mostrar sua forma de resolvê-los” (KAMII, 2002, p.231).

A literatura e a matemática têm uma conexão forte nas quais o professor poderá criar situações que de certa forma encorajem as crianças a compreender a linguagem matemática, estabelecendo ligações cognitivas entre a linguagem materna, o que já sabem

eventualmente com os novos conceitos, dando-lhe oportunidade para relatarmos sobre o vocabulário matemático, desenvolvendo assim noções para resolverem problemas, noções e conceitos matemáticos (SMOLE, 1996).

Destacamos aqui a importância das atividades que requerem interpretação e comunicação, como a leitura, que ajudará as crianças a pensarem e solucionarem os problemas. O lúdico também é uma importante ferramenta de aprendizagem matemática, que pode ser iniciada com a literatura infantil. Smole, Cândido e Stancanelli (1998) destacam que “a literatura aparece para a criança como um jogo, uma fantasia muito próxima ao real, uma manifestação do sentir e do saber, que permite a ela inventar, renovar e discordar”.

4 O JOGO E A MATEMÁTICA

O jogo é uma ferramenta educativa que possibilita por meio de estímulos a criança passar do período egocêntrico para o período de socialização. Cerquetti-Aberkane e Bernodonneau (1997) afirmam que um jogo matemático não deve ser visto só como um meio de distrair a criança, uma diversão, pois ele pode ir além e ter uma finalidade educativa. Os jogos fazem parte do universo infantil, e por isso é importante que estejam presentes no currículo escolar, especialmente, na educação infantil.

A construção de jogos matemáticos na educação infantil é muito importante para as crianças, pois desperta o interesse por meio do lúdico. Cabe ao professor estimular as crianças com o jogo, para que ele se torne uma ferramenta de aprendizagem. Com números, argolas, bolas, bastões e tantos outros instrumentos, podemos construir jogos com as crianças e despertar o seu interesse para as mais diversas questões (CERQUETTI-ABERKANE e BERNODONNEAU, 1997).

Além dos aspectos citados, observamos que o jogo é parte constituinte do universo infantil, por isso, as crianças demonstram interesse e entusiasmo,

Nos jogos, a motivação é parcialmente intrínseca, porque os jogos são uma forma natural de atividade na infância. Quando estão entediadas, sem nada para fazer, as crianças ficam alegres quando um jogo específico é sugerido. Antes do advento da televisão, elas costumavam participar de jogos de rua em seus tempos livres (OPIE e OPIE, 1969 apud KAMII, 2002, p. 231).

Para o trabalho com jogos na educação infantil, pautamos nosso planejamento na divisão das duas principais funções desta atividade, proposta por Kishimoto (1994), o qual afirma que o jogo possui duas funções que devem estar em equilíbrio: a função lúdica e a função educativa, ou seja, é uma atividade que pode propiciar a diversão e o prazer, e também ensinar e proporcionar conhecimentos. A função do jogo com finalidade educativa se perde quando não há equilíbrio entre estes dois eixos fundamentais de sua

aplicação. Essa definição é reforçada pelo Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (1998), que defende que o jogo pode ser uma ferramenta de ensino, porém, para isso ocorrer, é preciso que o professor possua um planejamento e uma finalidade de aprendizagem, uma intencionalidade educativa para o jogo proposto. Além disso, o caráter coletivo do jogo e da brincadeira permite que as crianças tenham relações de troca, aprendam regras e conscientizem-se que podem ganhar ou perder.

O jogo não é apenas uma forma de aperfeiçoamento físico, intelectual ou moral, mas sim um elemento valioso para realização de observação e conhecimento da criança, suas tendências, preferências, aptidões e dificuldades. O jogo organizado é um método de educação cujo padrão, regras e formas podem ser estabelecidos pelo professor, em que existe uma finalidade, um objetivo a ser atingido (MIRANDA, 1993).

Durante a aplicação do estágio, percebemos uma evolução na compreensão dos conceitos matemáticos das crianças. A maior dificuldade apresentada por elas era estabelecer uma relação entre números e quantidades, em que elas desconheciam a maioria dos algarismos e não sabiam escrevê-los.

Com a intenção de fazer que os algarismos fizessem parte da rotina da sala em vários momentos, consideramos importante a apresentação do calendário convencional ampliado que, inclusive, foi adotado pela professora supervisora para que fosse utilizasse durante todo o ano. Percebemos que essa ferramenta, além de agilizar o processo de chamada e identificação do dia do mês e da semana, fez que as crianças tivessem um contato maior com os números escritos e reconhecessem sua sequência.

As atividades e jogos como a trilha, boliche, vamos pular e numerando, levaram as crianças a estabelecerem relações concretas entre números e quantidades. Por várias vezes, fizemos a contagem coletiva e em voz alta, e pedimos que elas identificassem o número correspondente à quantidade, esse processo de contagem também foi incorporado à rotina, quando no início do dia contávamos a quantidade de crianças presentes e faltantes.

Outras atividades como o xadrez humano, uno, cara a cara, bingo das formas e cores, passeio do bambolê e dominó das formas, auxiliaram entre outras questões, para o desenvolvimento da concentração e do raciocínio lógico das crianças, que precisavam seguir as regras e a sequência exigida para o funcionamento de cada jogo. Nessas atividades, em especial, percebemos a importância das trocas e da socialização dos conhecimentos. Percebemos que se criou na sala um clima de cooperação, principalmente, entre as crianças com maior diferença de idade, em que uma auxiliava à outra, seja na contagem oral, na representação ou identificação de números e também durante a criação dos diferentes jogos confeccionados em sala.

Destacamos aqui que nas atividades que propomos, além do contato direto com a matemática, seja oral ou escrita, procuramos também incluir o movimento corporal, valorizando o desenvolvimento motor em todos os processos de construção de jogos, com o recorte, pintura, rasgadura, colagem na criação de todos os jogos, na noção de espaço e

força aplicada durante o boliche e até mesmo no manuseio de peças pequenas durante jogos, que exigiam que as crianças identificassem partes do seu corpo, como o xadrez humano e a estátua e se movimentassem conforme era solicitado.

As contações de história foram determinantes para o sucesso das atividades. Percebemos que apresentar números, dimensões e quantidades por meio das histórias infantis, de forma lúdica e contextualizada antes de propor alguma atividade voltada para o tema, foi essencial para que as crianças reconhecessem o sentido e significado das atividades realizadas posteriormente.

A produção da massinha foi um momento significativo. Desde o processo de quantificação dos ingredientes as crianças se mostraram interessadas e a todo o momento questionavam sobre o procedimento realizado. Pudemos trabalhar especificamente a comparação de dimensões por meio do manuseio e mistura de ingredientes até chegarmos ao produto final. Também pudemos proporcionar às crianças diferentes sensações e experiências com essa atividade, visto que muitas delas pediram para auxiliar no preparo e, principalmente, para brincar com o produto final, que não fazia parte da rotina da sala. Com nosso incentivo, elas representaram letras e números que faziam parte do seu cotidiano, encarando nossos estímulos como desafios e brincadeiras, e não como imposição.

Na produção da massinha e também durante a montagem das cartelas do bingo das formas e cores, apresentamos para as crianças as cores primárias e mostramos que é possível misturar duas cores primárias para formar uma terceira cor, algo que elas consideraram "mágica".

As formas geométricas foram apresentadas para as crianças, primeiramente com a contação da história "Turma da Mônica e as Formas", por meio das quais elas conheceram as principais formas e o nome de cada uma de forma lúdica e divertida, pelas ilustrações e personagens que elas conheciam e gostavam, foram identificando as formas nas ilustrações dos livros e, posteriormente, na sala e em objetos do seu cotidiano. Nas atividades do Tangram e do bingo foram reforçados os nomes das formas e das cores.

Em todas as atividades propostas, desde as brincadeiras livres, estimulamos as crianças a reconhecerem letras, números, quantidades e dimensões de maneira lúdica. Também durante a construção de jogos pudemos perceber o interesse das crianças. No jogo da trilha, em especial, aquelas que conheciam os números se dispuseram a escrevê-los no tapete de forma espontânea.

Apesar de as dificuldades encontradas, conseguimos cumprir os objetivos que havíamos traçado inicialmente para este estágio. O planejamento foi fundamental para o bom andamento das atividades e nos propiciou a segurança de que precisamos. Percebemos uma evolução significativa das crianças, principalmente, na identificação de números e formas geométricas básicas e também em outros conhecimentos e habilidades que foram trabalhadas em conjunto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao encerrarmos as atividades, percebemos a necessidade de que a matemática esteja presente no trabalho com a educação infantil e que os números e conceitos estejam na rotina para que as crianças reconheçam a necessidade do conhecimento matemático e se habituem a fazer uso dele, e, para isso, é preciso oferecer às crianças materiais e ambientes propícios à aprendizagem, pois elas se interessam pelo que veem, ouvem e manuseiam.

A relevância das atividades aplicadas foi confirmada com o envolvimento e participação das crianças, que no decorrer das atividades, a partir de nossos estímulos e, por vezes, de forma espontânea, faziam o uso de conceitos matemáticos, contavam e procuravam identificar numerais. Proporcionamos atividades que desenvolveram a autonomia e a socialização das crianças, buscando, com elas, as melhores maneiras de desenvolver um jogo ou de realizar as construções propostas, procurando sempre a melhor forma de organização do espaço e tempo disponíveis sem perder o foco nos objetivos traçados.

Pudemos proporcionar momentos em que as crianças perceberam sua capacidade de raciocínio lógico e resolução de problemas, e, por isso, sentiam-se motivadas a realizar as atividades e preparadas para discutir conceitos e estratégias com as demais, desenvolvendo sua habilidade oral e também, em sala, sua expressão das mais diversas formas, seja utilizando massinha, desenho, músicas ou movimentos.

Todas as dificuldades enfrentadas foram estímulos para buscarmos maneiras diferenciadas de trabalhar e cumprir os objetivos que propomos inicialmente. Acreditamos que a ludicidade presente em cada atividade proposta foi de fundamental importância para o êxito, pois as crianças, principalmente na educação infantil, mostram grande envolvimento em exercícios que, além de ensinar, divertem e proporcionam momentos prazerosos, demonstrando um interesse intrínseco.

Consideramos que o trabalho realizado esteve de acordo com o planejamento elaborado e que superou nossas expectativas. Percebemos que os objetivos propostos foram alcançados e que as crianças desenvolveram seus conceitos matemáticos de forma integrada a outros conhecimentos que foram propostos, reforçando ainda mais a questão da interdisciplinaridade e de que não há uma forma de trabalhar conceitos isoladamente.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Vol. 3. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CERQUETTI-ABERKANE, François; BERNODONNEAU Catherine. **O ensino da matemática na educação infantil**. 2. Ed. Porto alegre: Artes Medicas, 1997.

KAMII, Constance. **Crianças pequenas reinventam a aritmética**: implicações da teoria de Piaget. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1994

MIRANDA, Nicanor. **200 Jogos Infantis**. Belo Horizonte: Itatiaia. 13. ed. 1993.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A matemática na educação infantil**: A teoria das inteligências múltiplas na pratica escolar. 3. Ed. Porto alegre: Artes Medicas, 1996.

SMOLE, Kátia C. Stocco; CÂNDIDO, Patrícia T.; STANCANELLI, Renata. **Matemática e Literatura Infantil**. Belo Horizonte: Lê. 3. ed. 1998.

**O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM EDUCANDOS NO PERÍODO
DE ALFABETIZAÇÃO, COM DIFICULDADES FONOARTICULATÓRIAS**JUNKES, Márcia Maria⁷³SUAVI, Nicoli⁷⁴TABONI, Ani Aline⁷⁵

RESUMO: Há uma constante preocupação dos gestores educacionais para que os professores estejam continuamente engajados em processos de formação. Na Secretaria de Educação de Gaspar SC as escolas têm autonomia para priorizarem os temas que lhe são necessários a serem estudados. Recente pesquisa realizada na E.E.B. Norma Mônica Sabel da SEMED de Gaspar, SC, apresenta um índice de 30% dos educandos com dificuldades de aprendizagem; indicador esse que já se estabelece nos anos iniciais. Entre as dificuldades na alfabetização encontram-se os problemas fonoarticulatórios, motivo esse, pelo qual se originou os estudos para este tema de pesquisa. Inicialmente a pesquisa visa à constatação das principais dificuldades fonoarticulatórias na linguagem oral de educandos que cursam o 1º, 2º e 3º anos da educação básica, E.E.B. Norma Mônica Sabel da SEMED/GS. E, ao longo de seu desenvolvimento pretende identificar os índices de educandos que frequentam as aulas de reforço contraturno devido às dificuldades fonoarticulatórias. Constatar as variações de dificuldades fonoarticulatórias que prejudicam o desenvolvimento da alfabetização. fonoarticulatórias nas aulas de reforço. A pesquisa contemplada neste estudo será de cunho qualitativo com a utilização do método descritivo e as técnicas a serem empregadas, além da pesquisa bibliográfica, serão a análise documental, entrevista e observação do campo de atuação. Será organizado um relatório de observação e a produção de um portfólio de atividades, bem como serão organizados momentos de formação com os professores da escola.

Palavras-chave: Fonoarticulatório. Formação. Alfabetizadores.

1 INTRODUÇÃO

Há uma constante preocupação dos gestores educacionais para que os professores estejam continuamente engajados em processos de formação. Na Secretaria de Educação de Gaspar SC as escolas têm autonomia para priorizarem os temas que lhe são necessários a serem estudados. Recente pesquisa realizada na E.E.B. Norma Mônica Sabel da SEMED de Gaspar apresenta um índice de 30% dos educandos com dificuldades

⁷³ Professora orientadora da pesquisa. Doutra em Educação. mmjunkes@unifebe.edu.br

⁷⁴ Acadêmica do Curso de Pedagogia da 8ª fase do Centro Universitário de Brusque - UNIFE

⁷⁵ Acadêmica do Curso de Pedagogia da 4ª do Centro Universitário de Brusque - UNIFE

de aprendizagem; indicador esse que já se estabelece nos anos iniciais. Entre as dificuldades na alfabetização encontram-se os problemas fonoarticulatórios, motivo este, pelo qual se justifica a realização de um projeto de estudos para este tema com os professores alfabetizadores.

O presente artigo tem como objetivo constatar as principais dificuldades fonoarticulatórias na linguagem oral de educandos que cursam o 1º, 2º e 3º ano da educação básica. Também trata de identificar os índices de educandos que frequentam as aulas de reforço contraturno devido às dificuldades fonoarticulatórias. Constatar as dificuldades que prejudicam o desenvolvimento na alfabetização, com isso procurar estratégias com os educandos nas aulas de reforço, por fim, promover uma formação continuada para contribuir na aprendizagem das dificuldades encontradas nas aulas de reforço, com atividades e treinamentos.

A pesquisa contemplada nesse projeto é de cunho qualitativo com a utilização do método descritivo e as técnicas a serem empregadas, além da pesquisa bibliográfica, consta de análise documental, entrevista e observação do campo de atuação. Foi organizado um relatório de observação e entrevista com a professora do reforço, bem como, foi organizado momentos de formação com os professores da escola a cerca do tema.

O artigo também traz informações do projeto político pedagógico da escola, os documentos que norteiam o apoio escolar pelo SEMED, os resultados dos dados de pesquisa.

Na seção 2 apresenta-se a fundamentação teórica, a metodologia na 3ª seção, na sequência, a metodologia que tratou os dados de pesquisa; ainda não temos conclusão, pois a pesquisa se encontra em desenvolvimento como programa de extensão universitária e passou por troca de pesquisadores bolsistas; mas, já é possível tecer algumas considerações finais aos resultados apresentados no decorrer do desenvolvimento da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 OS PROCESSOS DE ENSINO APRENDIZAGEM

O desenvolvimento da aprendizagem acontece desde o início da vida do bebê, antes mesmo de ele começar a frequentar a escola. As interações que o indivíduo vai obtendo no decorrer do seu processo, possibilita novas experiências e novos conhecimentos. Vygotsky considera que os dois processos (aprendizagem e desenvolvimento) estão inter-relacionados desde o início da vida de uma criança; isso inclui, é claro, o período anterior à vida escolar.

Antes mesmo de a criança começar a frequentar a escola, possui algum tipo de conhecimento. Na escola, ela busca combinações na aprendizagem adquirida com aquilo que ela já sabe. Vygotsky explica isso como dois níveis de desenvolvimento, que é o real e o potencial.

O primeiro nível, o real, trata do que a criança já sabe; o segundo, o potencial, demonstra a capacidade que uma criança tem, de resolver um problema com a ajuda alheia. A ideia do autor é mostrar que é possível explorar ao máximo o potencial dos aprendizes, por meio da cooperação. Essa diferença de capacidade para resolver um mesmo problema com ajuda, que as crianças demonstram, é chamada de zona de desenvolvimento proximal. (CARDOSO, p.18, 2012)

A aprendizagem então deve ocorrer entre o que o aluno já sabe e o que irá aprender, com ajuda de outra pessoa, no caso o professor. Em outras palavras, aquilo que o aluno sabe fazer sozinho é o conhecimento real, pois ele não precisa de auxílio de ninguém. E o nível potencial é aquilo de novo que a criança aprende mais precisa do auxílio do adulto. Quando o indivíduo atinge o nível potencial passa a ser o nível real, pois já vai ser conhecimento adquirido. O papel do professor então passa a ser algo desafiador, pois ele tem que levar o aluno a passar do nível real para o potencial. Isso significa então que o professor tem que ser mediador desse novo conhecimento propondo atividades desafiadoras.

O processo de ensino aprendizagem na escola deve ser construído, então, tomando como ponto de partida o nível de desenvolvimento real da criança- num dado momento e com a relação a um determinado conteúdo a ser desenvolvido- e como ponto de chegada os objetivos estabelecidos pela escola, supostamente adequados à faixa etária e ao nível de conhecimento e habilidades de cada grupo de crianças. (OLIVEIRA, apud CARDOSO, p. 19, 2012).

2.2 APOIO ESCOLAR (SEMED)

A Secretaria de Educação de Gaspar - SEMED de Gaspar tem como meta estabelecer uma política educacional, que possibilite com que todas as crianças possam aprender e se apropriar dos objetivos propostos que vão da aquisição da escrita ao letramento.

O projeto "Apoio Pedagógico" foi criado para atender alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem. Para atender esses alunos foi propiciado aos profissionais formações continuadas. E nos encontros os professores foram desafiados a ler e escrever diversos temas como:

- Alfabetização e Letramento (Analfabetismo Funcional);
- Características dos alunos que frequentam o apoio pedagógico;
- Documentação pedagógica;

Esse trabalho servirá de subsídio para os profissionais da prática pedagógica, e no documento constam exemplos de práticas que poderão ser usados com os alunos.

O projeto apoio pedagógico compete um trabalho complementar voltado para os alunos com dificuldades de aprendizagem que deve ser implementado na Unidade Escolar em que o aluno está matriculado. Tem como objetivo promover uma aprendizagem significativa, colocando o aluno no centro do processo. E o professor tem o papel de planejar atividades diversificadas.

3 METODOLOGIA

A pesquisa contemplada nesse projeto é de cunho qualitativo, fizemos levantamentos de dados na sala do reforço escolar, observando os comportamentos, opiniões expressos pela professora e pelos alunos.

Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando /I captar" o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno. (GODOY, p.20, 1995).

A pesquisa qualitativa é usada quando há necessidade de entender um determinado assunto, no caso deste artigo é constatar os problemas fonoarticulatórios no processo de alfabetização dos educandos, obtendo conhecimentos para depois quantificá-los. Foi uma pesquisa exploratória, obtendo maior familiaridade com o assunto estudado,

tornando o estudo mais explícito e construindo hipóteses, envolvendo pesquisa bibliográfica e entrevistas com pessoas envolvidas.

Este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2007).

Uma das características da pesquisa é o método descritivo que visa à observação, com a descrição dos fatos ocorridos no campo da pesquisa e a entrevista guiada realizada com a professora do reforço escolar, com perguntas relacionadas ao tema abordado, e o entrevistado respondeu de antemão.

A pesquisa também é bibliográfica, com o estudo mais elaborado pesquisando livros e artigos científicos já publicados com essa mesma temática. A partir desse levantamento o trabalho pode ser desenvolvido com a perspectiva histórica. Também busca relacionar a teoria com a prática a partir da vivências ocorridas durante a pesquisa fundamentando os fatos.

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de websites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p. 32).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acompanhamento dos estudos e as observações e entrevistas realizadas até o momento permitem analisar que a consciência fonoarticulatória apresenta evolução positiva de acordo com o avanço da idade e da escolaridade, mas é fundamental o acompanhamento em aulas de reforço com a aplicação de exercícios e testes específicos. Crianças do gênero feminino apresentam melhor uma evolução mais eficiente quando comparadas com as do gênero masculino.

Também, há evidências de que, quanto maior a frequência nas aulas contraturno, melhor é o desempenho nas tarefas de produção da consciência fonoarticulatória. Entre

os estudantes das duas turmas que foram acompanhadas, 65% apresentaram-se aptos a retornar ao convívio de sala de aula normalmente, enquanto os demais necessitam continuar com as aulas de apoio.

REFERÊNCIA

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007

GODOY, Arilda S., Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades,

In **Revista de Administração de Empresas**, v.35, n.2, Mar./Abr. 1995, p. 57 – 63

CARDOSO, Deize Costa. **Letramento Crítico e o Livro Didático de Inglês**: Uma análise dos textos e das atividades de compreensão escrita . 2011. 146f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

**A IMPORTÂNCIA DA MATEMÁTICA ASSOCIADA AO LÚDICO NO
ENSINO FUNDAMENTAL, COM ÊNFASE NOS CONTEÚDOS DE ADIÇÃO E
SUBTRAÇÃO**

*THE IMPORTANCE OF MATHEMATICS ASSOCIATED WITH RECREATIONAL
ACTIVITIES IN THE ELEMENTARY SCHOOL, WITH EMPHASIS ON THE
CONTENTS OF ADDITION AND SUBTRACTION*

Jéssica Monique Buss¹

Suzana Baron²

Eliani Busnardo Buemo³

RESUMO: Considerando a importância do ensino da Matemática nos anos iniciais associado ao lúdico, para que as crianças atribuam significados aos conceitos matemáticos, o presente artigo aborda o tema que foi desenvolvido durante o Estágio Supervisionado II do curso de Pedagogia – UNIFE, que teve como foco os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, sendo realizado com uma turma do 3º ano na Escola Municipal Paulo Schmidt, localizada em Guabiruba – SC. Este trabalho objetivou estimular de forma dinâmica e prazerosa o raciocínio lógico matemático, incentivando o desenvolvimento do cálculo mental, envolvendo a adição e a subtração por meio de materiais manipuláveis, ampliando os conceitos a partir de atividades práticas e lúdicas. Trata-se de uma pesquisa em qualitativa em educação, do tipo descritiva, com método bibliográfico e estudo de campo. Sendo assim, adaptamos o conteúdo matemático ao jogo, a fim de proporcionar um ensino diferenciado, ressaltando que o jogo deve ser idealizado, explorado e condicionado para um determinado objetivo. Ao longo do nosso percurso, compreendemos alguns aspectos necessários no exercício da docência. Entre eles, possuir o domínio do conteúdo, ampliar os conceitos e buscar subsídios teóricos por meio de pesquisas. Além disso, constatamos que os professores devem ser os idealizadores do conhecimento, mediando, interagindo, dando condições que estabelecem um vínculo entre o que as crianças já conhecem com os novos conteúdos. Por fim,

acreditamos ter alcançado os nossos objetivos na medida em que desenvolvemos e qualificamos os nossos saberes relativos aos conteúdos matemáticos.

Palavras-chave: Anos Iniciais. Lúdico. Ensino Fundamental. Matemática.

Abstract: *Considering the importance of mathematics teaching in the early years associated with recreational activities, so that children assign meanings to mathematical concepts, the present article deals with the themes that was developed during the Supervised Internship Pedagogy Course 2-UNIFE, which had as focus the Early Years of Elementary School, being carried out with a group of 3rd graders at Municipal School Paulo Schmidt, located in Guabiruba-SC. This study aimed to stimulate in a dynamic and pleasant way the mathematical logical reasoning, encouraging the development of mental calculation, involving the addition and subtraction throughout manipulables materials, expanding the concepts from practices and playful activities. It is a qualitative research in education, descriptive, with bibliographical method and field study. Thus, we adapted the mathematical content to the game, in order to provide a different learning, pointing out that the game must be designed, explored and conditioned towards a particular purpose. Along our route, we've understood some necessary aspects of the teaching profession. Among them, having the mastery of the contents, expand the concepts and seek theoretical support through research. In addition, we verified that teachers should be the initiators of knowledge, mediating, interacting and giving conditions that establish a link between what children already know with new content. Finally, we believe to have achieved ours goals as we develop and quality our knowledge concerning mathematical contents.*

KEY-WORDS: *Early Years. Recreational Activities. Elementary School. Mathematics.*

INTRODUÇÃO

O presente artigo, baseado no Estágio Supervisionado II do curso de Pedagogia – UNIFE, desenvolvido nos Anos Iniciais com uma turma do 3º Ano do Ensino Fundamental na Escola Municipal Paulo Schmidt, localizada em Guabiruba – SC,

objetivou estimular de forma dinâmica e prazerosa o raciocínio lógico matemático, incentivando o desenvolvimento do cálculo mental, envolvendo a adição e a subtração por meio de materiais manipuláveis, ampliando os conceitos a partir de atividades práticas e lúdicas.

Trata-se de uma pesquisa em qualitativa em educação, do tipo descritiva, com método bibliográfico e estudo de campo

O termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível (CHIZZOTTI, 2006, p. 1).

Ao ingressar no Ensino Fundamental, tendo passado ou não pela pré-escola, as crianças já trazem uma bagagem de conhecimentos relacionados a noções informais sobre numeração, medida, espaço e forma, construídas durante suas experiências cotidianas. Porém, é durante as séries iniciais que as crianças descobrem as operações matemáticas, bem como, o que significa somar e subtrair, tendo em vista quais são os recursos envolvidos nessas operações básicas. É nessa etapa que os alunos devem aprender quando podem ser utilizadas a adição e a subtração a fim de resolver uma situação problema sugerida dentro da escola ou fora.

De acordo com o PNC de Matemática (1997, p. 55):

Com relação às operações, o trabalho a ser realizado se concentrará na compreensão dos diferentes significados de cada uma delas, nas relações existentes entre elas e no estudo reflexivo do cálculo, contemplando diferentes tipos – exato e aproximado, mental e escrito.

Ao passar dos anos, a adição e a subtração ganham mais significado para os alunos, pois as situações propostas ficam mais complexas e seus conceitos ultrapassam o eixo de números e operações para aparecerem nos eixos grandezas e medidas, conhecimentos espaciais, tratamento da informação e, mais adiante, as operações se tornam bases essenciais para o entendimento da álgebra, entre muitos outros conteúdos da disciplina Matemática.

Diante disso, entendemos que é o papel da escola ampliar esses conhecimentos e dar condições que estabelecem um vínculo entre o que as crianças já conhecem com os novos conteúdos que irão construir. De acordo com os PCN's (1997, p. 27), faz-se necessária uma proposta educacional que visa com a qualidade à formação dos estudantes, propondo:

[..] uma prática educativa adequada às necessidades sociais, políticas, econômicas e culturais da realidade brasileira, que considere os interesses e as motivações dos alunos e garanta as aprendizagens essenciais para a formação de cidadãos autônomos, críticos e participativos, capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade em que vivem.

Tendo como foco a disciplina de matemática e as operações de adição e subtração, compreendemos que o processo de ensino e aprendizagem deve ser bem trabalhado nas escolas, impedindo que futuramente as crianças apresentem dificuldades, ao que se refere à construção do pensamento lógico abstrato.

Consideramos importante o ensino da Matemática nos anos iniciais associado ao lúdico, para que as crianças atribuam significados aos conceitos matemáticos, sendo importante aliar esses conceitos com brincadeiras, jogos, adivinhações, trabalhos em grupo, entre outros. Faz-se necessário que o ambiente de aprendizagem da criança ofereça oportunidades e materiais que permitam o desenvolvimento do conhecimento.

O jogo tendo caráter lúdico, associado ao ensino, pode desencadear a aprendizagem que tem significado para os alunos. De acordo com Starepravo (2009, p. 21), "se conseguirmos compreender o papel que os jogos exercem na aprendizagem de Matemática, poderemos usá-los como instrumentos importantes, tornando-os parte integrante de nossas aulas de Matemática". Compreendemos que é necessário que as crianças desenvolvam a capacidade de pensar matematicamente, de utilizar um raciocínio lógico e de resolver problemas para que possam interagir com o mundo e com outras áreas do conhecimento.

DESENVOLVIMENTO

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO.

Atualmente os professores de matemática necessitam encontrar formas eficientes de ensino e aprendizagem dos alunos para que estes possam aprender e perceber a importância de saber matemática. Pois, entende-se que a matemática hoje é tanto uma ciência, como também uma habilidade necessária para se conseguir viver em sociedade e na vida cotidiana.

Além disso, compreende-se que é da natureza das crianças atividades como brincar, jogar, se divertir, pois essas atividades fazem parte de cada faixa etária e são importantes para o seu desenvolvimento. Os jogos como fontes de brincadeiras, que aliados ao ensino, podem favorecer a aprendizagem dos alunos. Hoffmann (2001, p. 75) esclarece que "Através dos jogos, [...] os estudantes refletem sobre os seus argumentos iniciais, enriquecem suas ideias, buscam contra-argumentos, têm a oportunidade de fazer descobertas próprias, formular conceitos, encaminhar-se efetivamente à aprendizagem".

A abordagem de jogos no ensino precisa ser encarada como um meio de aprendizagem e não apenas diversão. Para que os jogos sejam considerados pelos alunos como fonte de aprendizagem, é importante que o professor participe com eles dos jogos e analise qual a melhor maneira de jogar. Por meio desse processo, é possível avaliar o desempenho de cada aluno durante o jogo. Ao finalizar, é necessário discutir com os alunos os procedimentos realizados, do que eles mais gostaram, quem ganhou e quem perdeu e, a partir dessa discussão, atribuir significados e relações com conhecimentos prévios ou com conhecimentos novos. Wassermann (1990, p. 41) descreve que "[...] o jogo é o meio através do qual os conteúdos curriculares são aprendidos de forma inteligente e refletida, e, uma vez que o jogo envolve sempre desafios ao pensamento dos alunos, o pensamento torna-se um meio de aprendizagem".

Segundo Starepravo (2009), os jogos exercem importante papel na construção de conceitos matemáticos por serem considerados pelos alunos, desafios, uma vez que, na solução dos problemas expostos nos jogos, os alunos têm a necessidade de levantar hipóteses, testar sua validade e modificar seus esquemas de conhecimento.

Outra característica positiva das atividades com jogos é a socialização entre os alunos. Em atividades em grupos, o aluno é levado a experimentar situações e, que o sucesso da equipe depende muitas vezes, de uma boa relação entre a equipe. Isso faz com que o aluno entenda que é necessário conhecer a opinião do outro e o ponto de vista de cada um.

De acordo com Cerquetti-Aberkane (1997, p.44):

O jogo estabelece relações entre os parceiros, e estrutura o grupo. A criança aprende a respeitar a ordem até chegar sua vez de jogar [...], descobre o estímulo, desenvolve a paciência, o domínio de si própria. Habitua-se a aceitar regras – conhecê-las, respeitá-las, pode explicá-las a outros -, a levar em consideração a existência destes outros, a tomar cuidado com o material, a correr riscos, a aceitar o eventual fracasso.

Sendo assim, do ponto de vista pedagógico, o jogo é um recurso importante, na qual auxilia o desenvolvimento no processo de ensino aprendizagem do aluno. Panizza (2006 apud ANDRADE, 2013) descrevem que o jogo possibilita nas atividades de Matemática a produção significativa para as crianças, tanto no sentido de conteúdos escolares quanto no desenvolvimento de competências e habilidades, pois ele proporciona uma aprendizagem significativa por estimular as crianças na construção de um novo conhecimento.

O jogo quando aborda as operações matemáticas (adição e subtração), contribuem, de alguma forma, para o desenvolvimento e a aprendizagem do aluno e na maneira de se ensinar matemática, ou seja, ao priorizar as atividades lúdicas propiciará uma aprendizagem conquistada de forma lúdica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo a ampliação dos conceitos matemáticos, a partir de atividades práticas e lúdicas, com os alunos do 3º ano do Ensino Fundamental, do período vespertino, da Escola Municipal Paulo Schmidt. Para isso, esse processo desenvolveu-se de maneira que associasse o ensino da Matemática com o lúdico, com o

intuito de atribuir significados aos conceitos matemáticos, além disso, estimulando de forma dinâmica e prazerosa o raciocínio lógico matemático e incentivando o desenvolvimento do cálculo mental.

De acordo com Silva et al. (2005, p.13):

É muito mais fácil e eficiente aprender por meio de jogos, e isso é válido para todas as idades, desde o maternal até a fase adulta. Nesse aspecto refere-se a jogos recreativos e jogos pedagógicos que tem o objetivo de auxiliar na assimilação e fixação dos conteúdos, despertar o raciocínio lógico e dedutivo. O jogo em si possui componentes do cotidiano e o envolvimento desperta o interesse do aprendiz, que se torna sujeito ativo do processo, e a confecção dos próprios jogos é ainda muito mais emocionante do que apenas jogar.

Em relação à aplicação das atividades práticas e lúdicas, os alunos já possuíam conhecimentos referentes a adição e subtração, que foram os conteúdos norteadores para a realização do projeto, não expandindo para os conteúdos de multiplicação e divisão, pelo fato de que a professora regente da sala ainda não havia iniciado esses conteúdos com os alunos.

É importante ressaltar que ao longo do nosso percurso, compreendemos alguns aspectos necessários no exercício da docência. Entre eles, possuir o domínio do conteúdo, ampliar os conceitos e buscar subsídios teóricos por meio de pesquisas. Além disso, constatamos a importância de que os professores devem ser os idealizadores do conhecimento, mediando e interagindo, dando condições que estabelecem um vínculo entre o que as crianças já conhecem com os novos conteúdos que irão construir.

Por fim, acreditamos ter alcançado os nossos objetivos na medida em que desenvolvemos e qualificamos os nossos saberes relativos aos conteúdos matemáticos, deixando uma contribuição para a escola que tão bem nos acolheu, tendo em vista que reforçamos os conteúdos matemáticos já estudados em sala de aula pelos alunos, por meio de atividades práticas e lúdicas, e confeccionamos para a escola jogos matemáticos para que fossem utilizados posteriormente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Silvana Sousa, MATOS, Geane Vieira de; **Educação matemática nos anos iniciais**: a contribuição dos jogos na aprendizagem de crianças com dificuldades em matemática. 2013. 10 f. VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática – ULBRA, Rio Grande do Sul, 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CERQUETTI-ABERKANE, Françoise; BERDONNEAU, Catherine. O ensino da Matemática na educação infantil. Porto Alegre: Artmed, 1997.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Vozes, 2006.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação Mediadora**: Uma Prática Em Construção Da Pré-Escola À Universidade. Porto Alegre: Mediação, 2001.

STAREPRAVO, Ana Ruth. **Jogando com a matemática**: números e operações. Curitiba: Aymar, 2009.

SILVA, Anabela; MARTINS, Susana. **Falar de Matemática Hoje**. Disponível em: http://www.ipv.pt/millennium/20_ect5.htm Acessado em: 09/08/2015.

WASSERMANN, Selma. Brincadeiras sérias na escola primária. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

**CONHECIMENTOS SOBRE OS CONTEÚDOS EM CIÊNCIAS DA
NATUREZA EXISTENTES ENTRE OS ACADÊMICOS DE BIOLOGIA EM
RORAIMA/RR**

*ON THE KNOWLEDGE IN CONCEPTIONS SCIENCE OF NATURE IN PLACE
BETWEEN THE BIOLOGY OF ACADEMIC-RR IN RORAIMA*

Autora: Ilma de Araujo Xaud⁷⁶

Orientador: Dr. Edson Roberto Oaigen⁷⁷

RESUMO: O propósito deste trabalho foi o de realizar um estudo inicial, mostrando como os acadêmicos de Biologia apresentam suas percepções sobre algumas descobertas e fenômenos científicos, analisando seus conhecimentos e suas concepções frente aos aspectos históricos, epistemológicos, filosóficos, metodológicos e sociológicos dos conhecimentos historicamente construídos. Foram usados os princípios da pesquisa com abordagem qualitativa, utilizando o Método Hermenêutico, aliado à Técnica da Análise de Conteúdos. O instrumento utilizado contém questões abertas de livre expressão e pesquisa bibliográfica exploratória. Partindo das respostas dadas pelos elementos que constituíram a amostra foi realizada uma análise das respostas, pois cada questão sendo considerada uma categoria principal-CP- nos possibilitou a criação de um conjunto de categorias específicas por CP. Construímos uma Matriz Analítica com categorias específica e principal, o que nos possibilitou constatar as dificuldades e falta de conhecimentos científicos e tecnológicos referentes às CP. Nesta fase da pesquisa, vemos que o uso dos fundamentos da Aprendizagem Significativa poderá estimular a construção de um processo de formação inicial voltada para a aprendizagem efetiva e qualificada. Estes argumentos possibilitarão aos acadêmicos condições de participarem da construção crítica e histórica dos conhecimentos, dos julgamentos sociais necessários ao século XXI nos campos científico, tecnológico e educacional. A pesquisa em andamento analisou

⁷⁶ Universidade Estadual de Roraima, Doutoranda em *Ciencias de la Educación* Educação, *Universidad Evangélica del Paraguai*. E-mail: ilxaud@gmail.com

⁷⁷ Doutor em Educação, Coordenador do Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências, Professor do PPGECIM/ULBRA. Canoas, RS. E-mail: oaigen@terra.com.br

aspectos oriundos das percepções dos alunos em relação aos conhecimentos científicos e tecnológicos historicamente construídos e/ou em construção, verificando-se como resultados preliminares que os acadêmicos buscam momentos significativos pela aprendizagem significativa, principalmente, pelos questionamentos às atribuições dos conhecimentos em Ciências que poderão auxiliar as pessoas a estabelecerem os julgamentos sociais necessários ao século 21, partindo dos conhecimentos prévios que possuem. Existe a preocupação em participar da formação de indivíduos autônomos, criativos, críticos, cooperativos, solidários e fraternos, mais integrados e harmoniosos, capazes de explorar o universo de suas construções intelectuais e na sua práxis docente no cotidiano.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Ciências, História da Ciência. Aprendizagem Significativa.

ABSTRACT: *El propósito de este estudio fue realizar un estudio inicial, que muestra cómo los estudiosos de la biología presentan sus percepciones de algunos descubrimientos científicos y fenómenos, analizando sus conocimientos y puntos de vista a través de la histórica, epistemológica, aspectos filosóficos, metodológicos y sociológicos del conocimiento históricamente construidas. Se utilizaron los principios de la investigación cualitativa, utilizando el método Hermenéutico, en combinación con la técnica de Análisis de Contenido. el instrumento contiene preguntas abiertas de la libertad de expresión y la investigación bibliográfica. a partir de las respuestas dadas por los elementos que constituían el análisis de la muestra de las respuestas se llevó a cabo, ya que cada tema se considera un importante-CP-categoría nos permitió crear un conjunto de categorías específicas-CE- de cada CP, construido una matriz analítica con categorías específicas y principal, lo que nos permitió encontrar las dificultades y la falta de conocimientos científicos y tecnológicos relacionados con la CP en esta etapa de la investigación, se observa que el uso de las bases del aprendizaje significativo puede estimular la construcción de un proceso de formación inicial se centró en el aprendizaje efectivo y cualificado. estos argumentos permiten las condiciones académicas para participar en la construcción crítica y el conocimiento histórico, juicios sociales*

necesarias para el siglo xxi en el ámbito científico, tecnológico y educativo. La investigación en curso examina los aspectos derivados de las percepciones de los estudiantes en relación con el conocimiento científico y tecnológico construido históricamente y / o en construcción, como la verificación de los resultados preliminares que los estudiosos buscan momentos significativos para el aprendizaje significativa, sobre todo al cuestionar los poderes de conocimiento de la ciencias que pueden ayudar a las personas a establecer juicios sociales necesarias para el siglo 21. La construcción del conocimiento previo que tienen. existe preocupación en participar en la formación de individuos autónomos, creativos, críticos, cooperativa, solidaria y fraterna, más integrada y armoniosa, capaz de explorar el universo de sus construcciones intelectuales y su práctica docente en cotidiano.

KEYWORD: *Science Education. History of Science. Meaningful Learning.*

INTRODUÇÃO

Os currículos atuais apresentam características de serem conteudistas e fragmentados, na maioria das vezes, fragilizado tanto quantitativamente como qualitativamente. Pouco oferecem por meio de suas disciplinas, a visão do todo, nem favorece a comunicação, o diálogo entre os saberes; as disciplinas com seus programas e conteúdos não integram ou complementam, dificultando a perspectiva de conjunto e globalização, que favorece a aprendizagem.

Entendemos o planeta Terra de forma contextualizada, isto é, ao mesmo tempo somos organizador e desorganizador daquilo que fazemos parte. O todo tem qualidades ou prioridades que são encontradas nas partes, se estas estiverem isoladas umas das outras, e certas qualidades ou propriedades das partes podem ser inibidas pelas restrições provenientes do todo.

Buscamos na pesquisa realizada entender como nossos acadêmicos mostram suas percepções sobre algumas descobertas e fenômenos científicos. Queremos propor novos caminhos metodológicos e tecnológicos, para tanto, os conhecimentos históricos, filosóficos e sociológicos são fundamentais. A compreensão histórica e transversal dos conhecimentos existentes deve ser entendida desde sua origem até os dias atuais.

Acreditamos no ser humano epistêmico e que se distingue dos demais seres, por suas características e identidade, tornando-se sujeito a partir do seu processo organizador, jamais podendo dissociar-se desse processo. Nessa perspectiva, o homem precisa estar preparado para atuar no seu mundo exterior, no qual outras ideias estão presentes em cada ser.

A formação científica do professor passa pelo domínio do filosófico e do epistemológico (aqui se inclui o metodológico), sempre com o olhar voltado para as ciências no cotidiano (aqui entra os aspectos sociológicos). Neste pensamento reside a visão de mundo que se pretende investigar.

A pesquisa teve como foco central realizar um estudo sobre a análise dos conhecimentos produzidos em Ciências da Natureza, tomando como caminhos metodológicos a investigação dos conhecimentos alunos dos cursos de Biologia, analisando seus conhecimentos e suas concepções diante da valorização dos aspectos históricos, epistemológicos, filosóficos, metodológicos e sociológicos dos conhecimentos historicamente construídos.

Trata-se de uma investigação que exige a compreensão e aplicação de abordagem qualitativa pela complexidade do problema a ser investigado, pois além de aspectos objetivos com referência à prática profissional este estudo exige ainda, um olhar e aprofundamento de questões subjetivas presentes no fazer cotidiano do futuro professor de Ciências e de Biologia.

As mudanças na relação com o conhecimento têm recebido significativas influências da dinâmica da sociedade e do constante avanço tecnológico. Assim, é preciso compreender que o trabalho educativo na área das ciências e biologia ao mesmo tempo em que desafia os educadores a pensar o significado do conhecimento construído historicamente, impõe também a necessidade de reflexão sobre o próprio trabalho.

Como problema da pesquisa respondemos à seguinte questão: os conhecimentos dos conteúdos e/ou fenômenos das Ciências da Natureza existentes entre os acadêmicos dos Cursos de Biologia das Instituições de Ensino Superior- IES de RR, indicam domínio histórico, epistemológico, filosófico, metodológico e sociológico dos mesmos, indicando compreensão diante de sua identificação no cotidiano?

Nesse sentido, a importância de estudar a historicidade da Ciência se encontra em compreender a atual realidade em que nos encontramos e, conseqüentemente, avaliamos melhor a forma em que o ensino de Ciências e Biologia são conduzidos pelos caminhos metodológicos utilizados na construção do conhecimento. A pesquisa realizada destaca como justifica os seguintes fatos:

- a) a perspectiva de que os resultados desta pesquisa venham trazer reflexões para subsidiar o processo de formação dos professores na área de Ciências e Biologia;
- b) a identificação das concepções de ensino adotadas pelos professores da área de Ciências e Biologia;
- c) a realidade da formação inicial dos acadêmicos e professores diante dos reflexos no processo ensino e aprendizagem na Educação Básica;
- d) a necessidade da formação continuada como ferramenta para o processo de construção/compreensão dos conhecimentos científicos.

Por outro lado, a presente investigação poderá servir de base, de análise e reflexão e estudos no campo de outras ciências, além de Ciências e Biologia, contribuindo significativamente para a (re) elaboração dos saberes dos professores e subsídios teóricos e metodológicos para a elaboração de diretrizes educacionais neste campo do conhecimento.

CONTEXTUALIZANDO O OBJETO DA PESQUISA E ALGUNS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Nesse contexto, é preciso que se considere a crise e as incertezas que a sociedade vivencia hoje, pois, a preocupação com o acúmulo dos conteúdos em detrimento de sua compreensão, pode ser enfrentada com a queda das fronteiras da ciência e do saber, que são complexos.

Essa possibilidade está na reformulação do pensamento. Trata-se de substituir o pensamento linear e simplista por um pensamento complexo, capaz de considerar todos os aspectos que o compõem.

No universo escolar estas ideias implicam que se questionem os conceitos de sala de aula, de conteúdo, de método de ensino e das relações professor-aluno. Um procedimento aconselhável para atingir esta proposta é trabalhar com totalidades dinâmicas e com campos de problematização.

Na realidade buscam-se metodologias e tecnologias que permitam que os conteúdos sejam desenvolvidos numa visão integral e transversal, usando-se processos que possibilitem a compreensão deles em contextos multidisciplinares.

MORIN (2001) sugere com única saída para o enfrentamento desse limite, a substituição de um pensamento que isola e aprisiona, para um pensamento que une e liberta: *o Pensamento Complexo*, considerado como aquele que integra e se constrói por caminhos transversais, a linha de pensamento se baseia numa percepção multicultural, alicerçada nos princípios humanistas e cognitivos, sem perder no horizonte a formação profissional tecnológica, científica, ambiental e educacional.

As inovações tecnológicas dos últimos anos têm contribuído para o repensar da construção do conhecimento na sala de aula. Nos encontros educacionais, seja de âmbito nacional, regional ou local esta temática tem sido amplamente discutida e refletida para trazer para a área uma visão mais sistêmica do fazer cotidiano da sala de aula e a necessidade de reorganizar as propostas de conteúdos de ensino, possibilitando assim, a contextualização.

Na área das Ciências e Biologia, além da contextualização dos conteúdos científicos, nas perspectivas interdisciplinar e transversal que a área exige, cabe ainda o repensar sobre a valorização dos aspectos históricos, filosóficos e sociológicos dos conhecimentos historicamente construídos na área.

Segundo Martins (2007), a História da Ciência pode ser utilizada como um dispositivo didático útil, contribuindo para tornar o ensino da Ciência mais interessante, facilitando a aprendizagem, aliado a esse sentido, a formação de um espírito crítico, inclusive acerca do próprio conhecimento científico gerado pelas áreas de Ciências e de Biologia.

O saber dos conteúdos científicos nesse campo de conhecimento deve ainda contribuir para aproximação da dimensão do aspecto formativo implícito no ensino de Ciências e Biologia, ou seja, possibilitar a compreensão de que no decorrer do tempo a

ciência muda, é aperfeiçoada e que ocorre um processo de desenvolvimento dos conceitos. Trata-se de dar importância ao contexto temporal, histórico e social dos conteúdos de ensino e do que se aprende. Dessa forma, esta perspectiva de ensino de Ciências e Biologia dará aos alunos, as condições, atitudes, métodos e conhecimentos que promovam a confiança necessária para que se integrem argumentações, inferências e transposição de conhecimentos para o contexto atual.

Para Oaigen (2007),

O estudo dos aspectos históricos e epistemológicos das ciências, aliado aos fundamentos do pensamento (filosofia), possibilita que o educando tenha uma nova visão das ciências. Conhecendo a linha de tempo que acompanha a construção de saberes em um certo fenômeno científico, compreende-se a evolução do pensamento científico, tecnológico e educacional. (Oaigen:101)

A instalação dessa cultura, voltada para a valorização dos aspectos históricos, filosóficos, e sociológicos dos conhecimentos historicamente construídos na área de Ciências e Biologia aponta de forma imprescindível para o fortalecimento de uma aprendizagem sobre ciências nos cursos que formam os professores para atuarem nas redes de ensino.

Nessa perspectiva, trata-se de pensar o ensino da história da ciência como parte integrante da formação de professor. Um professor capacitado para estudar as fontes primárias e secundárias sobre a história das ciências, sua evolução e limitações em cada época, auxiliando na compreensão dos conteúdos científicos da área.

A METODOLOGIA USADA

A pesquisa adotou princípios da abordagem qualitativa. Segundo Bagno (1998:22), a pesquisa é uma investigação feita com objetivo expreso de obter conhecimento específico e estruturado sobre um assunto preciso. A pesquisa contemplou

estudos sobre percepções dos acadêmicos em relação aos conteúdos, usando os princípios que norteiam a pesquisa qualitativa, especialmente, aprofundando estudos sobre a prática e concepções dos acadêmicos frente aos conhecimentos históricos, filosóficos e sociológicos historicamente construídos no ensino de Ciências e Biologia.

Neste estudo utilizamos o Método Hermenêutico, aliado à Técnica da Análise de Conteúdos. Propomos aos acadêmicos questões abertas, que se constituíram em categorias principais. A partir da análise das repostas dadas por cada participante da amostra, construímos as respectivas categorias específicas para cada categoria principal proposta.

Para explicação do problema a ser investigado, fizemos uma pesquisa bibliográfica para buscar uma primeira aproximação com o objeto numa perspectiva exploratória. Sendo ainda, recorrido aos procedimentos, técnicas e metodologia da pesquisa qualitativa, que pela necessidade de explicação de elementos de caráter subjetivo quanto à prática e concepções do professor, justifica a importância dessa metodologia no campo do ensino.

Aliado ao processo descrito, o enriquecimento da pesquisa, ocorreu pela possibilidade da aplicação do instrumento de coleta de dados com 10 questões abertas e a liberdade oferecida aos entrevistados para livre expressão para as repostas pretendidas.

Como população-alvo tivemos à disposição acadêmicos dos cursos de Biologia das IES de RR. Nesta fase usamos como amostragem, sete acadêmicos de duas IES. Na sequência da pesquisa a amostra será ampliada e diversificada nos diferentes semestres letivos.

Como indicadores foram usados as concepções históricas e epistemológicas existentes entre os membros da amostra, bem como suas percepções em relação aos conteúdos e fenômenos estudados no contexto atual. Também investigamos as relações existentes entre a época da produção e descoberta e a respectiva releitura para o contexto atual.

ANALISANDO E INTERPRETANDO OS DADOS COLETADOS

Para a análise dos dados coletados construímos a Matriz Analítica a seguir apresentada, buscando com esta metodologia resgatar as opiniões dos acadêmicos, organizando-as em categorias específicas. Na análise realizada consideramos o conjunto das categorias específicas organizadas para cada

MATRIZ ANALÍTICA: categorias principais e específicas

QUESTÕES	DESCRIÇÃO DO CONCEITUAL DO TEMA.	PERCEPÇÃO DO ENTREVISTADO SOBRE O TEMA NO CONTEXTO HISTÓRICO: PRODUÇÃO NA ÉPOCA ATÉ HOJE.	IMPORTÂNCIA DO TEMA NA CONCEPÇÃO ATUAL EM RELAÇÃO AO PENSAMENTO, MÉTODO E VISÃO SOCIAL.
01	RADIOATIVIDADE	a) <i>os poucos pesquisadores que estudaram no início os materiais radiativos morreram contaminados/ morriam sem saber as causas(2);</i> b) <i>substâncias ou resíduos resultantes dos elementos químicos radiativos/ altamente nocivos ao meio ambiente (2).</i> c) <i>não entendi a pergunta/ em branco (4);</i>	a) <i>podem causar danos à saúde: desastre com o Césio 137 em Goiás onde vitimou pessoas e deixou a sociedade em alerta sobre os danos causados (3);</i> b) <i>é trabalhada em vários campos sociais: terapêutica, energética e armamentista; radiologia avançou nos estudos dos tumores: pode detectar e inibi-los (2);</i> b) <i>uso em equipamentos que podem nos auxiliar (1);</i> d) <i>em branco(3).</i>
	CÉLULA: pequena unidade estrutural dividida por uma membrana.	a) <i>não recorde do 1º. Cientista que visualizou a célula (1);</i> b) <i>atualmente há um campo muito diversificado dentro da Biologia celular(animal e vegetal/ hoje tem</i>	a) <i>tema muito debatido hoje: envolve questionamentos éticos e importantes para o desenvolvimento dos estudos da Biologia Celular (2);</i> b) <i>hoje a célula é responsável todo o funcionamento químico do metabolismo, suprimindo algumas necessidades do organismo (2);</i> c) <i>pouco reconhecida pela sociedade (1);</i> <i>há pouco conhecimento de suas funções, benefícios e atividades(1);</i>

02	HOOKE (1635-1703)	<i>novos conhecimentos, esclarecendo sobre conhecimentos obscuros (2);</i> <i>c) no início o conhecimento estava alicerçado em Membrana, Citoplasma e Núcleo: não conheciam as organelas (2);</i>	<i>d) os tecidos estão associados às células e suas funções (1).</i> <i>e) em branco (2).</i>
03	MICROSCÓPIO: aparelho utilizado para visualizar estruturas minúsculas como as células) MALPIGHI (1628-1699)	<i>a) Malpighi – cientista que descobriu uma estrutura em insetos(1);</i> <i>b) embora fosse um aparelho rudimentar subsidiou as grandes descobertas que estão surgindo (1);</i> <i>c) em branco (2).</i>	<i>a) Instrumento fundamental no estudo de Biologia;</i> <i>b) Avanço no estudo da embriologia e taxionomia;</i> <i>c) O aparelho evolui significativamente contribuindo o/os descobertas surgidas em evolução as células (3);</i> <i>d) Instrumentos para acadêmicos e profissionais na área de pesquisa</i> <i>e) Descoberto de novas espécies vivos;</i> <i>f) Importante na concepção social para estudos científicos;</i>
04	LEIS DA GENÉTICA: descreve as características hereditárias do indivíduo). MENDEL (1822- 1884)	<i>a) Estudos com vegetais;</i> <i>b) Características herdadas de nossos ancestrais;</i> <i>c) Em branco (2);</i> <i>d) Com poucas informações desvendar o mistério da genética usando apenas ervilhas (2);</i>	<i>a) Facilitou a produção de remédios eficazes;</i> <i>b) Descoberta importante para responder a questionamento através das gens recessivos e predominantes (2);</i> <i>c) Em branco (2);</i> <i>d) Análise e aprimoramento dos conceitos por cientistas na atualidade (2);</i> <i>e) Teste de DNA diminuindo os riscos de resultados falsos positivos ou falsos negativos (2);</i>

05	SELEÇÃO NATURAL: estabelece a base moderna da teoria evolutiva, a seleção natural onde os mais aptos a sobreviver são mantidos dando origem a outros aptos enquanto que os mesmos aptos são eliminados. DARWIN (1809- 1822)	a) <i>Darwin teoria evolucionista que abalou o mundo;</i> b) <i>Constatou e apresentou um novo pensamento diferente das idéias voltadas para a religião;</i> c) <i>Em branco (2);</i> d) <i>Era impossível a manutenção de seleção natural como principio de evolução;</i> e) <i>A mais aceita dentre as teorias que surgiram;</i>	a) <i>Atualmente vários pesquisadores evolucionistas não concordam com a teoria de Darwin.</i> b) <i>Em branco (2)</i> c) <i>Toda espécie tem uma descendência</i> d) <i>A adaptação é uma forma de sobrevivência das espécies geneticamente fracas;</i>
06	BACTÉRIAS: são organismos unicelulares, procarióticos, podendo ser encontrados na forma isolada ou em colônias, descoberta. LEEUEWENHOEK (1632-1723)	<i>Leeuwenhoek primeira estudar as bactérias;</i> a) <i>Pasteur derrubou a teoria da Biogênese (3)</i> b) <i>Não entendi a pergunta (2)</i> c) <i>Organismos unicelulares, sem núcleo individualizado(2)</i>	a) <i>Bactérias como visão negativa com riscos à saúde por meio de espécies generalizadas (3)</i> b) <i>Uso na fabricação de medicamentos</i> c) <i>Utilizada para fins diversos como estudos e hábitos alimentares;</i>
07	LEIS DA TRANSMISSÃO DAS CARACTERÍSTICAS Lei do Uso e	a) <i>Com Lamarck iniciaram-se os estudos de evolução dos seres vivos;</i> b) <i>Leis baseadas em dados duramente observados</i> c) <i>sem comprovações científicas;</i> d) <i>Vigoraram por pouco tempo;</i>	a) <i>Atualmente, sabe-se que as ideias de Lamarck não estavam completamente certa;</i> b) <i>Em branco (5);</i>

	Lei da Transmissão Características Adquiridas LAMARCK (1774 – 1829)	e) <i>Em branco (5);</i>	
08	INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL	a) <i>Pesquisas na área facilitavam diversos tipos de tratamento bastante eficazes;</i> b) <i>Maior aproveitamento de embrião;</i> c) <i>Em branco (3)</i> d) <i>O sêmen através de ejaculação induzida através técnica especializada e depositada na fêmea (2)</i> e)	a) <i>Hoje, tratamento de inseminação in vitro com ferramentas que facilitam a fertilidade do embrião;</i> b) <i>Em branco (4)</i> c) <i>É importante recurso utilizado na reprodução de seres humanos e de animais para melhorar geneticamente o rebanho.</i>
09	CLONAGEM HEBERT J. WEBER – CRIADOR DO TERMO EM 1903	a) <i>Alguns animais são capazes de clonar-se naturalmente;</i> b) <i>Muitos pesquisadores ignorando barreiras éticas e legais querem utilizar o método artificial com seres humanos;</i> c) <i>Em branco (3);</i> d) <i>Durante séculos cientistas não obtiveram sucesso com métodos de clonagem;</i>	a) <i>Há técnicas cada vez mais eficazes na produção de clones animais e vegetais;</i> b) <i>Preocupação com o resultado deste investimento;</i> c) <i>Em branco (3);</i> d) <i>Com a lei da genética foi possível trabalhar o DNA para clonar a 1ª ovelha;</i> e) <i>Hoje, muito discutido por políticos e geneticistas;</i>
		a) <i>Avanço das Pesquisas será possível curar</i>	a) <i>Importante os debates sobre o tema para definição do início de vida humana embrionária (2);</i>

10	CÉLULAS TRONCO	<i>b) doenças incuráveis (2)</i> <i>c) Em branco (3)</i>	<i>b) Em branco (2);</i> <i>c) Necessidade de mais informação quanto à utilidade dessas células e do tratamento com elas (2);</i>

Em relação ao conteúdo **Radioatividade** destacamos que as percepções dos entrevistados mostram um conhecimento desprovido de caráter científico e tecnológico necessário. As ideias apresentadas indicam um conhecimento muito superficial e empírico.

No que se refere à importância os entrevistados demonstram um conhecimento mais efetivo. Pensamos que possa ser mais pela influência das diferentes mídias do que realmente pelo ensino formal.

Já Fernandes, F., apud Barros, R. 1960. p. 249, afirma que *seria necessário introduzir modificações de monta na composição e diferenciação do pessoal docente, para ajustá-lo a um trabalho didático mais variado, intensivo e produtivo.*

Quanto ao conceito de **Células**, verificamos novamente que os entrevistados possuem percepções empíricas muito salientes, demonstrando dificuldades expressivas na redação das repostas. Destacamos alguns trechos das respostas:

- a) *não recordo do 1º. Cientista que visualizou a célula...;*
- b) *não era muito estudada pelos pesquisadores....;*
- c) *pouco se sabia sobre o funcionamento celular e sua importância para a sobrevivência (destaque é nosso) dos seres vivos....;*

As opiniões e percepções são evasivas e pouco significativas em relação aos conhecimentos científicos e tecnológicos disponíveis.

Comentando sobre a importância das células no contexto atual já encontramos percepções mais fundamentadas, em que podemos citar: *questionamentos éticos, funcionamento metabólico e suas relações com os conteúdos químico, associação das células aos tecidos e suas funções específicas.*

A escola atual, com seus conceitos e concepções variadas para currículo, encarrega-se de perpetuar a tradição e canalizar as energias da juventude para a submissão e o conformismo. Não obstante, é ela também quem promove o pensamento analítico, crítico e criativo. Somos, ao mesmo tempo, repressores e fertilizadores da mente de nossos alunos. É, para nós, um desafio harmonizar

essas duas funções a auto-disciplina consciente brotar da aceitação da responsabilidade. (FROTA-PESSOA, 1985, p. 35)

Quanto aos conhecimentos sobre o **Microscópio**, os acadêmicos entrevistados mostram terem tido acesso a informações. Isso foi caracterizado pelo nível das respostas oferecidas e pelas argumentações pouco significativas.

Destacamos que na questão sobre a importância as percepções já surgem com respostas com maior coerência e lógica. Também atribuímos este fato aos processo informal de acesso aos conhecimentos. Segundo Oaigen (1996, p. 36)

A escola deve estimular o aluno ao exercício da inteligência, solicitando o dinamismo da elucidação e da descoberta intelectual e explicitando o sentido das experiências e das certezas vividas. Uma escola que oferece explorações pré-fabricadas torna-se obstáculo ao desenvolvimento da personalidade dos alunos.

Quanto ao conteúdo **Leis da Genética** observamos percepções com maior aprofundamento teórico e vivencial. Inferimos com ideia para um futuro processo investigativo que as possíveis causas sejam oriundas do crescimento das pesquisas nesta área e a disseminação feita pelos diferentes meios de comunicação. As percepções apresentadas pelos acadêmicos sugerem que ocorre um significativo interesse deles pelos conteúdos desta área do saber.

A escola atual privilegia o conteúdo formalizado e acadêmico, mas desprovido de correção e atualidade. Existe um completo descaso com as questões relativas às realidades regionais que reforçam uma visão compartimentalizada de Ciências, fato este que contraria os objetivos do Ensino de Ciências, contidos nas leis e pareceres. (OAIGEN, 1996, p. 37)

Quanto aos conhecimentos referentes à **Seleção Natural**, novamente as percepções mostram um relativo conhecimento epistemológico. Surge também coerência de pensamento e lógica nas respostas. As relações feitas com os biólogos da época, o conhecimento produzido e os avanços são percepções que mostram lógica e adequada estrutura redacional.

Referindo-se a importância atribuída ao tema em análise destacamos algumas falas dos entrevistados:

- a) *Atualmente vários pesquisadores evolucionistas não concordam com a teoria de Darwin;*
- b) *Toda espécie tem uma descendência;*
- c) *A adaptação é uma forma de sobrevivência das espécies geneticamente fraca;*
- d) *Bactérias como visão negativa com riscos à saúde por meio de espécies generalizadas;*

O cientista que lê o livro da natureza deverá, caso se nos permita repetir a expressão batida, encontrar ele próprio a solução, pois não pode, como fazem freqüentemente os leitores impacientes das histórias, consultar o fim do livro.”(OLIVEIRA, 00/133)

O uso de novos conhecimentos e a compreensão do porquê de seu surgimento, possibilitará a promoção da qualidade de vida para todos e a valorização do homem, para isso é importante a ocorrência de currículos que possibilitem a construção de uma cultura tecnológica, científica e com forte alicerce para a emancipação do homem e para sua autonomia em pensar, julgar, decidir e agir.

A análise referente aos conhecimentos e importância relacionados ao tema **Bactérias** indica domínio conceitual resultante da memorização de conceitos presentes em livros didáticos, principalmente, usados na Educação Básica.

Destacamos que as argumentações usadas e interpretadas como percepções indicam que os conhecimentos manifestados são decorrentes de um processo vertical, em que as informações não se constituem em sinais de domínio de compreensão do tema em estudo.

Segundo (KRASILCHIK, 2000; 57, in HAMBURGER, E.):

Muitas das pesquisas e análises da situação do ensino de ciências resultaram em livros que são hoje amplamente usados e têm impacto na literatura

específica desse campo do conhecimento. Da mesma forma, inúmeras pesquisas que vêm sendo realizadas resultaram em trabalhos publicados em revistas nacionais e internacionais de importância reconhecida."

O ensino atual, aqui nos referimos de forma especial ao de Ciências, não pode ficar dependendo dos conhecimentos já produzidos e publicados. Precisamos criar em nossos alunos a necessidade da busca incessante pelo novo, despertando o gosto pela pesquisa e pela produção individual. Os alunos e os professores devem partir da premissa de que a produção individual deve ser socializada, em que o coletivo se sinta beneficiado pelo produto de cada um. Este é o poder da comunicação e da compreensão dos atuais produtos das Ciências e da Tecnologia usados pela sociedade sem a devida compreensão.

Nas respostas apresentadas para o tema Leis da Transmissão das Características, destacou-se o número expressivo de respostas em branco. As opiniões e percepções apresentadas foram evasivas e não conectadas com conceitos fundamentais das Ciências. O que causa surpresa é que esses conteúdos foram vistos no ensino médio e também no ensino superior.

Citando Alves(1983), quando se refere aos currículos escolares, destaco uma parte que vejo como significativa para o estudo que estou desenvolvendo. Analisemos a seguinte citação:

Uma idéia a ser explorada: para educar bem-te-vi é preciso gostar de bem-te-vi (o grifo é meu), respeitar o seu gosto, não ter projeto de transformá-lo em urubu. Um bem-te-vi será um urubu de segunda categoria. Talvez, para se repensar a educação e o futuro da Ciência, devêssemos começar não dos currículos-cardápios, mas do desejo do corpo que se oferece à educação. É isto: começar do desejo...

Na realidade os conteúdos devem manter um vínculo com o cotidiano dos alunos, devendo possibilitar que ocorram relações entre os conteúdos do conhecimento e as vivências dos alunos. Todos os conteúdos são importantes. O que influi são as relações de interesse existentes entre as partes.

Quanto à questão que abordou o tema **Inseminação Artificial**, novamente destaca-se a ausência de respostas por parte dos entrevistados. As considerações feitas mostram a ausência da lógica do pensamento científico, isto é, não existem relações entre os conhecimentos já construídos e o cotidiano do aluno.

Embora seja uma tema de importância no contexto atual, nota-se que faltam conhecimentos expressivos para que os entrevistados demonstrem concepções relevantes e pertinentes. Como exemplo apresentamos uma frase citada por um dos entrevistados: hoje, o tratamento de inseminação in vitro com ferramentas que facilitam a fertilidade do embrião. Perguntamos: qual é a real percepção dos alunos?

Outro tema questionado foi sobre o significado e a importância da **Clonagem**.

Destacamos algumas percepções dos alunos:

- a) *...alguns animais são capazes de clonar-se naturalmente;*
- b) *...muitos pesquisadores ignorando barreiras éticas e legais querem utilizar o método artificial com seres humanos;*
- c) *...há diversidade de opiniões na concepção de forma global;*
- d) *...usada para melhoramento genético.*

Verificamos novamente a ausência de um processo de relacionamento entre as percepções dos entrevistados e o verdadeiro significado científico e tecnológico. As opiniões são frutos de informações e não de um processo de construção conceitual.

A teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud (1996), já explicava que um dos problemas da psicologia cognitiva é o de reconstituir os conhecimentos implícitos na ação. Particularmente, para Vergnaud, o âmago do desenvolvimento cognitivo é a conceitualização do real.

A importância que pode ser dada na construção dos conhecimentos é a vivência dos conteúdos respectivos no cotidiano do aluno. Essa vivência não precisa estar baseada na prática diária, e sim nas leituras e discussões permanentes.

Por último buscamos saber sobre as **Células Tronco**. Encontramos percepções diversas e, praticamente desconectadas com o os verdadeiros conteúdos desse conhecimento.

Tema como Célula Tronco ainda é pouco conhecido pela sociedade. Não se construiu ainda uma base trivial ou empírica sobre o assunto, dificultando que os entrevistados se manifestassem com maior clareza e objetividade. Analisando novamente Vergnaud (1996), na Teoria dos Campos conceituais encontramos afirmativas que vêm ao encontro de nossas preocupações. Vejamos algumas;

...um conceito não se forma dentro de um tipo só de situação (ou problema);

...uma situação não se analisa com um só conceito;

...a construção e apropriação de todas as propriedades de um conceito, ou de todos os aspectos de uma situação se **estende ao longo dos anos**, com analogias e mal-entendidos entre situações e concepções.

Se os conteúdos de aula não forem atualizados em seus fundamentos históricos, filosóficos, epistemológicos, metodológicos e sociológicos dificilmente a sociedade acompanhará a evolução científica e tecnológica do conhecimento. Isso fortalecerá cada vez mais a sociedade estratificada em classes. Quem tiver o conhecimento terá também, o poder.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

A pesquisa em andamento analisou aspectos oriundo das percepções dos alunos em relação aos conhecimentos científicos e tecnológicos historicamente construídos e/ou em construção. Verificamos que esta fase se constitui em momento significativo para a busca de uma aprendizagem significativa, principalmente, pelos questionamentos às atribuições dos conhecimentos em Ciências que poderão auxiliar as pessoas a estabelecerem os julgamentos sociais necessários ao século 21.

Temos a preocupação em formar indivíduos autônomos, criativos, críticos, cooperativos, solidários e fraternos, mais integrados e harmoniosos, capazes de explorar o universo de suas construções intelectuais.

Segundo Moraes (2005), a ciência está exigindo uma nova visão de mundo, diferente e não fragmentada, apontando para a importância de uma ampliação nessa visão, tornando-a global, para que a mente humana funcione de modo mais harmonioso para colaborar para a construção de umas sociedades mais ordenadas, justas, humanas, fraternas e estáveis.

De acordo com Chassot (2003), o domínio dos conhecimentos científicos e tecnológicos pode ser considerada como uma das dimensões para potencializar alternativas que privilegiam uma educação mais comprometida. Por meio da realização de investigações é possível despertar tanto nos educandos como na comunidade, o interesse pela atividade científica, e a formação de cidadãos mais conscientes de sua papel na sociedade.

A partir do conhecimento efetivo e significativo dos campos científico, tecnológico e educacional torna-se possível o desenvolvimento de estudos e a apresentação de pesquisas que formem o cidadão com visão aberta para as questões éticas do desenvolvimento científico e tecnológico, bem como discutir a responsabilidade ético-político e social do cidadão, diante dos avanços do mundo atual, numa perspectiva de sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1982.

_____. Entre a ciência e a sapiência. O dilema da educação. **Edições Loyola. São Paulo, SP, Brasil, 2001.**

BORGES, Regina Maria Rabello (Org.). Filosofia e História da Ciência no Contexto da Educação em Ciências: vivências e teorias. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

CANIATO, Rodolfo. Ato de fé ou conquista do conhecimento. 11ª CRE-SC S/D.

CHASSOT. A. Revista Brasileira de Educação n° 22, 2003.

DEMO, Pedro. Pesquisa como metodologia de trabalho. Revista de Educação- AEC. S/D.

FROTTA-PESSOA, O. Como ensinar Ciências. 5. ed. São Paulo, Cia. Ed. Nacional, 1985.

FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas Técnicas para o Trabalho Científico: elaboração e Formatação. Explicação das normas da ABNT. 14 ed. Porto Alegre: 2007.

HAMBURGER, E.W., MATOS, C. O desafio de ensinar Ciências no século XXI. EDUSP, São Paulo, SP, 1. ed, 2000.

MARTINS, LÍlian Al-Chueyr Perteira. A História da Ciência e o Ensino da Biologia. Disponível em:

<http://www.fisica.ufc.br/conviteafisica/cien_ens_arquivos/numero5/p18.pdf>. Acesso em: 22 dez 2007.

MORAES, João Francisco Regis de. Filosofia da Ciência e da Tecnologia: introdução metodologia e crítica. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 1988.

MORAES, M. C., O Paradigma Educacional Emergente. Ed. Papirus, 2005.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários-educação do futuro. Trad. De Catarina Elionora F. da Silva e Jeome Sawaya. 3. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.

OAIGEN, Edson Roberto. Idéias para uma reflexão sobre nossa práxis. In: BORGES, Regina Maria Rabello (Org.). Filosofia e História da Ciência no Contexto da Educação em Ciências: vivências e teorias. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007, p. 97- 112.

_____. Atividades Extraclasse e Não-formais: uma política para a formação do pesquisador. Ed. Grifos, UNOESC, Chapecó, SC, 1996.

OLIVEIRA, Bethy A. et al. Socialização do saber escolar. São Paulo, Sp. Ed. Cortez Aut. Associados, 1985.

PETRAGLIA, Isabel Cristina. Edgar Morin: A educação e a complexidade do ser e do saber. 5. ed-Petrópolis: Vozes, 2001.

SILVA, Dinorá Fraga. Considerações Epistemológicas sobre o conceito de interdisciplinariedade- Implicações para a educação. Revista de Educação- AED. S/D.

Vergnaud, Gerard. *A trama dos Campos Conceituais*. Revista do GEMPA, Julho, 1996, Porto Alegre, RS.

A BAILARINA ESPECIAL COMO OBJETO DE CONSUMO*THE SPECIAL BALLET DANCER AS AN OBJECT OF DESIRE AND CONSUMPTION**LA BAILARINA ESPECIAL: COMO OBJETO DE CONSUMO***Janaína Fiorenzano Araújo⁷⁸****Mayara Cristina de Aguiar Medeiros⁷⁹**

RESUMO: O presente artigo refere-se à diferença e representação em que identidades são negociadas de modo que, no decorrer do seu processo de construção, se tornam objeto de consumo e passam a ser percebidas como um modelo a ser seguido. Tem como objetivo estudar como a representação da bailarina especial se torna um objeto de consumo a partir de um livro de literatura infantojuvenil "A bailarina especial". O estudo é desenvolvido com base nas teorias de representação, identidade e consumo, utilizando-se dos seguintes autores Sygmunt Bauman, Rocha e Costa entre outros. Até o presente momento foi possível perceber que a bailarina especial por meio de sua representação consegue transformar-se em um objeto de consumo pelo seu estilo de vida e de sua profissão.

Palavras-chave: Consumo. Identidade. Bailarina especial.

ABSTRACT: *En este artículo se refiere a la diferencia y la representación en la que se negocian las identidades de modo que en el curso de su proceso de construcción, se convierten en un objeto de consumo y son percibidos como un modelo a seguir. Su*

⁷⁸ Janaína Fiorenzano Araújo. Mestranda em Educação pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Email: jninay@hotmail.com

⁷⁹ Mayara Cristina Aguiar Medeiros. Graduanda em Psicologia pela Faculdade São Francisco de Assis (UNIFIN). Email: mayara_solo@hotmail.com

objetivo es estudiar cómo la representación de bailarina especial se convierte en un objeto de consumo a partir de un libro de literatura infantil y juvenil "La bailarina especial." El estudio se desarrolló a partir de las teorías de representación, la identidad y el consumo, utilizando los siguientes autores Sygmunt Bauman, Rock y Costa entre otros. Hasta ahora era posible ver que el bailarín especial a través de su representación puede ser transformado en un objeto de consumo a través de su estilo de vida y su profesión.

Palabras clave: *El consumo. La identidad. Bailarina especial.*

Caminhos Investigativos

O presente trabalho é um recorte do projeto da dissertação “Diferença, representação e negociação de identidades: a bailarina especial como objeto de consumo e eixo curricular” (2016). O tema central do presente artigo é a representação inspirada na trajetória de uma jovem com Síndrome de Down que se torna bailarina, a qual, no trabalho será referida como “Lili”. A partir dessa representação, analisar-se-á como a imagem da bailarina especial passou a ser percebida, identificada e transformada em objeto de consumo.

Na perspectiva teórica dos Estudos Culturais o presente estudo parte da seleção de uma categoria de artefato, sendo ela um livro infantojuvenil – “A bailarina especial” (2012). Para sua consecução serão utilizados conceitos de representação, identidade e consumo. Tendo como principais autores para a pesquisa Sygmunt Bauman, Tomás Tadeu da Silva, Campbell e Barbosa, Marisa Vorraber Costa, Rocha, entre outros.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS):

A deficiência é geralmente associada à incapacidade. Uma análise dos estigmas associados à saúde revelou que o impacto foi notavelmente similar

nos diferentes países e para os diferentes problemas de saúde. Um estudo realizado em 10 países revelou que o público em geral não possui uma compreensão das habilidades das pessoas com deficiência intelectual. Os problemas mentais são particularmente estigmatizados, com problemas comuns em diferentes cenários. Pois pessoas com problemas mentais enfrentam discriminação mesmo nos ambientes de atendimento de saúde. (OMS, 2011, p.6)

A discriminação de uma pessoa com de necessidades de atendimento especial ocorre em ambientes, nos quais ela deveria receber atenção e tratamento de compreensão e aceitação. Então, pensando na bailarina especial, percebe-se que até em ambientes propícios ao deficiente ocorre discriminação. Logo, não seria diferente em um ambiente destinado à excelência da produção artística como o de uma dançarina, também seria possível ocorrer.

A família observa situações em que Lili - bailarina especial – passa por olhares e declarações que se identificam a preconceitos. Por esse motivo seus pais decidem ajudar a filha a tornar-se uma pessoa “normal”.

Em relação a isso, podemos ler no seguinte trecho do livro “A bailarina especial”:

- Mas... ela tem uma deficiência! - falou a mãe de Lia, de novo, um pouco alterada. Eu fiquei muito triste com aquelas palavras. Todas as minhas amigas me olharam de um jeito estranho, como se procurassem um defeito ou algo errado em mim. Até as mães me encararam com pena, um olhar que minha mãe reprimiu com uma fala calma e educada, porém muito séria: - A Aline tem Síndrome de Down. Isso não significa que ela não possa usar sapatilhas de ponta ou mesmo dançar melhor que qualquer outra bailarina. E eu não chamo isso de deficiência: chamo eficiência. Mesmo sendo diferente, ela provou a todas vocês que consegue ser uma ótima bailarina. (TOMAZ, 2015, p.9-10)

Portanto, por meio desse trecho, percebemos que a jovem foi discriminada pela mãe de uma colega de balé, que não aceitava a bailarina. Mas mesmo assim, a mãe de Lili busca mostrar que sua filha é uma ótima bailarina e que a deficiência dela passou a ser algo eficiente, pois após um tempo ela se torna a única bailarina com Síndrome de Down do Brasil.

Pode-se dizer que o esforço não foi somente da garota para ser essa bailarina, mas de seus pais que buscaram ser o suporte para a menina e ajudá-la a transformar-se em uma bailarina de sucesso. É válido propor que, a partir desses momentos, ela passa a ser percebida como um objeto para consumo quando se torna a única deficiente intelectual do Brasil a usar as sapatilhas de ponta. Em razão disso, sua imagem se torna um objeto de consumo e ela passa a ser representada como tal.

Nesse sentido, a relação de consumo, segundo Rocha, pode ser expressa da seguinte forma:

As práticas de consumo são sociais, seu uso tanto simbólico quanto concreto é sempre social e nele nada se cria ou se frui que não tenha por substrato a significação pública. Enfim, o consumo é governado por representações coletivas, emoções codificadas, sentimentos obrigatórios, sistemas de pensamento e pela ordem cultural que o inventa, permite e sustenta (ROCHA, 2002, p. 8).

A bailarina especial para se transformar num objeto de consumo é representada de uma forma que outros deficientes se sintam propensos a consumir uma imagem “normal”. Ela passa a ser um símbolo de consumo para muitas pessoas por meio da obra literária, a qual pode ser lida, influenciando a percepção das demais pessoas. Mas, para que esse consumo acontecesse, a jovem necessitou passar por várias modificações na sua vida cotidiana.

A construção da “normalização” e do referencial como produto a ser consumido exigiu que seus passos de balé parecessem ser os mais “perfeitos”, pois como ela tem uma deficiência não poderia apresentar defeitos na sua *performance* como bailarina. E, dessa forma, isso faria que ela se sentisse pertencente à sociedade, e aceita pela mesma sociedade.

“A bailarina especial” e a literatura infantojuvenil

O artefato selecionado é um livro que se enquadra na categoria de literatura infantojuvenil. Este será inicialmente apresentado quanto a seu enredo e, posteriormente, contextualizado no âmbito de sua categoria. O livro chama-se “A bailarina especial” (2012). Ele conta a história de Lili, uma garota com Síndrome de Down, que sonha em se

tornar uma bailarina. A história inicia-se quando a mãe de Lili vai até uma escola de balé para inscrever a filha com Down.

No início, a professora, chamada Daniela, acha estranho ter na sua classe uma garota “diferente”, pois ela nunca tinha passado por essa experiência e não saberia como agir. A mãe, contudo, pede para que a professora trate a menina como as demais alunas, sem distinção. A professora, então, aceita o desafio, e Lili passa por um tempo de adaptação para saber se poderia frequentar as aulas. Após uma semana, a mãe de Lili recebe a notícia de que sua filha está apta para continuar na escola de balé e que ela seria uma bailarina de sucesso.

Além das classes de balé, os pais de Lili sempre fizeram questão de que a filha estudasse em uma escola “normal”. No entanto, a garota se sentia muito diferente no meio de seus colegas. Ela tinha vergonha de se expressar, pois não conseguia se comunicar como os demais alunos que frequentavam a sala de aula com ela. A bailarina achava muito difícil estar em uma escola “normal”. Sua mãe reconhecia que seria difícil, mas insistia para que ela tentasse com todas as suas forças, pois conseguiria.

Entretanto, quando Lili completa seis anos, ela troca de escola e começa a frequentar um colégio onde todos os alunos tinham algum tipo de deficiência. A menina fica muito feliz, pois constata que todos de sua classe têm o seu mesmo problema e, nessa instituição, a garota consegue se comunicar com todos e fazer as tarefas que lhe eram propostas. E, assim, nesse ambiente, Lili se torna a melhor aluna da turma.

Após conseguir se adaptar à escola, Lili continua a se preparar para ser uma bailarina profissional. Passa então a cuidar de sua alimentação e a ensaiar muito. A primeira apresentação da jovem foi aos nove anos de idade. A menina era a única bailarina com Síndrome de Down do grupo e, por esse motivo, ficava muito nervosa, todavia a mãe sempre lhe incentivava a confiar em si mesma e, assim, ela perdia o medo e subia ao palco.

A garota, então, mesmo com Down, torna-se uma referência na escola de balé. Assim, numa manhã, a professora de balé entrega uma surpresa para Lili e sua família. Ela recebe um convite para dançar, contar sua história e representar o Brasil num encontro sobre Síndrome de Down, em Madri, na Espanha. A bailarina ficou muito nervosa, pois

teria que dançar sozinha e seus passos sempre foram coordenados pelos de outras bailarinas.

Contudo, a professora comunicou à bailarina de que teriam bastante tempo para ensaiar. Lili passa então a ser notícia nos meios de comunicação e requisitada para dar entrevistas sobre sua apresentação na Europa.

Com isso, a bailarina começa a receber vários convites para fazer apresentações individuais. Isso a conduziu a se aprimorar para a mais importante de suas apresentações, que seria no Congresso sobre Síndrome de Down, na Espanha. Foi, nesse momento, que ela percebeu que essa seria a sua profissão. Antes de sua viagem, a jovem fez muitos treinos, pois a sua apresentação, no congresso, seria individual e exigia dela contínuo treinamento e aperfeiçoamento.

Lili vai então para a Espanha. Sua mãe ficou responsável pelo seu figurino que tinha as cores do país no qual ela fez sua apresentação: vermelho e dourado. A genitora da bailarina, como em todas as apresentações, ajuda a filha a arrumar seus cabelos e vesti-la. A garota, então, dança e encanta a todo o público, começando, nesse momento, seu sucesso internacional.

O gênero literatura infantojuvenil

A literatura infantojuvenil, segundo Paiva (2008, p. 93), durante muito tempo, foi entendida e estudada pela educação, utilizando-se de um caráter pedagógico moral. Os textos iniciais foram pensados para crianças e estavam direcionados a ensinar algo, deixar alguma mensagem, alguma prescrição moral.

A partir disso, compreende-se que a literatura infantojuvenil já era a peça chave para a maioria das escolas, visando transmitir uma cultura de ordem, porém isso fez que ela empobrecesse e representasse a mudança nas duas características fundamentais à existência do texto literário: a exemplariedade e a ficcionalidade, conforme afirma Paiva (2008, p. 93).

Para o autor (2008, p. 96), a ficcionalidade passa, assim, a ter mais autonomia e a exemplariedade a seu favor, aproximando-se dos efeitos que as outras modalidades literárias provocam. Logo, esses fatores se tornam necessários para garantir a literariedade.

Portanto, quando usamos o termo literariedade, estamos diante de um conceito relacionado à literatura. Isso significa que um texto para ter esta característica precisa ter uma linguagem especial, ou seja, figurada ou literária.

Coimbra (s. a, p. 278), ao relatar esse assunto discorre que, “percebe-se em relação à literariedade que o mundo ou a realidade exterior são deixados de lado, importando somente o objeto em si, portador de um significado que lhe é inerente.” Logo, quando tratamos desse conceito, entende-se que para se ter esta qualidade é necessário que o texto busque uma linguagem contrária à referencial, ou seja, aquela que traz um sentido figurado.

Assim, quando lemos um texto de literatura infantojuvenil, como o que está sendo analisado, percebemos que há nele esta literariedade. Isso podemos verificar no seguinte trecho de “A bailarina especial” (2012, p.10), “Lili, você é uma estrelinha que caiu do céu direto nas minhas mãos, e eu vou cuidar para que você brilhe sempre!”

Aqui, o termo estrelinha é utilizado em uma linguagem figurada, pois quando pensamos em estrela, recordamos daquela que faz parte da constelação estelar. No entanto, a estrelinha à qual o texto se refere diz respeito a alguém que é famoso ou brilhante em algo que faz. Um outro termo utilizado que verificamos acima é o de exemplariedade. Novaes discorre o seguinte:

Embora em algumas obras a lição de vida desemboque em um horizonte "fechado" e enfatize as forças negativas ou o fracasso do viver, a grande maioria delas aponta para a esperança, para o entusiasmo e a importância de se participar dinamicamente da vida. Mais do que dar exemplos ou conselhos, a literatura inovadora propõe problemas a serem resolvidos, tende a estimular, nas crianças e nos jovens, a capacidade de compreensão dos fenômenos; a provocar idéias novas ou atitude receptiva em relação às inovações que a vida cotidiana lhe propõe(ou proporá) e também capacitá-los para optar com inteligência nos momentos de agir (NOVAES, 2000, p. 154- 155)

Assim, quando tratamos de exemplariedade, dizemos que é tudo aquilo que está ligado ao estímulo de produzir atos corretos. Nos textos, principalmente, os infantis e infantojuvenis verifica-se muitos fatores relacionados à característica supracitada. No

livro em análise, há vários trechos que envolvem esse conceito. Podemos verificar na obra “A bailarina especial” a seguinte citação:

A Aline tem Síndrome de Down. Isso não significa que ela não possa usar as sapatilhas de ponta ou mesmo dançar melhor que qualquer outra bailarina. E eu não chamo isso de deficiência: chamo de eficiência. Mesmo sendo diferente, ela provou a toda vocês que consegue ser uma ótima bailarina. (TOMÁZ, 2012, p.10)

Nesse texto, é possível perceber traços de exemplariedade, pois a garota, mesmo com Síndrome de Down, consegue fazer o que alguém normal faz. Deixando claro que não somente quem tem uma deficiência pode conseguir algo, mas qualquer pessoa, criando, assim, um modelo dentro da literatura mesmo com uma pessoa que tem uma deficiência.

Até então, a literatura, segundo Zilberman (1987, p.80), evitava o ‘lado podre’ da sociedade, seja em termos sociais ou existenciais, evitando apresentar problemas familiares, falta de dinheiro, morte, dependência química, dentre outros. Como se percebe, nesse trecho, até mesmo na literatura destinada a jovens há o lado discriminatório, ou “podre” conforme afirma a autora. Se busca, ainda, mostrar somente o lado “bom” da sociedade, fazendo que as crianças e jovens imaginem um mundo idealizado que não existe. Isso, por sua vez, relaciona a possibilidade de reconhecer nas publicações sobre – bailarina especial – a sua normalidade que a relaciona à possibilidade de consumo de um produto “normal”, ou consumível.

Assim, ao tratar da obra em questão – A bailarina especial - temos um tema que há poucos anos também era evitado: Síndrome de Down. O texto em questão aborda a vida de uma menina que teria se tornado a “única” bailarina com Síndrome de Down no Brasil.

Segundo Rosemberg,

O livro infantojuvenil ensina e ensina muito. A sua postura aberta e declaradamente didática se faz sentir na temática escolhida, na estrutura narrativa, na própria transmissão de princípios morais e dadas informações, ou ainda na relação de personagens modelares. A temática escolhida, gira, muito freqüentemente, em torno de um princípio, as histórias assumindo a

função de código de ética, normatizando todos os aspectos da vida.
(ROSEMBERG, 1985, p.59)

Conforme Rosenberg (1985), a literatura infantojuvenil é um meio que busca formar o jovem em princípios morais. Os seus personagens são modelos de fidelidade, riqueza, beleza, dignidade, honestidade e muitas outras características. Suas histórias se transformam em um código de ética, ou seja, regras a serem seguidas e normatizadas na sociedade.

Porém, o que se desejaria é que esta literatura tivesse uma outra visão de mundo, relata Rosenberg (1985, p.101), não apenas apregoada, mas praticada, desfazendo o plano simbólico. Assim, os livros de literatura infantojuvenil deveriam eliminar a busca de formas de expressões igualitárias, pois no seu conteúdo deveria estar presente a literatura do outro – do nós, que foi deixado atrás do espelho.

Na literatura detectamos a ocorrência de preconceitos tanto sexuais como étnicorraciais e econômicos, com um discurso educador e emulador de altos princípios éticos. Nesse sentido, passa-se a perceber que o diferente é tratado de forma que não faz parte dos princípios que a sociedade prega. Por trás de histórias que parecem inocentes, há alguma forma de discriminação. Estas moldam preceitos que a sociedade aceita, mas se formos analisar mais profundamente, perceberemos que esses discursos trazem pontos discriminatórios, tantas vezes despercebidos por quem os lê, pois a forma de narrativa consegue influenciar para que isso não se perceba.

Os livros de literatura infantojuvenil retratam comportamentos identicamente observados na realidade social, recriando as discriminações socialmente existentes e veiculando-as pelos modos de expressão que lhes são próprios. Se percebe, muitas vezes, também, um discurso igualitário e veiculam discriminações mais ou menos latentes.

Segundo Rosenberg (1985, p.100), "Sexismos, estereótipos e preconceitos não são exclusivos da literatura infantojuvenil brasileira. Ao contrário, parecem ser universais, como têm atestado os estudos que espoucaram em diferentes países."

Logo, a literatura universal reforça a exclusão do diferente como se ele fosse alguém que precisa ser apresentado como um personagem malvado, por exemplo, se ele tem um rosto marcado por algum tipo de deficiência, ele nunca será o personagem

principal de uma história. Para a sociedade, o que terá direito a ser o “príncipe” de uma trama será normalmente o branco de olhos azuis. Os livros, não somente os infantojuvenis, mas os infantis, abordam muito estas questões discriminatórias, tentando muitas vezes exaltar o “outro” como o inadequado.

Percebe-se em alguns pontos do livro “A bailarina especial” (2012, p.11), que há discriminações perceptíveis ao olhar mais atento. Mesmo sendo uma literatura mais atual e que busca utilizar o diferente como personagem principal, ainda, assim, existe esse tipo de problema. Percebe-se no seguinte trecho: “Mas ela tem uma deficiência! – falou a mãe da Lia, de novo, um pouco alterada.”

Mesmo tendo alguns resquícios discriminatórios, já se percebe nos livros de literatura infantojuvenil, principalmente, no livro analisado, que o diferente pode entrar na história como um protagonista. A personagem principal é o “outro”, aquele ser que talvez no início da literatura infantojuvenil não fosse possível apresentar: uma menina com uma deficiência. Ao tratar sobre este assunto, a obra “A bailarina especial” (2012), distorce o tema de que todos são iguais, de que na literatura só deveria estar presente o chamado “normal” e, mesmo com essa característica, não foi deixado de lhe atribuir um papel de protagonismo. Aqui, percebe-se que o personagem principal é que toma o lugar deste “outro”.

Objeto de consumo - bailarina especial

Quando tratamos de objeto de consumo, queremos entender que toda a pessoa pode ser apresentada de uma determinada forma em que sua imagem e sua maneira de ser possa ser consumida.

Segundo Costa (2008, p. 30), “o ‘outro’ necessita se tornar um objeto de mercado para que possa ser um cidadão de dignidade.”

Sendo assim, a jovem bailarina Lili para se sentir uma cidadã digna na sociedade busca ser reconhecida em sua dança e, assim, passa a ser consumida como um objeto de consumo.

Para isso, a bailarina especial necessitou, em primeiro lugar, ser representada, para adquirir uma identidade e logo após isso ser lançada na mídia para ser um objeto de

consumo. Pode-se dizer que o consumo é um conceito neutro, porém, na sociedade atual muito se aplica aquilo que é chamado de consumismo.

Segundo Bauman (2008, p. 41),

Pode-se dizer que o “consumismo” é um tipo de arranjo social resultante da reciclagem de vontades, desejos e anseios humanos rotineiros, permanentes, transformando-os na principal força propulsora e operativa da sociedade, uma força que coordena a reprodução sistêmica, a integração e a estratificação sociais, além da formação de indivíduos humanos, desempenhando ao mesmo tempo um papel importante nos processos de auto-identificação individual e de grupo, assim como na seleção e execução de políticas de vida individuais.

Assim, o consumismo nos faz prisioneiros do que a sociedade determina. Precisamos estar sempre consumindo para que sejamos parte deste novo mundo, para que sejamos aceitos nos dias de hoje. A falta de consumir gera um deslocamento na sociedade atual, fazendo que a pessoa que não consome ou não siga as regras ditadas, seja apresentada como um estranho.

Pode-se dizer que o tempo todo, as pessoas são transformadas em objeto e paralelamente, buscam construir-se como sujeito, ou seja, formam uma identidade. Este tipo de sociedade formará a pessoa a partir de suas exigências e ela só será aceita se estiver nos padrões exigidos pela a sociedade de consumo.

Dessa forma, por causa desse consumismo, as identidades se modificam porque é necessário que sejam adequadas a esse novo mundo. Para Woodward (1999, p.), “A identidade normal é “natural”, desejável, única. A força da identidade normal é tal que ela nem sequer é vista como uma identidade, mas simplesmente como a identidade.” Assim, muitas vezes, as pessoas necessitam ter esta identidade “normal” para serem aceitas na sociedade. E isso foi o que aconteceu com a bailarina especial, ela passa por várias mudanças para ser aceita no meio artístico e, assim, transformar-se em uma dançarina famosa.

Assim, quando tratamos do objeto de estudo - a bailarina especial - Lili - verificamos que ela se torna um objeto para consumo e, assim, ser aceita pela sociedade, pois ela necessita apresentar os padrões necessários para continuar “sobrevivendo” nesta sociedade que exige que sejamos “iguais”. Assim, no momento em que ela passa a ser

apresentada nos vários tipos de mídia, a imagem da menina adquire uma determinada identidade, que faz dela um ser famoso; mas, principalmente, alguém que se tornou igual a tantas outras bailarinas e, hoje, na sociedade de consumo, ela é aceita e aplaudida. De uma simples garota com Síndrome de Down, percebe-se que ela se torna a “única” bailarina com Down do Brasil, e passa a ser consumida como um objeto que se tornou parte do mundo “normal”.

Tudo inicia no momento em que ela, ainda criança, é convidada para se apresentar em um congresso sobre Síndrome de Down na Espanha. No livro “A bailarina especial” (2012, p.29), há relacionado ao supracitado o seguinte: “- Você está sendo convidada para ir dançar. – Ah... Onde? – Na Espanha.” A partir deste pequeno trecho, verifica-se que, na sua infância, ela já é projetada como este produto. O fato de ela participar desse espetáculo fez que sua imagem passasse a ser publicada no meio midiático com mais intensidade.

Desde joventinha, sua imagem estava sendo preparada para que chegasse à “perfeição”. Desde o início, a garota era incentivada a ter atitudes de uma bailarina profissional. Tudo começa pela sua alimentação. Ela necessitou, então, ter uma dieta saudável para que pudesse executar o “*pas de deux*”, um determinado passo de balé em que necessita que a dançarina seja esbelta.

Esse fato, pode se verificar no seguinte trecho de A bailarina especial (2012, p.20), no qual há a seguinte fala: “- Lili, eu sei que é gostoso, mas nós vamos ter de começar a cuidar de sua alimentação.... – Ah... hambúrguer é tão bom, mãe! – Eu sei! Mas já pensou quando estiver fazendo um *pas de deux* e o bailarino tiver que levantar você?” Neste parágrafo, percebe-se que a imagem da menina começa a ser preparada para se tornar uma mercadoria de qualidade. Todo o produto, para ser aceito no mercado, deve apresentar características que chamem a atenção do consumidor. E a bailarina, aos poucos, começa a ter uma alimentação saudável e, dessa forma, pode se apresentar com um corpo esbelto e dançar divinamente.

Assim, ao tratar deste assunto relacionado ao consumo e como uma pessoa pode se tornar um objeto de consumo na sociedade, percebemos que o mundo mostra uma forma correta de ser e de como se deve agir, e que, se as pessoas não agem dessa maneira, elas acabam sendo excluídas do meio social. Logo, ser um objeto que se destaca leva a

pessoa a se sentir parte da sociedade que antes a excluía. Assim, percebo que a bailarina especial começa a ter uma relação com o mundo de forma a querer normalizar-se, mudando seu modo de agir para poder ser aceita na sociedade.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008.

COELHO, Nelly Novaes. *Literatura infantil. Teoria, análise, didática*. São Paulo: Moderna, 2000.

COIMBRA, Rosicley Andrade. **Mimesis e Literariedade: (Esboço de um) percurso investigativo**. Disponível em: http://www.unioeste.br:80/prppg/mestrados/letras/revistas/travessias/ed_008/CulturaPDFs/Rosicley.20Andrade.20Coimbra.20PRONTO.pdf. Acesso em: 20 abr.2016.

COSTA, Marisa Vorraber. **A Educação na Cultura da Mídia e do Consumo**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Relatório mundial sobre a deficiência. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/RELATORIO_MUNDIAL_COMPLETO.pdf. Acesso em: 26 ago. 2016.

PAIVA, Fabrícia Vellasques. **A literatura infanto-juvenil na formação social do leitor: a voz do especialista e a vez do professor nos discursos do PNBE 2005**. Dissertação. Rio de Janeiro. 2005.

ROCHA, E. (2002). **Cenas do consumo: notas, ideias, reflexões**. Semear (PUC-RJ), Brasil/Portugal, v. 6, pp. 69-92.

ROSEMBERG, Fúlvia. **A mulher na literatura infanto-juvenil; revisão e perspectivas.** Cadernos de Pesquisa (15): p.38-140; Boletim Informativo da Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil (32): p.5-9, 1975.

ROSEMBERG, Fúlvia. **Literatura infantil e ideologia.** São Paulo: Global, 1984.

ROSEMBERG, Fúlvia; PIZA; Edith. **As Meninas na Literatura Infanto-Juvenil Brasileira.** Psicologia: Teoria e Pesquisa Set-Dez 1995, Vol. II n. 3, pp. 213-221.

TOMÁZ, Aline Favaro. **A bailarina especial.** São Paulo: Panda Books, 2012.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais. In SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). Petrópolis: Editora Vozes, 2000.

ZILBERMAN, Regina. A literatura infantil na escola. 6. ed. São Paulo: Global, 1987.

A IMPORTÂNCIA DOS GÊNEROS TEXTUAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL*THE IMPORTANCE OF GENDER TEXTUAL IN THE ELEMENTARY SCHOOL***Lilliane Bia Celva⁸⁰****Eliani Busnardo Buemo⁸¹**

RESUMO: Neste estudo, o foco de interesse é o ensino e aprendizagem dos gêneros textuais, pressupondo que o trabalho desenvolvido nos anos iniciais é a base para os conhecimentos que serão ampliados nos estudos posteriores, desenvolvendo o conhecimento necessário para que os alunos envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem saibam adaptar suas atividades linguísticas, com sucesso, aos eventos sociais comunicativos. O objetivo ampliar as possibilidades do uso da linguagem e é por isso que as escolas devem trabalhar com textos que fazem parte da realidade do cotidiano dos educandos. É de suma importância a escola trabalhar com estratégias de produção de gêneros que circulem na comunidade discursiva, preparando assim, o aluno para atuar efetivamente na realidade em que vive, ampliando a linguagem oral e escrita por meio da compreensão e uso de alguns gêneros textuais. Trata-se de Pesquisa Qualitativa em educação. Conclui-se que os gêneros textuais são de extrema importância para a alfabetização, pois é a partir dos textos que os alunos desenvolvem suas habilidades de leitura e escrita, ampliando seus conhecimentos e desenvolvendo habilidades de interpretação. Reconhecendo a importância do ensino por meio de textos, lembrando da importância da utilização frequente e que esse uso possa se articular coerentemente dentro de uma proposta interdisciplinar, principalmente, no que se refere à diversidade textual.

PALAVRAS-CHAVE: Alfabetização. Leitura. Escola.

⁸⁰ Acadêmica do curso de pedagogia – 8ª Fase. E-mail : biacelva58@gmail.com

⁸¹ Pedagoga. Mestra em Educação (UNICENTRO). E-mail: eliabb@unifebe.edu.br

ABSTRACT: *In this study, the focus of interest is the teaching and learning of genres, assuming that the work in the early years is the basis for knowledge that will be expanded in subsequent studies, developing the knowledge to the students involved in the processes teaching and learning know adapt their language activities successfully, the communicative social events. Aiming to expand the possibilities of the use of language and that is why schools should work with texts that are part of the student's everyday reality. It is very important to school work with genres production strategies circulating in the discourse community, preparing the student to act effectively in the reality in which he lives, increasing the oral and written language through understanding and use of some genres. This is qualitative research in education. We concluded that the genres are very important for literacy, it is from the texts that students develop their reading and writing skills, expanding their knowledge and developing interpretation skills. Recognizing the importance of education through texts, remembering the importance of frequent use and that such use can be articulated coherently within an interdisciplinary approach particularly with regard to textual diversity.*

KEYWORDS: *Literacy. Reading. School.*

1 INTRODUÇÃO

Neste estudo, o foco de interesse é o ensino e aprendizagem dos gêneros textuais descrita nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs,1997) de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental, pressupondo que o trabalho desenvolvido nos anos iniciais é a base para os conhecimentos que serão ampliados nos estudos posteriores.

Os PCNs de Língua Portuguesa estão fundamentados basicamente na teoria dos gêneros textuais, sugerindo que o trabalho com a língua materna, no que se refere ao ensino de recursos expressivos da linguagem tanto oral quanto escrita, desenvolva o conhecimento necessário para que os alunos envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem saibam adaptar suas atividades linguísticas, com sucesso, aos eventos sociais comunicativos. O trabalho com a Língua Portuguesa, portanto, deve objetivar a

expansão das várias possibilidades do uso da linguagem, em qualquer forma de realização.

O ensino de Língua Portuguesa tem como objetivo ampliar as possibilidades do uso da linguagem e é por isso que as escolas devem trabalhar com textos que fazem parte da realidade do cotidiano dos educandos. É de suma importância a escola trabalhar com estratégias de produção de gêneros que circulem na comunidade discursiva, preparando assim, o aluno para atuar efetivamente na realidade em que vive.

Toda educação verdadeiramente comprometida com o exercício da cidadania precisa criar condições para o desenvolvimento da capacidade de uso eficaz da linguagem que satisfaça necessidades pessoais — que podem estar relacionadas às ações efetivas do cotidiano, à transmissão e busca de informação, ao exercício da reflexão. De modo geral, os textos são produzidos, lidos e ouvidos em razão de finalidades desse tipo. Sem negar a importância dos que respondem a exigências práticas da vida diária, são os textos que favorecem a reflexão crítica e imaginativa, o exercício de formas de pensamento mais elaboradas e abstratas, os mais vitais para a plena participação numa sociedade letrada. (PCN, vol.2, 1997, p.30)

As vantagens em direcionar o trabalho em sala de aula de Língua Portuguesa é de estimular e desenvolver o senso crítico dos alunos referente a linguagem e aos acontecimentos da sociedade. O trabalho foi realizado no ensino fundamental na Escola Reunida Municipal Cesário Régis, situada na Rua São Vendelino, bairro Lageado Baixo em Guabiruba, Santa Catarina., Conte rapidamente como o trabalho foi realizado...

Trata-se de Pesquisa Qualitativa em educação. O termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível (CHIZZOTTI, 2006, p. 1). Os procedimentos metodológicos que nortearam a pesquisa a definem como uma pesquisa de campo do ponto de vista dos objetivos da pesquisa.

A pesquisa de campo consiste na observação dos fatos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados e no registro de variáveis presumivelmente relevantes para ulteriores análises. Um estudo de caso busca

compreender a dinâmica dos processos constitutivos, envolvendo um diálogo do pesquisador com a realidade estudada. Ainda segundo este autor, as etapas que compõem a pesquisa de campo são: pesquisa bibliográfica, determinação de técnicas de coleta, registro e análise dos dados. (RUIZ, 1993, p. 48).

Dentre os principais recursos técnicos utilizados com o objetivo de reunir dados pertinentes ao problema investigado, foi o uso da observação e práticas pedagógicas, desenhadas com o objetivo de levantar características, práticas cotidianas e coleta de dados para que se pudesse chegar a um resultado final. O processo de análise e interpretação das informações coletadas aconteceu logo após a coleta dos dados.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A importância dos gêneros textuais na língua portuguesa.

Podemos considerar os gêneros textuais o material das várias práticas sociais que permeiam a sociedade, que são essenciais à vida em sociedade. Em síntese, os gêneros são a efetiva realização da linguagem oral ou escrita.

Segundo Bazerman (2005, p.106), "Cada pessoa, através da comunicação por gêneros textuais, aprende mais sobre suas possibilidades pessoais, desenvolve habilidades comunicativas e compreende melhor o mundo com que está se comunicando". Assim, cada pessoa se torna apta a participar ativamente dentro dos espaços discursivos que se inserem, comunicando e compreendendo melhor as situações comunicativas.

O conhecimento sobre os diferentes gêneros textuais é uma ferramenta indispensável de socialização para a inclusão dos indivíduos em atividades sociais. Tornando-se capazes de refletirem e agirem produtivamente e positivamente na sociedade. A prática de ensino de Língua Portuguesa por meio dos gêneros textuais se mostra importante na construção de conhecimentos relativos às manifestações reais da linguagem em nossas relações nas atividades sociais.

É importante que crianças, ainda que não saibam ler, escutem histórias ou notícias de jornais; pois, assim, aprendem de que maneira esses textos são organizados na escrita.

As palavras e frases podem ter um enfoque nas situações didáticas específicas necessárias, porém o texto é a unidade básica de ensino.

O trabalho de reflexão e análise da língua tem como objetivo principal maior qualidade do uso da linguagem.

[...] Quando se afirma, portanto, que a finalidade do ensino de Língua Portuguesa é a expansão das possibilidades do uso da linguagem, assume-se que as capacidades a serem desenvolvidas estão relacionadas às quatro habilidades linguísticas básicas: falar, escutar, ler e escrever. (PCN, v.2, 1997, p.35).

Se a finalidade do ensino de Língua Portuguesa são as maiores possibilidades do uso da linguagem, então as capacidades que devem ser desenvolvidas são: ler, escrever, falar e escutar. No processo de ensino a linguagem tem um papel importante, não basta deixar as crianças falarem, mas propiciar situações de reflexão sobre a língua oral de maneira contextualizada, não somente na área de Língua Portuguesa, mas também nas demais áreas do conhecimento.

Um escritor competente é, também, capaz de olhar para o próprio texto como um objeto e verificar se está confuso, ambíguo, redundante, obscuro ou incompleto. Ou seja: é capaz de revisá-lo e reescrevê-lo até considerá-lo satisfatório para o momento. É, ainda, um leitor competente, capaz de recorrer, com sucesso, a outros textos quando precisa utilizar fontes escritas para a sua própria produção. (PCN,v.2,1997, p.48)

Um dos principais recursos que a escola deve disponibilizar são os textos autênticos para viabilizar a proposta didática da área. Porque a utilização desses textos exige cuidado com a manutenção de suas características gráficas (fotografias, ilustrações...). Nesse sentido, a biblioteca escolar e a de classe devem disponibilizar aos alunos textos dos mais variados gêneros, além de materiais impressos que podem ser adquiridos em mercados ou materiais produzidos pelos alunos.

É necessário que conheçamos e nos familiarizemos com os diferentes gêneros textuais pertencentes ao nosso contexto social, porém não precisamos saber produzir todos os gêneros textuais. Antigamente, o ensino de Língua Portuguesa era centrado no

ensino da gramática tradicional. Posteriormente, percebeu-se que isso não garantia que o estudante se tornaria bom escritor ou um bom leitor.

Não precisamos conhecer todos os gêneros textuais. Há gêneros para ler e gêneros para escrever, para ouvir, para falar. A maioria das pessoas não precisa saber escrever bula de remédio, mas a maioria delas precisa saber ler bulas. Precisamos saber onde encontrar as informações de que precisamos [...] (COSCARELLI, p.83,2007).

Os alunos precisam perceber a finalidade do texto, seus recursos linguísticos e o sentido desejado. É necessário, algumas vezes, que eles possam identificar, quem e para quem o texto está se referindo, qual a situação e qual seu objetivo, percebendo a ironia ou seu humor. É necessário que o aluno aprenda a construir seus próprios textos com o intuito de provocar no interlocutor as reações desejadas por ele (autor), tendo em mente seu público-alvo e seus objetivos. O professor precisa atuar como mediador, ajudando o aluno a perceber o propósito do texto, desvendando as escolhas do autor, efetivando dessa maneira uma situação em que a comunicação realmente aconteça.

No processo ensino-aprendizagem, é importante que o aluno escreva para diferentes leitores que não seja somente o professor, tornando o ensino mais eficaz. Reduzir o trabalho com textos às características dos gêneros textuais limita a produção. Por isso, é importante que os alunos conheçam e saibam reconhecer as estruturas prototípicas dos gêneros textuais e tenham consciência de suas flexibilidades. O ensino é mais produtivo quando os alunos exploram o trabalho linguístico utilizado no texto, as escolhas, seus efeitos de sentido, sua intenção e as possibilidades e consequências dos sentidos que permitem que o leitor construa.

2.2 CONTRIBUIÇÕES SOCIOINTERACIONISTA

Para um melhor entendimento da discussão proposta neste estudo, é importante mencionar a dimensão teórica que os Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa adotam para entender a relação entre ensino e aprendizagem que se estabelece com as concepções de gêneros textuais.

Verifica-se pertinente conduzir a discussão sobre gêneros textuais de autores filiados a diferentes correntes teóricas, porque todas as considerações sobre a abordagem de ensino e aprendizagem sob a visão dos gêneros textuais presentes nos PCNs de Língua Portuguesa.

Ao mencionar o termo sociointeracionismo, é inevitável trazer as contribuições de Lev Vygotsky (1896-1934), precursor dessa abordagem. Ele apresenta conceitos básicos de sua teoria, como a noção de Zona de Desenvolvimento Proximal e Zona de Desenvolvimento Real, fases do desenvolvimento da aprendizagem de crianças. *"O nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente."* (VYGOTSKY, 1998, p.113).

Todo aprendizado é necessariamente mediado, e isso torna o papel do ensino e do professor mais ativo e determinante, para quem cabe à escola facilitar um processo que só pode ser conduzido pelo próprio aluno. Segundo Vygotsky (1998), o primeiro contato da criança com novas atividades, habilidades ou informações deve ser a participação de um adulto. Ao internalizar um procedimento, a criança "se apropria" dele, tornando-o voluntário e independente.

A conexão entre desenvolvimento e aprendizagem ocorre por meio da Zona de Desenvolvimento Proximal, que é, de acordo com o autor, a distância entre os níveis de desenvolvimento potencial e nível de desenvolvimento real, ou seja, a fronteira entre a autonomia das crianças frente a um problema (nível de desenvolvimento real) e a solução de um problema por meio da interação com outros, para, seguidamente, poder resolver qualquer obstáculo sozinho (nível de desenvolvimento potencial).

A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário. Essas funções poderiam ser chamadas de "brotos" ou "flores" do desenvolvimento, ao invés de "frutos" do desenvolvimento. (VYGOTSKY, 1998, p.113)

Por meio da discussão estabelecida pelo autor, fica evidente que a aprendizagem tem caráter primordial no desenvolvimento da mente, e para a efetivação desse processo

é necessária a inclusão tanto daquele que aprende quanto daquele que ensina e principalmente, da interação entre eles.

A zona de desenvolvimento proximal permite delinear o futuro imediato da criança e seu estado dinâmico de desenvolvimento, propiciando o acesso não somente ao que já foi atingido por meio do desenvolvimento, como também aquilo que está em processo de maturação. (VYGOTSKY, 1991, p. 98)

É nesse sentido que os PCNs de Língua Portuguesa do ensino fundamental reiteram a função da escola de promover condições para que os alunos reflitam sobre os conhecimentos construídos ao longo de seu processo de socialização e possam agir e transformar as ações, conforme as demandas trazidas pelos espaços sociais em que atuam.

2.3 GÊNEROS DISCURSIVOS

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa de 1997:

2.3.1 Gêneros adequados para o trabalho com a linguagem oral:

- Contos (de fadas, de assombração, etc.), mitos e lendas populares;
- Poemas, canções, quadrinhas, parlendas, adivinhas, trava-línguas, piadas;
- Saudações, instruções, relatos;
- Entrevistas, notícias, anúncios (via rádio e televisão);
- Seminários, palestras.

2.3.2 Gêneros adequados para o trabalho com a linguagem escrita:

- Receitas, instruções de uso, listas;
- Textos impressos em embalagens, rótulos, calendários;
- Cartas, bilhetes, postais, cartões (de aniversário, de Natal, etc.), convites, diários (pessoais, da classe, de viagem, etc.);
- Quadrinhos, textos de jornais, revistas e suplementos infantis: títulos, lides, notícias, classificados, etc.;

- Anúncios, slogans, cartazes, folhetos;
- Parlendas, canções, poemas, quadrinhas, adivinhas, trava-línguas, piadas;
- Contos (de fadas, de assombração, etc.), mitos e lendas populares, folhetos de cordel, fábulas;
- Textos teatrais;
- Relatos históricos, textos de enciclopédia, verbetes de dicionário, textos expositivos de diferentes fontes (fascículos, revistas, livros de consulta, didáticos, etc.).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluí que os gêneros textuais são de extrema importância para a alfabetização, pois é a partir dos textos que os alunos desenvolvem suas habilidades de leitura e escrita, ampliando seus conhecimentos e desenvolvendo habilidades de interpretação. Reconhecendo a importância do ensino por meio de textos, lembrando da importância da utilização frequente e que esse uso possa se articular coerentemente dentro de uma proposta interdisciplinar atendendo as indicações dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa (1998), principalmente no que se refere à diversidade textual.

Tiveram a oportunidade de escrever cartas, bilhetes, produzir propagandas, entre outras atividades, quando percebi o interesse e a paixão que as crianças possuíam pela leitura, querendo conhecer cada vez mais, dessa forma realizaram as atividades com muito entusiasmo, e as dificuldades quase não apareceram. Tudo foi realizado com bastante ludicidade para que pudessem estar cada vez mais inteirados com o tema trabalhado.

Este trabalho partiu de um tema popular, no qual se discute muito em meu cotidiano, principalmente, por meio do curso do PNAIC, o qual me influenciou na escolha deste tema, pois ressalta a importância dos gêneros e, em especial, a leitura.

Ao realizar a Ação Pedagógica, percebi o quanto um ambiente diferenciado e apropriado para a leitura é significativo para os alunos, proporciona o desenvolvimento e atrai a atenção para a leitura e interpretação textual.

Posso afirmar que os planejamentos executados, as orientações recebidas, as dificuldades encontradas e a participação dos alunos, foram fundamentais para que o resultado final fosse satisfatório.

Na interação dos alunos desenvolvemos práticas em grupo e individuais, e pudemos perceber a capacidade de cada uma conseguindo alcançar os objetivos propostos.

REFERÊNCIAS:

BAKHTIN, M. **Estética da Criação Verbal**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992

.

BAKHTIN, Mikhail. **A estética da criação verbal**. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BARBOSA, M. C.; HORN, M. G. S. **Projetos pedagógicos na Educação Infantil**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007.

BASSEDAS, E.; HUGUET, T.; SOLÉ, I. **Aprender e ensinar na Educação Infantil**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

BAZERMAN, C. **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Cortez, 2005.

BAZERMAN, C. **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Cortez, 2005.

BRANDÃO, Carolina Perussi; ROSA, Calland de Souza (org). **Ler e escrever na Educação Infantil :discutindo práticas pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010 (Língua Portuguesa na Escola).

BRASIL / Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Infantil**; Resolução n. 1, de 7/4/1999, Brasília: MEC, 1999.

BRASIL / Ministério da Educação e Cultura. **Propostas pedagógicas e currículo em Educação Infantil**. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL / Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL / Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a Educação Infantil.** Brasília: MEC/ SEF, 1998.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** Língua Portuguesa / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEE, 1997.

CALDAS, Lilian Kelly. **Trabalhando tipos/gêneros textuais em sala de aula:** uma estratégia didática na perspectiva da mediação dialética. Disponível em: <http://www.alb.com.br/anais16/sem03pdf/sm03ss16_09.pdf.> Acesso em: 30 jul.2015.
COSCARRELLI, Carla Viana. **Gêneros textuais na escola.** (FALE/ UFMG). Disponível em: <http://www.ufjf.br/revistaveredas/files/2009/12/artigo051.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2015.

COSTA, Arlete. **Desenvolvimento da linguagem.** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/comunicacao/desenvolvimento-da-linguagem/>>. Acesso em: 25 maio 2015.

FRANCHI, Eglê. **Pedagogia do alfabetizar letrando:** da oralidade à escrita. 9. Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

HOFFMANN, **Avaliação e Educação Infantil:** um olhar sensível e reflexivo sobre a criança. Porto Alegre: Mediação, 2012.

JUNQUEIRA FILHO, Gabriel de Andrade. **Linguagens geradoras:** seleção e articulação de conteúdos em educação infantil. Porto Alegre: Mediação, 2005.

KOCH, I. Gêneros do Discurso. In: KOCH. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.

RUSSO, Maria de Fatima. **Alfabetização**: um processo em construção. São Paulo: Saraiva, 2012.

SOUZA, S. J. **Infância e linguagem: Bakhtin, Vygotsky e Benjamin**. Campinas: Papirus, 1996.

VIGOTSKI, Lev Semenovitch. A Formação social da mente. 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

**A MATEMÁTICA COMO MEIO DE COMPREENSÃO E TRANSFORMAÇÃO
DO MUNDO**

*MATHEMATICS AS A MEANS OF UNDERSTANDING AND CHANGING OF THE
WORLD*

Andreza dos Santos Silva⁸²

Eliani Aparecida Busnardo Buemo⁸³

Eloá de Fátima Velho Godinho Peixer⁸⁴

RESUMO: A matemática exerce um papel social na vida do ser humano, pois ela surgiu a partir das necessidades do homem em resolver problemas diversos. Dessa forma, entende-se que esta ciência é fundamental para o desenvolvimento da sociedade num sentido geral. No âmbito educacional a matemática deve ser apresentada de forma concreta, contextualizada, e integrada, facilitando assim, o processo de ensino-aprendizagem, sendo constituído por uma via de mão dupla, na qual o mesmo que ensina, também aprende e vice-versa. O trabalho em questão tem como objetivo reconhecer a matemática como instrumento do alcance da razão. A metodologia constituiu-se de pesquisas bibliográficas, documental e participante, visando o embasamento teórico em documentos oficiais, livros didáticos e publicações diversas que possibilitassem um maior aprofundamento na constituição da Matemática no âmbito mundial, nacional e municipal, além de estratégias que auxiliassem nas ações pedagógicas a serem desenvolvidas em sala de aula. A interdisciplinaridade implícita nos jogos e nas atividades permitiu que a aprendizagem se tornasse muito mais interessante, pois houve a abordagem de vários temas integrados em um único sentido, a obtenção de um aprendizado diversificado, o

⁸² Acadêmica da 7ª fase do curso de Pedagogia (UNIFE).

⁸³ Mestre em Educação. Professora do curso de Pedagogia da UNIFE.

⁸⁴ Acadêmica da 7ª fase do curso de Pedagogia (UNIFE).

que possibilitou a participação dos discentes em todas as atividades com ânimo e entusiasmo.

Palavras-Chave: Matemática. Aprendizagem. Metodologia. Interdisciplinaridade. Jogos.

ABSTRACT: *Mathematics plays a social role in human life, as this emerged from the man needs to solve many problems. Thus, it is understood that this science is critical to the development of society in a general sense. In education mathematics should be presented in concrete, contextualized and integrated, thus facilitating the process of teaching and learning, and consists of a two-way street, where it teaches also learns and vice versa. The work in question aims to recognize mathematics as the ratio range of the instrument. The methodology consisted of bibliographic research, documentary and participant, targeting the theoretical basis of official documents, textbooks and publications that would enable a further deepening in the constitution of mathematics at the global, national and local, as well as strategies that could help in the actions teaching to be developed in the classroom. The implicit interdisciplinarity in games and activities allowed learning to become much more interesting, because there was the approach of several integrated themes in one direction, obtaining a diverse learning, which allowed the participation of students in all activities courage and enthusiasm.*

Keywords: Mathematics. Learning. Methodology. Interdisciplinarity. Games.

INTRODUÇÃO

O trabalho em questão configura-se pela realização de um Estágio Supervisionado do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Brusque (UNIFE), ocorrido nos

anos iniciais do ensino fundamental em uma Escola de Educação Básica da Rede Municipal de Brusque.

Sabe-se que a matemática é um campo de conhecimento que está presente em todas as atividades humanas, porém, a maioria das pessoas atribui um sentido antagônico para ela, isso implica dizer que alguma disfunção está acontecendo. A veracidade dos fatos é que a base matemática dos alunos vem sendo constantemente prejudicada com o passar dos anos, o que resulta ao fracasso do alcance de uma aprendizagem significativa. O tema a ser abordado será: "A matemática como meio de compreensão e transformação do mundo.

Consoante com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p. 24):

Parte dos problemas referentes ao ensino de Matemática estão relacionados ao processo de formação do magistério, tanto em relação à formação inicial como à formação continuada. [...] A implantação de propostas inovadoras, por sua vez, esbarra na falta de uma formação profissional qualificada na existência de concepções pedagógicas inadequadas e, ainda, nas restrições ligadas às condições de trabalho.

À vista disso, há um déficit na aquisição e transmissão do conhecimento, danificando assim, a cognição dos alunos. Isso posto, o presente estágio eclode com o objetivo de "reconhecer a matemática como instrumento do alcance da razão".

O aporte teórico utilizado nas pesquisas realizadas para a fundamentação do Estágio Supervisionado busca averiguar os documentos oficiais e livros, que fazem referência ao ensino da matemática no âmbito mundial, nacional, estadual e municipal. Possibilitando a ampliação dos conhecimentos, dando uma abertura a novos horizontes, e permitindo o alcance de uma atuação autônoma e consciente, impregnada do entendimento histórico cultural que a matemática percorreu para definir-se como ciência.

De acordo com Rosa Neto (1937, p. 16), "A matemática é a mais antiga das ciências. Por isso ela é difícil. Porque já caminhou muito, já sofreu muitas rupturas e reformas, possuindo um acabamento refinado e formal".

O melhor caminho a ser percorrido na estrada do aprendizado é a utilização do lúdico, bem como, o concreto, possibilitando assim uma maior fixação do que está sendo

ensinado, pois há um significado em cada ação desenvolvida pelo professor e para o aluno. A respeito disso, Rosa Neto afirma (1937, p. 35) que:

As habilidades que um indivíduo possui não aparecem de repente. Elas também resultam de um processo que ocorre por etapas. É uma evolução que se dá do concreto para o abstrato. Muitas vezes, a experiência concreta se realiza na escola, com materiais apropriados. Outras vezes, é a própria vivência que o aluno traz, aprendida no dia-a-dia. A experiência concreta se inicia com a manipulação curiosa, com o contato físico, com os sentidos.

Por essa razão, o objetivo do estágio como um todo gira em torno da ideia de proporcionar aos alunos uma aprendizagem de forma lúdica, que permita o alcance do conhecimento por meio do concreto, a partir da utilização de jogos matemáticos e da aquisição de uma postura interdisciplinar.

2 HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

2.1 A MATEMÁTICA NAS CIVILIZAÇÕES ANTIGAS

A matemática é uma das ciências fundamentais para o desenvolvimento da humanidade e de suas atividades, e está presente desde o início de sua história. “A palavra matemática deriva da palavra grega *"matemathike"*. *Matema*=compreensão, explicação; *thike*=arte”. (NETO, 2009). Isso implica dizer que a matemática é a arte de explicar, ou seja, é por meio dela que há a busca pela explicação das coisas por meio da razão.

De acordo com Ximenes (2000, p. 613), “matemática é a ciência que investiga, por meio do raciocínio dedutivo, as relações entre as entidades abstratas, como os números, as figuras geométricas, etc., e as propriedades dessas entidades”.

Estudos apontam que a história da matemática surgiu há muito tempo, desde os primórdios da urdidura da raça humana. Alguns dos registros mais antigos encontrados são os dos povos egípcios e babilônios para a resolução de problemas cotidianos como a contagem de gados, medição de terras, dentre outras. Segundo Boyer (2012), no ano de

450 a. C, Heródoto (grande historiador e geógrafo dos tempos antigos) ao visitar o Egito acreditou e relatou que referente à matemática, a geometria nasceu no Egito por meio da necessidade da demarcação de terras depois das enchentes anuais que aconteciam às margens do rio.

O sistema de escrita do Egito era a hieroglífica utilizada para o registro de eventos religiosos e públicos, de acordo com Boyer (2012), esse tipo de escrita e a escassez de materiais dificultavam o desvendamento da história da matemática pelos pesquisadores.

O sistema de numeração utilizado pelos egípcios era o sistema decimal, ou seja, a contagem era feita de dez em dez, e a posição em que os números e os símbolos encontravam-se não alteravam os resultados das operações. Os egípcios ainda foram os primeiros a utilizarem o calendário solar com 365 dias, quando o ano era dividido em 12 meses e o mês em 30 dias.

A Mesopotâmia, localizada no Oriente Médio, fica entre os rios Tigre e Eufrates, e foi habitada por diversos povos como: os sumérios, babilônicos, caldeus, etc. Cada povo deu a sua contribuição para a evolução de cada civilização.

Os babilônicos ofereceram grande contribuição para a história da matemática, com um sistema de numeração sexagesimal (com base 60), e a alteração dos resultados caso fosse modificado a posição dos símbolos escritos em cuneiformes nas operações. Além disso, a matemática babilônica fez-se notória por meio de frações sexagesimais, tabelas, equações, geometria, dentre outros.

A matemática foi sendo constituída e aprimorada por diversas civilizações em tempos e épocas distintas, contribuindo para o progresso da humanidade. Além da civilização egípcia e babilônica, houve outros povos que colaboraram de modo precípuo para a história e composição da matemática.

2.2 ACONTECIMENTOS QUE MARCARAM A HISTÓRIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA MUNDIALMENTE

O currículo é algo que está presente no cotidiano escolar, seja por meio das relações estabelecidas entre professor e aluno, por comportamentos e interações instituídas, bem como, a aplicação de conteúdos e atividades propostas pelo professor, além da transmissão de valores culturais e sociais. Com base nessa ideia de currículo, faz-se necessário a busca pelo conhecimento das reformas curriculares referente à área da matemática que aconteceram nos últimos anos no Brasil e no mundo, para assim, conhecermos e compreendermos as propostas matemáticas existentes na atualidade.

O ensino da matemática passou por diversos movimentos para alcançar a sua estrutura atual, defronte disto, os Parâmetros Curriculares Nacionais da Matemática (1997), aponta alguns acontecimentos, iniciando nas décadas de 60/70, afirmando que diversos países foram influenciados pelo movimento da Matemática Moderna, que partiu de uma política de modernização econômica e com a área de Ciências Naturais, constituía-se algo de acesso privilegiado para o pensamento científico e tecnológico.

A matemática moderna nasceu como um movimento educacional inscrito numa política de modernização econômica e foi posta na linha de frente por se considerar que, juntamente com a área de Ciências Naturais, ela se constituía via de acesso privilegiada para o pensamento científico e tecnológico (PCNs, 1997, p. 21).

Para os PCNs os formuladores dos currículos dessa época insistiam em uma reforma pedagógica, incluindo a pesquisa de materiais e métodos de ensino renovados, isso fez surgir a preocupação com a Didática da Matemática, no Brasil foi utilizada por meio dos livros didáticos, exercendo grande influência.

Outro movimento citado nos PCNs são o National Council of Teachers of Mathematics – NCTM, dos Estados Unidos ocorrido em 1980, no qual apresentava recomendações para o ensino de matemática no documento “Agenda Ação”. Os ideais expostos nesse documento influenciaram algumas reformas, tendo algumas propostas elaboradas no período de 1980/1995, em diferentes países, apresentando alguns princípios como: a importância do desempenho de um papel ativo do aluno na construção do seu conhecimento; ênfase na resolução de problemas, na exploração da Matemática a partir dos problemas vividos no cotidiano e encontrados nas várias disciplinas, dentre outros. O

programa Etnomatemática também obteve grande destaque por considerar os aspectos socioculturais e políticos parte íntimo da matemática.

2.3 O ENSINO DA MATEMÁTICA NA ATUALIDADE SOB UMA PERSPECTIVA NACIONAL, ESTADUAL E MUNICIPAL

O Ensino da Matemática no Brasil é fundamentado em um documento denominado "Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática", nele consta a caracterização da área de matemática, apresentando uma breve análise da trajetória e do quadro atual do ensino da Matemática, as principais características do conhecimento matemático, a Matemática e a construção da cidadania, a Matemática e os temas transversais, aprender e ensinar Matemática no ensino fundamental, objetivos gerais de matemática para o ensino fundamental com os conteúdos divididos em primeiro e segundo ciclo, além de oferecer orientações didáticas para os professores referentes aos conteúdos.

De acordo com o site do Ministério da Educação e da Cultura (MEC), há o "IDEB que é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, criado em 2007, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), formulado para medir a qualidade do aprendizado nacional e estabelecer metas para a melhoria do ensino." E como forma de avaliação do nível de ensino em relação à matemática existe a Prova Brasil e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) que, segundo o MEC, "são avaliações para diagnóstico, em larga escala e os testes aplicados têm a finalidade de fazer com que os estudantes respondam a itens (questões) de língua portuguesa, com foco em leitura, e matemática, com foco na resolução de problemas. No questionário socioeconômico, os estudantes fornecem informações sobre fatores de contexto que podem estar associados ao desempenho."

Além dos meios de avaliação nacional referentes à matemática, também há o INAF, que foi criado pelo Instituto Paulo Montenegro, organização sem fins lucrativos do Ibope, que busca por meio de entrevistas domiciliares e aplicação de uma prova com

questões práticas de Língua Portuguesa e Matemática, seja na zona urbana ou rural, medir os níveis de alfabetismo funcional da população brasileira.

No Estado de Santa Catarina, o ensino da matemática, bem como de outras áreas do conhecimento está pautado em uma visão sociocultural que valorize os diversos saberes, em que as relações humanas estejam em foco e a diversidade seja valorizada.

A PCSC (2014) apresenta ideais que fundamentam a ação do professor desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, buscando promover uma formação integral que desenvolva o aluno em seus múltiplos aspectos. Assim, pode-se afirmar que o Estado de Santa Catarina tem demonstrado grande preocupação em oferecer uma educação de qualidade, realizando investimentos e fazendo chamamentos para a participação do professor na construção de uma pátria educadora.

No município de Brusque, a prática docente é fundamentada pelas Diretrizes Curriculares Municipais. Nesse documento há tabelas com a apresentação do currículo mínimo para todas as etapas desde o berçário I até o terceiro ano do Ensino Médio, demonstrando as habilidades a serem desenvolvidas, estratégias e conteúdos a serem trabalhados com as crianças e os alunos. Tem como objetivo geral na disciplina de matemática "Desenvolver habilidades de observação, análise e construção de conceitos na resolução de situações problema do cotidiano, levantando e testando hipóteses, individual e coletivamente".

2.4 A MATEMÁTICA, A INTERDISCIPLINARIDADE E O JOGO

Durante muito tempo, houve uma separação das áreas do conhecimento, ou seja, eram conhecimentos engavetados, os quais cada um tinha a sua própria gaveta, e no momento que o aluno desejasse saber algo, ele deveria puxar a gaveta específica, depois fechá-la e abrir outra se desejasse saber sobre outro assunto. No entanto, de acordo com Fazenda (1998, p. 18) houve três décadas em particular que evidenciou a questão da interdisciplinaridade: a década de 70 pela procura por uma definição de interdisciplinaridade, década de 80 com tentativas de explicar um método e década de 90, com a busca de uma teoria interdisciplinar.

Dessa forma, a interdisciplinaridade surge com o intuito de quebrar paradigmas, buscando extinguir a ideia de um conhecimento fragmentado; pois, se há uma busca pela formação do aluno em sua integralidade, conseqüentemente, as metodologias utilizadas até então também deveriam ser alteradas.

Segundo Nogueira (1998, p. 26), interdisciplinaridade:

É o trabalho de integração das diferentes áreas do conhecimento. Um real trabalho de cooperação e troca, aberto ao diálogo e ao planejamento. As disciplinas não aparecem de forma fragmentada e compartimentada, pois a problemática em questão conduzirá a unificação.

Por essa razão, o professor de matemática, bem como das demais áreas exerce um papel fundamental na idealização e execução da prática interdisciplinar, visto que o docente precisa exercer uma atitude que ultrapasse a utilização de meros discursos e aja de forma que valorize os conhecimentos que o aluno já traz consigo, levando-o para uma dimensão interdisciplinar que proporcione um aprendizado contextualizado.

O jogo, por sua vez, tem assumido um papel determinante na aplicação de conteúdos, uma vez que ele possibilita que o aluno aprenda ao mesmo tempo em que se diverte, registrando o conteúdo em sua memória de forma inconsciente, além de fazer que o discente desenvolva-se em seus múltiplos aspectos.

O jogo implica para a criança muito mais do que o simples ato de brincar. Através do jogo, ela está se comunicando com o mundo e também está se expressando. Para o adulto o jogo constitui um “espelho”, uma fonte de dados para compreender melhor como se dá o desenvolvimento infantil. (FRIEDMANN, 1996, p. 14)

A interação grupal, a forma de se relacionar com o outro, também é uma característica que o jogo desenvolve, além disso, o jogo também trabalha a redução da sensação de fracasso, fazendo que o aluno perceba a importância em participar, esforçando-se cada vez mais para superar-se, passando a progredir no quesito persistência.

Jean Piaget, psicólogo e filósofo que dedicou a sua vida em pesquisas sobre a inteligência infantil, definiu os jogos de acordo com a faixa etária das crianças, classificando-os em: Jogos de Exercício, Jogos Simbólicos, e Jogos de Regras.

Jogos de Exercício: Também conhecidos como “Jogos Sensoriais motores”, permite que a criança conheça e faça parte do mundo, por meio dos sentidos e sensações. Acontece do nascimento da criança até o surgimento da linguagem, ou seja, até os 18 meses, dependendo do desenvolvimento de cada criança.

Jogos simbólicos: Estes ocorrem dos 2 até os 7 anos de idade, por meio dele, a criança pode representar a sua realidade, pondo em prática a imaginação, passando a fazer parte da passagem do pensamento abstrato para o concreto.

Jogos de regras: Acentua-se na fase que vai dos 7 anos de idade em diante; porém, este já está presente na vida da criança desde os 4 anos. É a partir desse jogo que a criança aprende a lidar com normas a serem seguidas e regras a serem respeitadas, aprendendo a desenvolver habilidades inerentes ao convívio social. Com base nos ideais expostos acima, pode-se afirmar que o jogo é um mecanismo ou suporte que está ao alcance do professor, permitindo que ele percorra vários caminhos que levem a uma única direção, “a aprendizagem”.

Os conteúdos foram apresentados de diversas formas, principalmente, com a utilização de jogos, uma vez que, cremos que o jogo é um dos melhores caminhos que garantem um aprendizado espontâneo e de grande relevância.

Ao se enquadrar a atividade lúdica no contexto educacional, o educador deve ter seus objetivos bem claros. Assim, se pretende ter um diagnóstico do comportamento do grupo em geral e dos alunos de forma individual, ou saber qual o estágio de desenvolvimento em que se encontram essas crianças, ou, ainda, conhecer os valores, ideias, interesses e necessidades desse grupo, ou os conflitos e problemas, é possível, a partir do jogo, ter esse amplo panorama de informações. Se, porém, o que pretende é estimular o desenvolvimento de determinadas áreas ou igualmente promover aprendizagens específicas, o jogo pode ser utilizado como um instrumento de desafio cognitivo. (FRIEDMANN, 1996, p. 70)

Dessa forma, a partir do uso dos jogos, pudemos perceber e reconhecer a sua relevância para a obtenção do conhecimento por parte da turma, bem como para atrair a atenção dos alunos, fazendo que eles interagissem entre si, e descobrissem novas habilidades, expandindo o seu conhecimento de forma divertida.

Os alunos demonstraram bastante empolgação em todas as atividades, apresentando disposição em realizá-las, participando com ânimo e entusiasmo.

A maioria dos alunos da turma em que foi realizado o estágio demonstrou domínio do conhecimento referente à adição e à escrita. Na subtração, apresentaram um pouco de dificuldade, no entanto, conforme fomos aplicando as atividades e os jogos, mesmo que em um curto período, pudemos perceber a evolução deles.

A interdisciplinaridade implícita nos jogos e nas atividades também permitiu que a aprendizagem se tornasse muito mais interessante, pois houve a abordagem de vários temas integrados em um único sentido.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A matemática é uma área do conhecimento que foi constituída por e para o meio social, a partir da necessidade de encontrar solução para os problemas da vida humana. E por reconhecer a relevância dessa ciência em nossas vidas, houve a busca da valorização por meio de uma didática diferenciada, que permitisse aos alunos a construção do seu próprio conhecimento.

Os objetivos estabelecidos foram alcançados com sucesso, visto que os alunos puderam perceber que a matemática pode ser enxergada como algo divertido, ao mesmo tempo em que os ajuda a resolver problemas do cotidiano. A utilização do jogo e aquisição de uma postura interdisciplinar possibilitou o alcance de uma aprendizagem significativa, levando os alunos a sentir constantemente estimulados à participação das atividades desenvolvidas.

A interação entre alunos x estagiárias e aluno x aluno pôde ser aprimorada pelo sentimento de pertencimento por meio de atividades grupais e jogos que promovessem a

socialização entre seus pares. O compartilhamento de ideias também esteve em foco durante a realização do estágio, possibilitando que os alunos expusessem os seus pontos de vistas, enaltecendo o verdadeiro sentido do processo de “ensino-aprendizagem”.

Portanto, o ensino da matemática deve ser apresentado sob uma perspectiva multidimensional, que alcance as diversas áreas do conhecimento e o contexto no qual o aluno está inserido, por materiais diversificados que amplie o discernimento do educando referente aos conteúdos aplicados.

REFERÊNCIAS

BOYER, Carl B. **História da matemática**. São Paulo: Blucher, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília, 1997.

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa**. São Paulo: Papirus editora, 1994.

FIREDMANN, Adriana. **Brincar: crescer e aprender**. São Paulo: Editora Moderna, 1996.

FRAGA, Maria Lúcia. **A matemática na escola primária: uma observação do cotidiano**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1988.

GILLES, Brougère. **Jogo e educação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 1998.

NETO, Ernesto Rosa. **Didática da matemática**. . São Paulo: Editora Ática, 1937.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Interdisciplinaridade aplicada**. São Paul: editora Érica Ltda., 1998.

PREFEITURA DE BRUSQUE. Secretaria Municipal de Educação: Diretrizes Curriculares Municipais. Brusque: Prefeitura de Brusque, 2012.

<http://professoresdaeia.blogspot.com.br/2009/02/origem-da-palavra-matematica.html>

<http://www.ipm.org.br/pt-br/programas/inaf/relatoriosinafbrasil/Paginas/default.aspx>

<http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/o-que-e-o-ideb>

<http://www.propostacurricular.sed.sc.gov.br/site/>

<http://www.brusque.sc.gov.br/upload/conhecabrusque/2015/afc8a874815e33b25ef747ca04307b95.pdf>

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO A PARTIR DO GÊNERO TEXTUAL**RECEITA*****LITERACY AND LITERACY GENDER FROM TEXTUAL REVENUE******LITERACY GENDER FROM "TEXTUAL RECIPE"*****Adrielly Luana Pezzini⁸⁵****Maiara Jordão⁸⁶****Marcilene Pöpper Gomes⁸⁷**

RESUMO: A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade de ensino amparada por lei que visa possibilitar às pessoas que não tiveram acesso à educação formal por algum motivo, a retornar ao ensino regular para conclusão dos estudos. Nesse contexto, o objetivo do presente artigo é apresentar a possibilidade de desenvolver estratégias de aprendizagens diversificadas, aprimorando a alfabetização e o letramento dos alunos da EJA. A intenção é levar novos conhecimentos que sejam relacionados à realidade dos alunos, não somente com atividades de escrita e leitura, mas também por meio de dinâmicas. Portanto, buscou-se proporcionar aulas diferenciadas, valorizando a opinião e participação dos alunos aprimorando assim, a alfabetização e letramento dos alunos. As atividades propostas partiram sempre de um gênero textual receita, na qual se trabalhou atividades diversificadas, conforme o interesse e a necessidade dos alunos. Conclui-se que o ato de ler e escrever são importantes para o processo de aprendizagem e de letramento dos alunos, quando estes valorizam a realidade do aluno, por exemplo, neste caso, por meio do gênero textual receita, articulando com dinâmicas, resultando em uma aprendizagem significativa, ampliando os conhecimentos e desenvolvendo o pensamento, tornando-os cidadãos críticos.

⁸⁵ Acadêmica do curso de graduação em Pedagogia no Centro universitário de Brusque UNIFE;

⁸⁶ Acadêmica do curso de graduação em Pedagogia no Centro universitário de Brusque UNIFE;

⁸⁷ Professora do Curso de Pedagogia – marci@unife.edu.br Centro Universitário de Brusque - UNIFE

PALAVRAS-CHAVE: Educação de Jovens e Adultos. Atividades diversificadas. Aprendizagem Significativa.

SUMMARY: *The Youth and Adult Education is a type of education required by law that aims to enable people who have not had access to formal education for some reason, to return to mainstream education for the completion of studies. In this context, the objective of this article is to present the possibility of developing diverse learning strategies, improving the literacy of the adult education students. The intent is to bring new knowledge to be related to the students' reality, not only with writing and reading activities but also through dynamic. Therefore, we sought to provide differentiated classes, valuing the opinions and participation of students thereby improving literacy and literacy of students. The proposed activities always started from a genre recipe, which worked to diverse activities as the interest and needs of students. It follows that the act of reading and writing are important to the process of learning and literacy of students when they value the reality of the student, such as in this case, through the genre recipe linking with dynamic, resulting in meaningful learning, expanded knowledge and developing the thinking, making them critical citizens.*

KEYWORDS: *Youth and Adult Education. Diversified activities. Meaningful Learning.*

INTRODUÇÃO

Em vários momentos, presencia-se jovens e adultos analfabetos ou semianalfabetos tentando driblar suas dificuldades e necessidades do dia a dia, para sobreviver numa sociedade letrada. Sentindo essa necessidade de saber ler e escrever para viver numa sociedade letrada os jovens e adultos acabam retornando para a sala de aula, em busca desse direito perdido na infância. Por meio dessa perspectiva buscou-se trabalhar a alfabetização e letramento com os jovens e adultos por meio do gênero textual receita.

O tema escolhido busca o aprimoramento e conhecimento dos alunos em relação à alfabetização e letramento. Todas as atividades que foram elaboradas, tiveram como o ponto de partida uma receita. A leitura e a escrita foram trabalhadas constantemente,

visando contribuir para que os alunos da EJA estejam preparados para as diversas situações do cotidiano, proporcionando a motivação para a prática da leitura.

Quando um professor ensina jovens e adultos, ele aprende ainda mais com eles, isso se deve aos momentos e experiências na quais os alunos trazem consigo, podendo contribuir muito para o desenvolvimento das atividades propostas, da convivência e da interação. A intenção foi de levar novos conhecimentos que estivessem ligados à realidade dos alunos, não somente com atividades escritas mas também por meio de dinâmica. Freire ressalta que "Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção" (1996, p.47). Desse modo, priorizou-se o trabalho de forma conjunta, espontânea e diversificada buscando sempre o desenvolvimento da alfabetização e letramento dos alunos.

O artigo foi estruturado em três partes, ou se preferir em três focos distintos, mas que são totalmente interligados e fundamentais para se obter alfabetização e letramento com qualidade. Primeiramente, trata-se de um breve histórico sobre a trajetória da Educação de Jovens e Adultos e os conceitos referentes à alfabetização e letramento. Em um segundo momento, o desenvolvimento das atividades propostas aos alunos. O terceiro foco é a análise da aplicação das atividades que foram aplicadas com os alunos da Educação de Jovens e Adultos.

Este artigo se baseou no projeto de estágio das autoras, na sétima fase do curso de graduação em Pedagogia do Centro Universitário de Brusque – UNIFE que tinha como objetivo desenvolver estratégias de aprendizagem diversificadas, aprimorando a alfabetização e o letramento dos alunos da EJA.

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade de ensino amparada por lei que visa possibilitar às pessoas que não tiveram acesso à educação por algum motivo, a retornar ao ensino regular para conclusão dos estudos. Tendo a Educação de Jovens e Adultos um longo percurso histórico que deu início em 1824, com a Constituição Imperial que reservava *a todos os cidadãos a instrução primária gratuita* (art. 179, 32),

e nos dias atuais ela baseia-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais, que têm por objetivo os componentes curriculares próprios para educação de Jovens e Adultos.

Na década de 1970, “o MOBREAL se expandiu por todo o território brasileiro com a atuação diversificada. Das iniciativas que derivaram desse programa, o mais importante foi o PEI, Programa de Educação Integrada, sendo uma forma condensada do antigo curso primário” (SMED, 2007). Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 5692/71, que implantou o ensino supletivo, a educação de adultos recebe, pela primeira vez a atenção do governo.

A importância da educação de jovens e adultos passou a ser oficialmente reconhecida nos anos de 1990, devido às conferências organizadas pela UNESCO em vários países. A partir disso surgiu uma mobilização no Brasil, para diagnosticar metas e ações de educação de jovens e adultos. A lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996) garante igualdade de acesso à permanência escolar e ensino de qualidade. O antigo ensino supletivo passou a se chamar Educação de Jovens e Adultos – EJA, ganhando assim, a função de preparar e inserir o aluno no mercado de trabalho.

Em 10 de maio de 2000 foi aprovado o parecer CNE 11/2000, que se trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, na qual as diretrizes se estenderia e passaria a ser vigente para a EJA, passando assim a ser uma modalidade da educação básica nas etapas de ensino fundamental e médio.

Assim sendo, podemos afirmar que esse breve trajeto da Educação de Jovens e Adultos nos faz acreditar que a EJA no Brasil é uma questão de trabalho, dignidade e vida.

LETRAMENTO

Na década de 80 define-se que um indivíduo para ser letrado precisa saber ler, escrever e interpretar. Segundo o autor Collego (p. 21, 2009), em sua obra procura explicitar o conceito de letramento:

Letramento faz uso das habilidades de ler e escrever inserindo um conjunto de práticas sociais, não apenas no conhecimento das letras e do modo de associá-las, mas usar esse conhecimento em benefício de formas de expressão e comunicação, reconhecidas e necessárias em um determinado contexto cultural, letramento depende da alfabetização, ou seja, da teoria e da prática, pessoas letradas e não alfabetizadas mesmo incapazes de ler e escrever compreendem os papéis sociais da escrita.

Portanto, a pessoa que domina a leitura e a escrita e que as usa adequadamente, ou seja, de acordo com as demandas sociais da própria leitura e escrita é considerada letrada. O letramento é um processo que se inicia na infância da criança, quando ela aprende a conviver com diferentes situações de escrita na sociedade se expandido assim, por toda sua vida.

Pode-se perceber que o letramento é essencial e necessário para a construção do saber, sendo assim o aluno da EJA para ser considerado letrado precisa saber ler, escrever e interpretar, fazendo uso social da escrita, sendo o professor o mediador do desenvolvimento desses alunos.

ALFABETIZAÇÃO

O conceito de alfabetização é tão antigo quanto à própria escrita, ela refere-se ao ato de ensinar ou aprender a ler e a escrever. Em nosso país, a história da alfabetização tem sua face mais visível na história dos Métodos de Alfabetização, até especialmente o final do século XX vem se gerando tensas disputas relacionadas com “antigas” e “novas” explicações para um mesmo problema: a dificuldade de nossas crianças em aprender a ler e escrever.

Durante muitos séculos a escola passou por um processo de construção, com isso a mesma tornou um ambiente essencial para se trabalhar a concepção de alfabetização, sendo este, um instrumento indispensável na aquisição do saber.

De acordo com Mortatti (2006, p.3),

Especialmente desde as últimas duas décadas, (do século XX) as vidências que sustentam originariamente essa associação entre escola e alfabetização vem sendo questionada, em decorrência das dificuldades de se concretizarem as promessas e os efeitos pretendidos com a ação da escola sobre o cidadão.

Nesse processo é papel da escola obter a concepção na questão de alfabetizar, pois nos dias atuais ainda se utiliza o critério de construir uma alfabetização concreta e significativa.

A IMPORTÂNCIA DOS GÊNEROS TEXTUAIS

É papel da escola possibilitar o acesso do educando às diversas formas textuais que circulam na sociedade, ensinando aos mesmos a produzirem e compreendê-las.

O autor Silva (1997) afirma que “a utilização dos gêneros textuais no processo de alfabetização propicia o desenvolvimento de diferentes habilidades comunicativas a partir da relação entre texto e contexto e suas implicações sociais”. Esse tipo de gênero deve ser trabalhado para que os alunos reconheçam a funcionalidade dos conteúdos e das atividades realizadas em sala de aula com sua vida social.

Criar situações em que os alunos tenham oportunidade de refletir sobre os textos que leem, escrevem, falam ou ouvem, incluindo, de forma contextualizada a gramática da língua, as características de cada gênero e tipo de texto, o efeito das condições de produção do discurso na construção do texto e de seu sentido (SOARES, 1999, p. 08).

O gênero textual receita tem a finalidade de instruir o leitor e pode ser conhecido também como: bula de remédio, instruções de jogo, manuais de funcionamento, ou seja, textos que diariamente circulam entre nós de maneira despercebida.

ATIVIDADES E RELATÓRIOS DE APLICAÇÃO

Buscou-se com as atividades aplicadas ao aprimoramento e conhecimento dos alunos em relação à alfabetização e letramento. Todas as atividades que foram elaboradas, tiveram como o ponto de partida o gênero textual, receita. A leitura e a escrita foram trabalhadas constantemente visando contribuir para que os alunos da EJA estejam preparados para as diversas situações do cotidiano, proporcionando a motivação para a prática da leitura. As atividades aplicadas foram: receita da felicidade, receita cuca de banana, receita de bolo de chocolate, receita do pão de queijo, e também foi trabalhado com as frutas e legumes.

Em todas as atividades aplicadas, buscou-se a diversificação, bem como a utilização de dinâmicas, nas quais todas, de maneira lúdica ou tradicional tinha como objetivo aprimorar a leitura e a escrita dos alunos.

ANÁLISE

Ao realizar essas atividades na Educação de Jovens e Adultos – EJA com a turma da oficina de alfabetização e letramento, as acadêmicas aplicaram um trabalho voltado para a alfabetização e letramento por meio do gênero textual receita. Dando um enfoque na leitura e escrita, apresentando diferentes tipos de receitas, dinâmicas e atividades diversificadas. Sendo elas, receita da felicidade e receitas pertencentes ao cotidiano dos alunos, dinâmica de apresentação de alunos e estagiárias, e ainda atividades que estimulam e desenvolvam leitura e escrita.

Nesse processo de produção dos conteúdos, as acadêmicas buscavam sempre cuidar das necessidades de cada aluno, auxiliando nas explicações, interferindo quando preciso e até mesmo auxiliando os alunos de maneira particular. Laffin (2007, p. 159) enfatiza que: “Conhecer os jovens e adultos em seus tempos e percursos de jovens e adultos é essencial. Tempos e percursos pensados nos modos concretos de inserção dos sujeitos no mundo social, nas suas situações particulares de existência.”

Foram propostas atividades relacionadas à linguagem oral e escrita, dando ênfase na leitura, para que os alunos desenvolvessem sua linguagem oral, lendo receitas,

manifestando-se e participando no decorrer das aulas. No desenvolvimento da linguagem escrita, buscou-se sempre por das escritas das receitas, cópias de conteúdos e atividades do quadro e realização das atividades. A leitura esteve presente em todas as atividades, pois para desenvolver as atividades era necessário que houvesse algum tipo de leitura.

Conforme cita o autor Paulo Freire:

[...] o ato de ler, que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que antecipe e se alonga na inteligência do mundo. A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prender dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto. (FREIRE, 1989, p. 9)

Os alunos da EJA desenvolveram aprendizagens significativas no processo de ensino e aprendizagem na alfabetização e no letramento, portanto, o processo abrangeu o conhecimento da Língua Portuguesa e de gênero textual receita, sendo estes um aspecto fundamental para desenvolver a prática de leitura e da escrita, neste caso as receitas, as atividades e as dinâmicas permitiram que os adultos desenvolvessem o gosto pela leitura e escrita. Além disso, desenvolver o processo de alfabetização e letramento, formando assim adultos críticos. Sendo assim, esses alunos precisam ter o contado com estes meios para que possam ser alfabetizados e que naturalmente desenvolvam suas próprias produções.

Moll (2011, p. 8) afirma:

É importante saber ler e escrever e, mais do que isso, movimentar-se reflexivamente pelo universo dos códigos das tradições de oralidade que caracterizam seu contexto social. Portanto, se é necessário aprender a ler e escrever, sobretudo nos contextos urbanos a qualidade dessa aprendizagem relaciona-se diretamente com a capacidade de construí-la a partir (dos) e em relação aos saberes da tradição oral e das expectativas vitais daqueles que ensinam.

No decorrer do projeto foi possível perceber como os alunos tinham a necessidade e o prazer de querer aprender sempre mais, alguns gostariam de saber antecipadamente o que seria trabalhado no próximo encontro. Durante a aplicação das atividades e jogos

individuais e em grupos, e nas atividades coletivas, a turma demonstrou grande interação e interesse, tendo assim facilidade de se relacionar com os demais, mostrando respeito, afeto e o entendimento das diversas opiniões.

CONCLUSÃO

Conclui-se, ao final deste artigo que o ato de ler e escrever são importantes para o processo de aprendizagem e de letramento dos alunos, pois desenvolvem habilidades da fala e da escrita, amplia os conhecimentos e desenvolve o pensamento dos alunos tornando-os cidadãos críticos.

Ao realizar as atividades, percebemos o quanto é importante o diálogo entre os alunos, mesmo sendo todos adultos. Na nossa prática pedagógica, em muitos momentos conversamos e possibilitamos a interação por meio da linguagem, havendo assim trocas de experiências e de vivências tanto para os alunos quanto para as estagiárias. Foi muito gratificante trabalhar com pessoas mais vividas que nós. Nas atividades aplicadas observamos o envolvimento de todos, trazendo diversas situações do cotidiano proporcionando assim uma grande riqueza de troca de conhecimentos e pensamentos. Com isso, é de grande importância, que o professor seja o mediador para que ocorra o envolvimento entre os alunos.

Despertar o interesse do aluno por meio de leituras e atividades diversificadas, é fundamental para expandir o conhecimento e o professor não deve deixar de lado esses métodos; pois, por meio disso desenvolverá um trabalho significativo em sua carreira profissional. Trabalhar com o gênero textual receita, por atividades diversificadas pode ser uma tarefa fácil, pois trazem consigo diferentes conteúdos a serem trabalhados, e se o professor sabe o que se pretende trabalhar encontrará muitas alternativas para auxiliar sua prática pedagógica.

Conclui-se, portanto, que os temas abordados apresentam para os alunos diferentes maneiras de aprender e de se relacionar com as pessoas depois das inúmeras experiências vivenciadas, assim, desenvolve ainda mais a sua escrita, leitura e conhecimento do próximo. "O saber sobre a importância de se planejar bem o que se quer

ensinar, levando-se em conta a relevância do assunto para os alunos, é bom analisarmos como acontece a retenção da aprendizagem de um adulto" (BELLAN, 2005, p.32).

REFERÊNCIAS

BELLAN, Zezina. **Andragogia em Ação**: como ensinar adultos sem se tornar maçante. SOCEP 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação infantil. **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil**. Vol. 3. Brasília: MEC/SEF, 1996.

COLEGO, S. M. G. **Alfabetização e Letramento**: Repensando o Ensino da Língua Escrita. Disponível em: <<http://www.hottopos.com/videtur29/silvia.htm>>. Acesso em: maio de 2016.

FREIRE, Paulo,. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 32. ed. São Paulo: Cortez, 1996

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. 14.ed.

LAFFIN, Maria Hermínia Lage Fernandes. **Reciprocidade E Acolhimento Na Educação De Jovens E Adultos**: Ações Intencionais Na Relação Com O Saber. Educ. rev., 2007.

MOLL, Jaqueline. **EDUCAÇÃO de jovens e adultos**. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011. 141 p.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. **História dos métodos de alfabetização no Brasil**. Brasília: Conferência proferida durante o Seminário "Alfabetização e letramento em debate", promovido pelo Departamento de Políticas de Educação Infantil e Ensino Fundamental da Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, 2006

SILVA, Maria Betty Coelho. **Contar histórias: uma arte sem idade**. 7. ed. São Paulo: Ática, 1997

SOARES, Magda Becker. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012

**EDUCAÇÃO PATRIMONIAL: COMPREENSÃO E RECONHECIMENTO DA
ARQUITETURA MODERNA COMO PATRIMÔNIO HISTÓRICO NO
MUNICÍPIO DE BRUSQUE**

*EDUCATION SHEET: UNDERSTANDING AND MODERN ARCHITECTURE AS
RECOGNITION HERITAGE BRUSQUE IN THE MUNICIPALITY*

Patrícia Freiburger Schetz⁸⁸

Cíntia Aparecida da Silva⁸⁹

RESUMO: O presente artigo é sobre uma pesquisa-ação com um estudo sobre educação patrimonial realizado em escolas do município de Brusque, atuando em turmas de séries iniciais do ensino fundamental. Com a finalidade de levar as pesquisas realizadas no Ensino Superior até a comunidade, levando a importância do patrimônio histórico e mostrar a necessidade de preservá-lo. Neste artigo a edificação estudada e divulgada é a Igreja Matriz São Luiz Gonzaga, que é uma construção modernista e está localizada no município de Brusque, SC. Uma das finalidades deste estudo é levar à comunidade brusquense a conscientização de reconhecer a necessidade de valorização e preservação das edificações históricas do município, desde a infância. Para um bom resultado, serão usados subsídios para o conhecimento da arquitetura e da história dessa obra, para que seja possível a compreensão de sua importância histórica cultural e da necessidade de sua preservação.

PALAVRAS-CHAVE: Patrimônio Histórico. Arquitetura Moderna. Igreja Matriz São Luiz Gonzaga. Educação Patrimonial.

1. Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIFE. E-mail: patriciafreiberger@unife.edu.br

2. Graduada em História. Pós-graduada em Gestão e Interdisciplinaridade. Mestre em Desenvolvimento Regional na Universidade Regional de Blumenau- FURB. Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Brusque – UNIFE.

ABSTRACT: This article is about an action research with a study on heritage education conducted in Brusque local schools, working in the initial series of classes of elementary school. In order to take the research carried out in higher education to the community, taking the importance of heritage and to show the need to preserve it. In this article the building studied and disseminated is the Church São Luiz Gonzaga, which is a modernist building and is located in the city of Brusque, SC. One purpose of this study is to take the Brusquense community awareness to recognize the need for appreciation and preservation of historic buildings of the city, since childhood. For a good result, it will be used for subsidies knowledge of architecture and history of this work, to be able to understand its cultural historical importance and the need for its preservation.

KEYWORDS: Historical Heritage. Modern Architecture. Brusque. Parish Church São Luiz Gonzaga. Heritage Education.

1 Introdução

Este estudo tem como foco a arquitetura do município de Brusque, ele é uma continuidade de uma pesquisa realizada entre os anos de 2013 e 2014, sobre a história e arquitetura da Igreja Matriz São Luiz Gonzaga. Neste, a ideia é fazer a divulgação dos resultados alcançados por meio da Educação Patrimonial em escolas de séries iniciais do ensino fundamental, para que desde a infância a população tenha conhecimento da arquitetura local e de sua importância reconhecendo seu valor e a necessidade de preservá-la.

Diante da necessidade de educação patrimonial sobre edificações, os objetivos que esta pesquisa pretende atender são: Indicar a Igreja Matriz São Luiz Gonzaga como patrimônio modernista do município de Brusque, percebendo sua ligação com a identidade local, por meio da educação patrimonial em escolas de ensino fundamental, ligando ensino superior com a comunidade, para que esta reconheça a necessidade de valorização e preservação das edificações históricas do município desde a infância.

Assim, desde a infância o indivíduo terá contato com leituras, imagens, falas, jogos e brincadeiras voltadas ao reconhecimento e valorização do patrimônio edificado.

2 Patrimônio Histórico.

O conceito de Patrimônio não existe isolado. Só existe em relação a alguma coisa. Podemos dizer que Patrimônio é o conjunto de bens materiais e/ou imateriais que contam a história de um povo e sua relação com o meio ambiente. É o legado que herdamos do passado e que transmitimos a gerações futuras. Assim, a memória e identidade de grupo está ligada ao patrimônio, segundo Lia Mota:

No âmbito do IPHAN, termos como 'memória', 'identidade' e 'referências locais e comunitárias', ou ideias como 'a comunidade é a melhor guardiã de seu patrimônio' surgiram no lugar antes exclusivo ao "patrimônio histórico e artístico nacional" ou identidade nacional. Criticava-se o trabalho dirigido ao monumento isolado, apontando a necessidade de incluí-lo "como elemento dinâmico de uma ativa e presente trajetória histórica" (MOTTA, 2000, p.12).

Dessa forma, Ghirardello (2008, p.15) completa sobre o porquê de preservar um Patrimônio Histórico:

[...] Cada indivíduo é parte de um todo – da sociedade e do ambiente onde vive – e constrói, com os demais, a história dessa sociedade, legando às gerações futuras, por meio dos produtos criados e das intervenções do ambiente, registros capazes de propiciar a compreensão da história humana pelas gerações futuras. A destruição dos bens herdados das gerações passadas acarreta o rompimento da corrente do conhecimento, levando-nos a repetir incessantemente experiências já vividas. Atualmente, a importância da preservação ganha novo foco, decorrente da necessária consciência de diminuirmos o impacto sobre o ambiente, provocado pela produção de bens. A preservação e o reuso de edifícios e objetos contribuem para a redução de energia e matéria-prima necessárias para a produção de novos.

Com a preservação podemos manter o Patrimônio Histórico, mas não serve como garantia de mantê-la intacta. Para isso devemos Tombar o Bem que remete à nossa história, ou seja, Tombar é um conjunto de ações, realizadas pelo poder público e apoiado por legislação específica, que visa preservar os bens de valor histórico, cultural, arquitetônico, ambiental e afetivo, impedindo a sua destruição ou sua descaracterização.

Nessa direção, Ghirardello (2008, p.15) afirma que tomba é: “[...] inventariar, arquivar, registrar coisas ou fatos relativos a uma especialidade ou região, para proteger, assegurar, garantir a existência por parte de algum poder.”

Assim sendo, para eleger um Bem como Patrimônio Histórico devemos começar pelo tombamento. A partir de um inventário de bens indicados pelos membros do conselho, comunidade e especialistas. Para tanto, é necessário que o grupo conheça a história local, as suas tradições, o sítio urbano e área rural por meio de pesquisas, estudos e levantamentos; e mantenha um olhar atento à vida cotidiana, quando poderão ser avaliadas as peculiaridades da cultura do lugar.

Nesse sentido, a solicitação do pedido de tombamento pode vir do proprietário, da sociedade, do conselho de defesa do patrimônio, de entidades, de toda e qualquer pessoa de direito público ou dos órgãos municipais/ estaduais/ federais. O pedido deve ser devidamente descrito mediante justificativas e a condição primordial que desencadeia o processo de tombamento é a conscientização da sociedade sobre a importância do patrimônio histórico e, por que também não dizê-lo, afetivo dos bens. (GHIRARDELLO, 2008).

3 Arquitetura Moderna.

O Modernismo foi um movimento artístico e cultural, teve seu início na Europa, e começou a se difundir no Brasil, a partir da primeira década do século XX, por meio de manifestos de vanguarda, principalmente, em São Paulo, e da Semana da Arte Moderna, realizada em 1922. O movimento deu início a uma nova fase estética na qual ocorreu a integração de tendências que já vinham surgindo, fundamentadas na valorização da realidade nacional, abandonando as tradições que vinham sendo seguidas tanto na literatura quanto nas artes.

No Brasil, as primeiras obras Modernistas surgem quando apenas se iniciava o processo de industrialização. Segundo Lúcio Costa, o Modernismo brasileiro justifica-se

como estilo, afirmando a identidade de nossa cultura e representando o “espírito da época”.

Os arquitetos Modernistas buscavam o racionalismo e funcionalismo em seus projetos; e as obras desse estilo apresentavam como características comuns formas geométricas definidas, sem ornamentos; separação entre estrutura e vedação; uso de pilotis a fim de liberar o espaço sob o edifício; painéis de vidro contínuos nas fachadas em vez de janelas tradicionais; integração da arquitetura com o entorno pelo paisagismo, e com as outras artes plásticas por meio do emprego de painéis de azulejo decorados, murais e esculturas.(VITRUVIUS 020.01, jan, 2002)

4 Educação Patrimonial

4.1 História da Cidade e da Igreja Matriz São Luiz Gonzaga

Na época da fundação da Colônia Itajaí, como então era chamada Brusque (1860), Santa Catarina encontrava-se na condição de Província Eclesiástica, subordinada à Diocese do Rio de Janeiro. Somente em 1894 houve a elevação da Diocese de Curitiba e nosso estado passou a pertencer a nova Província.

Uma das características dos primeiros colonos de Santa Catarina, por exemplo, os de São Pedro de Alcântara, Brusque e Gaspar era a religiosidade. Ao chegar ao lugar onde viveria, sua primeira preocupação era encontrar um local ou capela para exprimir sua devoção. A primeira capela de Brusque foi bem primitiva, características dos colonizadores, construída na antiga Casa Paroquial.

Para que os imigrantes mantivessem a fé, a região contou com zelosos vigários, antes da chegada dos padres dehonianos. Merece destaque o Pe. Alberto Francisco Gattone, vigário de Gaspar, e responsável em 1861 pela população de Brusque. Foi quem mais se empenhou para a criação da Paróquia de São Luís Gonzaga. Com o decreto nº 605, de 31 de julho de 1873, a então “Colônia de Brusque”, foi elevada à categoria de

freguesia, o que lhe proporcionou a criação da Paróquia de São Luís Gonzaga. Nome escolhido porque assim se chamava Brusque, Colônia São Luís Gonzaga. (PARÓQUIA SÃO LUIZ GONZAGA, 2015, site).



Figura 1: Primeira capela de Brusque.

Fonte: <http://memorialdehonianobrusque.blogspot.com.br/>

A primeira igreja matriz de Brusque, de alvenaria, com uma torre, e em estilo gótico, foi inaugurada em 1877, com a bênção litúrgica do seu primeiro pároco: o Pe. Alberto Gattone. Igreja que, na época, era considerada “o mais belo templo de Santa Catarina” (BLOG MEMORIAL DEHONIANO DE BRUSQUE, 2015).



Figura 2 e 3: Imagem do interior da primeira igreja em estilo gótico.

Fonte: <http://memorialdehonianobrusque.blogspot.com.br/>

A nova Igreja Matriz São Luiz Gonzaga foi construída entre 1955 e 1961, deve-se em grande parte às referências históricas feitas pelo arquiteto. A obra modernista possui também elementos de uma igreja gótica como as várias que foram construídas por toda a Europa durante os séculos XII e XIII, como as proporções nas fachadas e sua verticalidade. (VITRUVIUS, 2015).

Segundo Arquiteto Gottfried Bohm:

As minhas influências derivam, é particularmente perceptível na igreja de Blumenau, de meu pai Dominikus Böhm. Nesta igreja ainda se caracteriza muito o fato de eu ser filho de meu pai. A igreja de Brusque, realizada um pouco mais tarde, já apresenta um pouco mais as minhas próprias percepções. (VITRUVIUS, 2015).

A igreja se distribui em alguns volumes, um deles se destaca um pouco mais, por sua expressividade e imponência da fachada frontal da igreja. Trata-se da torre do sino, que é ligada a um arco de entrada, que tem como simbolismo a divisão entre o mundo profano e o templo religioso, que se proclama a casa de Deus. A planta desse volume principal da igreja possui uma relação com as plantas de igrejas góticas e, assim, divide-se em três elementos, duas naves colaterais que, ao contrário do que ocorre nas igrejas góticas, não possuem portas de acesso, e uma central que abriga o eixo formado pela entrada principal e o altar, atribuindo simetria à fachada. No exterior, a diferenciação é feita por meio da diferença de dimensão e dos desenhos das aberturas nas fachadas; e no interior, os pilares de sustentação desenhavam essa separação, assim como o próprio desenho da cobertura, mais elevada no corpo central.



Figuras 4,5,6 e 7: Imagem do Exterior da Igreja Matriz São Luiz Gonzaga.

Fonte: www.vitruvius.com.br

Trata-se de uma obra que representa o modernismo praticado nas cidades do Vale do Itajaí, ao longo dos anos 40 a 60, por arquitetos geralmente de origem alemã; uma arquitetura fundamentalmente brutalista, que tem como partidos a implantação e a inserção no contexto, com que Böhm acaba por talvez se antecipar ao que viria a se chamar de Regionalismo Crítico, assim como as referências à cultura germânica que ainda hoje é fundamental na composição histórico-cultural da microrregião catarinense.

4.2 Educação Patrimonial: escolas municipais de Brusque

A princípio procurou-se escolher três escolas do município de Brusque, sendo uma particular, uma estadual e outra municipal. Porém, apesar de muitas tentativas, lamentavelmente obteve-se sucesso entre algumas escolas particulares que dentre várias explicações, enfatizaram que era política da escola não aceitar esses tipos de pesquisa. Enfim, como as escolas estaduais e municipais foram muito receptivas, optou-se pelas seguintes escolas:

- Escola Municipal de Ensino Fundamental do Cedro Alto de Brusque.
- Escola Educação Básica Francisco Araújo Brusque.
- Escola de Ensino Básico Feliciano Pires.

Após muitas pesquisas e estudos sobre a Arquitetura Moderna, o Patrimônio Histórico e a história da Igreja Matriz São Luiz Gonzaga inicia-se a aplicação das aulas previamente planejadas. As turmas escolhidas foram os 4^a anos das escolas citadas, com cinco aulas em cada turma, incluindo aulas expositivas com slides, vista técnica e confecção de maquetes.

Num primeiro momento fez-se uma explicação sobre curso de arquitetura e urbanismo e a profissão do arquiteto, também fez-se uma explicação com imagens sobre os conceitos de memória, histórica e patrimônio histórico, por fim, uma rápida abordagem referente à história da Igreja Matriz São Luiz Gonzaga. Os resultados superaram as expectativas, pois as crianças ficaram muito interessadas em todos os temas e participaram ativamente da aula, fazendo várias perguntas e dando exemplos com seus conhecimentos prévios. Para esta parte expositiva usou-se duas aulas com slides de fotos antigas e atuais.



Figura8: Imagem da primeira aula.

Fonte: Arquivo pessoal da acadêmica Patrícia Freiburger Schetz.

O segundo momento fez-se a visita técnica com os alunos acompanhados pela professora para conhecer Igreja Matriz São Luiz Gonzaga. O ônibus utilizado foi disponibilizado pela prefeitura de Brusque. Durante a visita explicou-se para os

envolvidos, os detalhes construtivos da igreja com foco nas características da arquitetura moderna.

No interior da igreja existe um mural com a descrição da história de todo o processo da construção, com fotos de plantas baixas e planta de corte, com entrevistas do arquiteto e como tudo aconteceu. Material usado para estudos e para as aulas expositivas em sala, podendo ser também visualizado pelas crianças no momento da visita técnica. Enfim, a resposta dessa atividade foi muito positiva. Um detalhe muito importante que chamou a atenção é que muitas crianças estavam visitando a igreja pela primeira vez e demonstraram curiosidade e interesse por sua história.

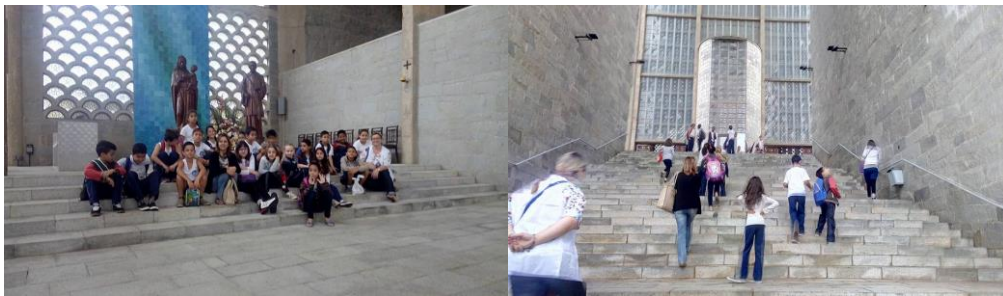


Figura 09 e 10: Foto dos alunos na visita à Igreja Matriz São Luiz Gonzaga.

Fonte: Arquivo pessoal da acadêmica Patrícia Freiburger Schetz.

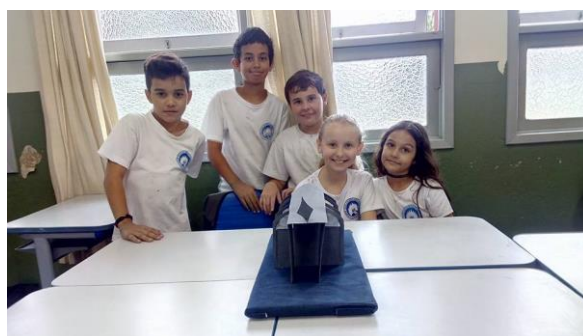
No terceiro e último momento fez-se as maquetes da igreja com os alunos. Material utilizado para a confecção da maquete: moldes em papel paraná feitos pela aluna bolsista do curso de arquitetura que aplicou as aulas do projeto de educação patrimonial, isopor, tinta guache, papel camurça, tesouras, cola etc.



Figuras 11, 12 e 13: Maquetes confeccionadas por alunos.

Fonte: Arquivo pessoal da acadêmica Patrícia Freiburger Schetz.

Para melhor andamento da atividade, formou-se quatro grupos com cinco alunos. Dividiu-se tarefas e todos puderam participar. Tempo para a execução desta atividade ultrapassou o planejado, levando a manhã inteira. Após todas as experiências aplicadas, percebeu-se que as crianças conseguiram absorver a mensagem proposta. Entenderam que a memória histórica e patrimônio histórico fazem parte da história de suas próprias vidas e que preservando esses bens não haverá o rompimento de uma corrente de conhecimento.



Figuras 14: Foto dos alunos no dia da confecção da maquete.

Fonte: Arquivo pessoal da acadêmica Patrícia Freiburger Schetz.

Ao finalizar as maquetes, aplicou-se um questionário aos alunos, para saber a opinião deles sobre as aulas aplicadas, os resultados serão apresentados nas considerações finais.

5 Considerações finais

Com base no questionário aplicado percebeu-se que: quase a totalidade das crianças avaliaram as aulas como ótimas, das crianças que participaram 50% já tinham ouvido falar na igreja, porém nunca tinham entrado nela, sendo assim a visita técnica proporcionou-lhes conhecer essa edificação. O que foi surpreendente foi a questão sobre o que mais gostaram, mais de 60% das crianças apontaram a confecção da maquete, seguida por 35% aproximadamente que gostaram mais da visita técnica. As crianças foram questionadas também se sabiam o que era patrimônio cultural antes das aulas e mais de 95% afirmaram não saber. E 99% das crianças responderam que foi importante conhecer a história e a arquitetura da Igreja Matriz São Luiz Gonzaga.

Levando-se em conta o que foi aplicado e observado, é imprescindível que todos se conscientizem de que a Educação Patrimonial é de extrema importância para o aprendizado de todos desde a sua infância. Com as aulas dadas, percebeu-se o total interesse das crianças sobre o assunto, e que nessa fase da vida já existe um sentimento de preocupação e zelo sobre os bens que remetem nossa história. Referente a esta prática percebeu-se que as crianças envolvidas gostaram de fazer a visita técnica e ficaram muito empolgados com a confecção da maquete, perceberam a ligação da Igreja com a história local e com a história de seus familiares, pois muitas das crianças já participaram de algum evento realizado nessa igreja e ainda tiveram a oportunidade de conhecer o estilo arquitetônico, que muitos adultos desconhecem, da igreja que é um cartão postado da cidade.

Foi válido, pois uniu a curiosidade e empolgação para a confecção de maquetes com a importância do reconhecimento do patrimônio local seguido de uma percepção da importância de sua conservação e preservação. O que poderia melhorar é ter mais tempo

e oportunidades para desenvolver ideias diferenciadas que proporcionassem maior ligação entre crianças e jovens com seu patrimônio local.

Referências

BOCALTO, Luiz Antonio Custodio-Diretor de Promoção do IPHAN (p.5)-Guia do IPHAN. **Conceito de patrimônio cultural.** Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montarPaginaSecao.do?id=20&sigla=PatrimonioCultural&retorno>> Acesso em: 7 dez. 2015.

BOHM, Gottfried. **Entrevista concedida a João Francisco Noll e Silvia Odebrecht.** Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/15.057/5013?page=3>> Acesso em: 7 dez, 2015.

FAZIO, Michael. MOFFETT, Marian. WODEHOUSE, Lawrence. **A história da arquitetura mundial.** 3.ed., Porto Alegre, AMGH, 2011.

FONTE DE REPORTAGENS SOBRE ARQUITETURA MODERNA. Disponível em: <<http://www.educacional.com.br/reportagens/arquitetura/moderna.asp>> Acesso em: 7 dez. 2015.

GHIRARDELLO, Nilson. SPISSO, Beatriz.(et al.)Patrimônio histórico: como e por que preservar. CREA SP. Bauru, SP: Canal 6, 2008.

MOTTA, Lia. Patrimônio urbano e memória social: práticas discursivas e seletivas de preservação cultural – 1975 a 1990. Rio de Janeiro, 2000. 163p. Dissertação (Mestrado em Memória Social e Documento). Universidade do Rio de Janeiro / UNIRIO.

NIEBUHR, Marlus; **Brusque 150 anos**: Tecendo uma história de coragem. Prefeitura Municipal de Brusque, 2014, 2. Ed.

PATRIMÔNIO HISTÓRICO: como e por que preservar /coordenação de: Nilson Ghirardello e Beatriz Spisso; colaboradores: Gerson Geraldo Mendes Faria [et al.]. -- Bauru, SP: Canal 6, 2008.

Sites

www.vitruvius.com.br Acesso em: dezembro 2015

<http://memorialdehonianobrusque.blogspot.com.br/> Acesso em: dez. 2015

www.vitruvius.com.br Acesso em: dezembro 2015

**COMO A EVOLUÇÃO DE BRUSQUE INFLUENCIOU NA SEGURANÇA DA
CIDADE**

PAZA, Aline de Oliveira⁹⁰
SOARES, Andra Lorena⁹¹

RESUMO: Este artigo problematiza a evolução urbana da cidade de Brusque considerando como esta influencia na percepção do tema da segurança nos dias atuais. O trabalho, fruto de uma pesquisa realizada a partir da disciplina de Sociologia Urbana no curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIFE – Centro Universitário de Brusque, indica alguns elementos referentes à evolução da cidade focando no século XIX, na época em que começaram a surgir as fábricas que tornaram a cidade conhecida como o “berço da fiação” e como elas influenciaram para o traçado atual. O trabalho se desenvolve por meio de pesquisas bibliográficas sobre a evolução urbana da cidade e segurança. Também foram realizadas entrevistas com pessoas de diferentes faixas etárias; pessoas com mais de 60 anos de idade e com pessoas de diversas idades sobre segurança.

PALAVRAS CHAVE: Evolução urbana. Segurança. Brusque. Cidade. História

1 INTRODUÇÃO

A cidade de Brusque está situada no Brasil, Santa Catarina. Possui uma área de 283,446km². Sua população é de 122.775 habitantes, sendo a 12ª maior cidade em população, maior número de carros por habitantes, 2º melhor cidade para se viver em Santa Catarina e 45º no Brasil (IBGE, 2015)

A fundação aconteceu em 4 de agosto de 1960, com a chegada do austríaco Barão von Schneeberg, que liderava 54 imigrantes alemães, oriundos do Grão-ducado de Baden, sul da Alemanha. O município foi instituído em 23 de março de 1881, ainda com nome de São Luis Gonzaga, recebendo o nome atual em 17 de janeiro de 1890, em homenagem a Francisco Carlos de Araújo Brusque, presidente da província de Santa Catarina na época da fundação da colônia.

90 Acadêmica da 7ª fase do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Brusque - UNIFE - E-mail: alineopz@gmail.com

91 Acadêmica da 5ª fase do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Brusque - UNIFE - E-mail: andra.lorena@hotmail.com

Em 1875 chegaram os primeiros imigrantes italianos e, mais tarde, os poloneses. Alguns polacos trouxeram consigo técnicas de tecelagem, e fábricas foram fundadas na cidade. Assim, Brusque herdou características principalmente alemãs e italianas em sua comida, arquitetura e cultura.

A população da cidade cresce a cada ano e, conseqüentemente, cresce é a insegurança nela. Segundo o major Cunha (2003) há diversos fatores que colaboram para o aumento da criminalidade como o crescimento populacional, falta de emprego, falta de policiamento, entre outros. O conjunto de todos esses problemas que tornam a cidade insegura, não apenas um.

Este artigo problematiza a evolução urbana da cidade de Brusque, considerando como ela influencia na percepção do tema da segurança nos dias atuais. O trabalho, fruto de uma pesquisa realizada a partir da disciplina de Sociologia Urbana no curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIFEBE – Centro Universitário de Brusque.

O objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar aspectos referentes à evolução urbana que podem influenciar na percepção sobre segurança da cidade de Brusque, e também objetiva indicar uma via propositiva de tratamento do problema. O trabalho se desenvolve por meio de pesquisas bibliográficas sobre a evolução urbana da cidade e segurança. Também foram realizadas entrevistas com pessoas com mais de 60 anos de idade, e com pessoas de diversas idades sobre segurança. Até chegar ao problema de pesquisa, que consiste na seguinte questão: Como a evolução de Brusque influenciou na segurança da cidade?

O trabalho tem contribuição teórica para arquitetos verem os erros cometidos em uma cidade que não é bem planejada ou até mesmo sem planejamento algum e como resolver o problema. Também tem como objetivo mostrar para a sociedade a importância do profissional nesse aspecto e incentivá-la a cobrar dos órgãos públicos um melhor planejamento das cidades.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A EVOLUÇÃO URBANA DE BRUSQUE

Segundo Niebuhr (2015), o crescimento de Brusque se deu pelo ciclo econômico que acontecia entre Itajaí e Brusque, seu crescimento começou devido a dois fatores: a indústria de madeira e têxtil. Com essa ligação não foi pensado em projetar o urbano da cidade, e sim apenas ruas para fazer a ligação entre as duas cidades, e a partir disso, o crescimento foi aumentando com famílias em busca de emprego.

Em 1892, funda-se a Fábrica de Tecidos Carlos Renaux S.A., um dos ícones da indústria no Sul. Em 1898, surge a Buettner e, em 1911, a Schlösser. Essas indústrias dominaram a principal atividade econômica da cidade, durante a maior parte do século XX, até no final dos anos 80. Ainda hoje é um dos setores mais fortes da economia local, agregando nomes importantes na área de malhas e serviços têxteis. Carlos Renaux veio para Brusque em 1882, aos 20 anos de idade.

Entre 1889 e 1896, os tecelões poloneses que chegaram a Brusque, receberam terras muito montanhosas próprias para a Agricultura. Em 1882 nasce a Fábrica de Tecidos Carlos Renaux S.A, do comerciante Carlos Renaux, a qual começou no depósito de sua casa, no centro da vila. Com o passar dos anos, a construção já estava comprometida, e a família Renaux decide doar o terreno para a praça central da cidade e demolir a edificação. Então, no ano de 1949 é marcado pelo início da demolição do palacete Renaux e a construção da praça Salgado Filho, depois chamada de Praça Barão von Schneeberg. Essa praça foi inaugurada em primeiro de maio de 1951.



Figuras 1 e 2: Palacete Renaux e casa Renaux no terreno da fábrica. Fonte: Livro Memória Urbana - História e atuação

Imagem 3: Vila Renaux. Fonte: Livro Memória Urbana - História e atuação

Niebuhr (2015, p.65) descreve muito bem como era a cidade:

[...] Brusque era uma pequena vila. Ruas de chão batido, o vai e vem de carroças, cavaleiros e transeuntes dividiam o centro das ruas. Aqui e ali jaziam ao chão galhos secos e folhas. Era comum, ao centro casas de madeira ou de tijolos a vista, tendo aos fundos uma área de trabalho. Ciscavam nas ruas galos, que certamente acordavam muitos habitantes da vila naqueles dias. E cercas afastavam as (mimosas vacas) das ruas. Vez ou outra percebemos nos morros, os elegantes pinheiros na avenida central batizada com vários nomes ao longo da história, coqueiros ladeavam as residências, época que não possuíamos uma praça central.

No coração da cidade, a residência e fábrica da família Renaux, o importante casarão erguia e anunciava um nome do Carlos Renaux e o brasão de sua família. Atravessando a rua, o centro de poder da vila, a prefeitura. Entre duas vias, o casarão parecia mediar o cotidiano da vila, de um lado o poder público, e o caminho que conduzia ao colégio e igreja luterana, do outro lado a via principal da cidade, com suas casas comerciais de serviços...

Enfim, a artéria que pulsava a vida da cidade. (NIEBUHR, 2015, p.65)

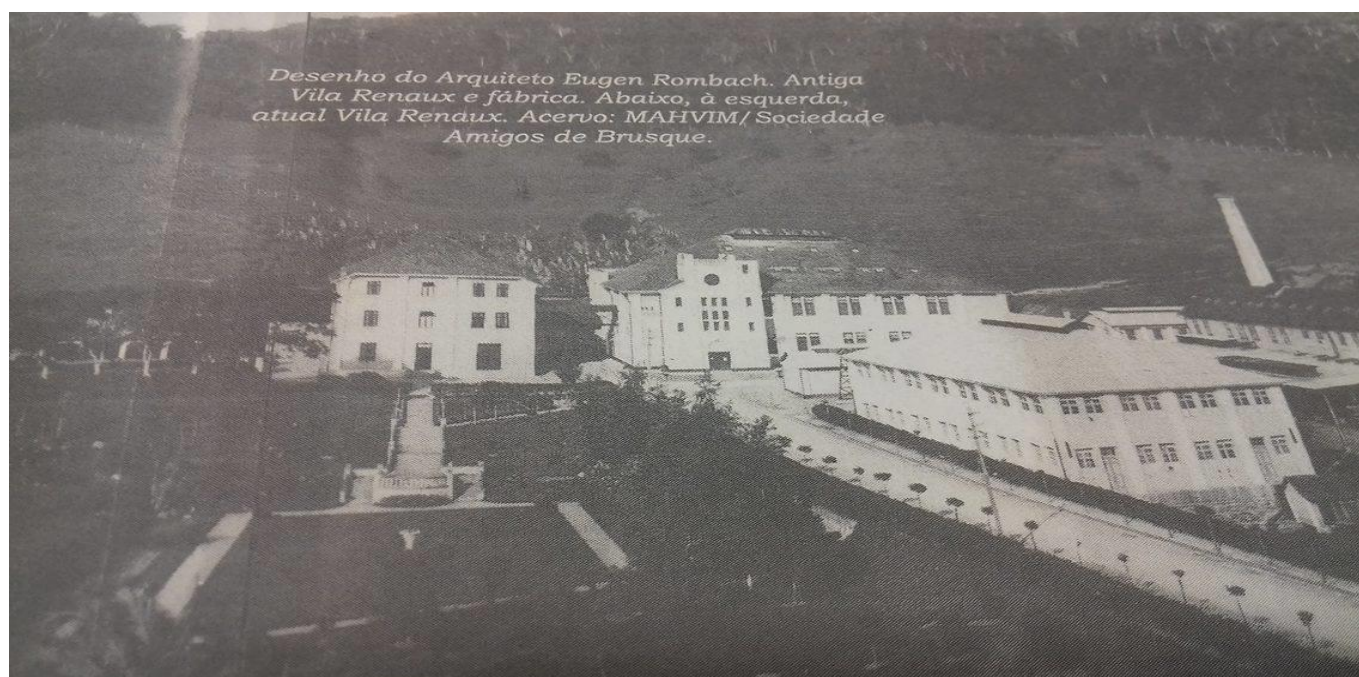


Imagem 4: Praça de Praça Barão von Schneebug. Fonte: Curto fotos antigas de Brusque

Niebuhr (2015) também afirma que no ano de 1898 nasce então a Buettner S.A. Indústria e Comércio, como fábrica de bordados finos, a primeira do Brasil. Só então em 1902, após a morte de Eduard von Buettner, funda-se então a Buettner e Cia.



Imagem 5: Fábrica Buettner ano de 2010. Fonte: Jornal Município Dia a Dia

O entrevistado Jaimecir Rosa, de 67anos, relata como era trabalhar na Buettner:

Quando eu comecei na Buettner, em 64 eu já entrei com 3 meses atrasado o pagamento, então eles me passaram para fabrica, porque eu fazia jardim pra eles. Eu fui, quando endireitou os pagamentos era em 73, o banco controlava os tecidos lá dentro o banco do Brasil, e soltava dinheiro, quem era casado ganhava 10 reais e solteiro 5 reais de atrasamento. Em 78 pedi a conta, e seu Roff diretor da empresa disse que eu ia me arrepender e pediu para mim pensar. Eu levei 4 meses para ganhar a conta. Quando cheguei um dia em casa a minha esposa disse que a Buettner tinha vindo na minha casa atrás de mim, queriam que eu voltasse a trabalhar. Conversei com eles, e me deram uma planta sem escala para mim tirar a escala da planta, e eu disse que não tinha como, porque essa planta não tem escala para começar. Aí eles falaram que estava certo e queriam eu trabalhando, eu disse que queria só se fosse autônomo, iam pagar meu NPS, trabalhei 3 dias como autônomo e me chamaram que não podia trabalhar assim sem registrar. Vai depender de quanto pagarem, pedi 7 salários, daí o primeiro pagamento veio só 4 salários e fui reclamar, pedi minha carteira novamente e me pagaram por fora certinho, no outro mês a mesma coisa de atraso, aí foi passando daí no fim eu estava ganhando 10 salários, fui mudando de função com o tempo. Fiquei até 1990 na Buettner. Depois trabalhei por conta própria.

Em 1915 ocorreu a inauguração do “Cine Esperança” na cidade, ficava no Hotel Schaefer, localizada ainda hoje na Rua Conselheiro Rui Barbosa. A novidade do hotel é que possuía água encanada na época. Durante o filme, conjuntos musicais faziam animações durante o filme e até mesmo improvisavam de acordo com o filme; logo, muitas vezes a música não acompanhava o filme.



Imagem 6: Hotel Schaefer em 1915. Fonte: Livro Memória Urbana - História e atuação

Um marco para nossa cidade foi o transporte fluvial que havia, eram lanchas motorizadas construídas na Alemanha, para transportes de carga e passageiros, e também piqueniques aos domingos à tarde, do porto até a Santa Terezinha.

Entre as décadas de 1910 a 1920 era comum o transporte de carroças, antes da criação do transporte público, os moradores tinham poucas opções de transporte. Caminhavam a pé, andavam a cavalo, carroça, e os mais poderosos adquiriam seu automóvel. Como as viagens eram longas, para Florianópolis levava dois dias de viagem devido às estradas ruins esburacadas e de muita lama.

Chegam a Brusque em 1927, dois caminhões com bagagens e alunos, para o recém-formado Seminário de Azambuja. O Padre Gabriel Lux, que havia construído o Hospital Arquidiocesano de Azambuja entre 1907 e 1911, queria na fachada do hospital um letreiro de “Seminário Diocesano”. Assim, daria a razão para ser o hospital grande com a quantidade de doentes. Mas havia opiniões contrárias. Muitos não queriam a chegada deles, então não puderam impedir, pois chegaram durante a noite.

Em 1929, o jornal da época “O Progresso” falava em uma reportagem sobre a necessidade de melhoramentos na via principal a Barão de Ivinheima. Na matéria era

discutido a necessidade de calçamento, os comerciantes já não admitiam a poeira em seus comércios. A ideia era colocar uma camada de macadame e piche, mas ficou apenas na ideia. Portanto, no ano de 1948, no mês de março, uma notícia veio para alegrar os comerciantes. Era iniciado o calçamento da avenida central, quando o cargo de prefeito era Paulo Lourenço Bianchini.

O desenvolvimento da cidade na época dependia dos transportes, as empresas enriqueceriam se as estradas fossem melhoradas e a cidade expandindo.

Ainda falando sobre a mobilidade, nessa época bicicleta era artigo de luxo, até mesmo porque no ano de 1915 tínhamos em Brusque cerca de 10 bicicletas apenas.

Explorando a evolução, cabe-se a pesquisa dizer que no ano de 1919 tínhamos em Brusque 3 automóveis, 401 carros, 13 carretões, 43 carros de mola, 7 bicicletas, 2 charretes e 4 lanchas peruas. (NIEBHUR, 2015)

Com o passar do tempo, as ruas vão surgindo, e casas são construídas por operários para sua moradia para trabalhar nas fábricas e bicicletas aumentando pelos trajetos conhecidos, afinal, somos conhecidos como o berço da fiação catarinense! Muitas famílias e histórias ficaram registradas.

2.2 O CONCEITO DE SEGURANÇA ESCOLHIDO

[...] se as ruas das cidades estão livres da violência e do medo, a cidade está, portanto, razoavelmente livre da violência e do medo. Quando as pessoas dizem que uma cidade, ou parte dela, é perigosa ou selvagem, o que querem dizer basicamente é que não se sentem seguras nas calçadas. (JACOBS, 2000, p. 29).

Segundo a autora do livro *Morte e Vidas das Grandes Cidades*, para uma rua ser segura, ela precisa ter três características principais que são: não misturar os espaços públicos e privados, os edifícios devem estar voltados para a rua para que ela tenha olhos e devem ter pessoas transitando na calçada em todas as horas do dia.

Todos os locais devem ter os olhos da rua para não se tornarem inseguros. Se não tiverem moradores, diversidade de usos e circulação de pessoas em todas as horas do dia o local vai se tornar vazio e, conseqüentemente, inseguro. (JACBOS, 2000).

Segundo a autora há quatro condições para gerar diversidade em um local:

1. Os locais devem atender a mais de uma função principal para permitir que pessoas saiam de casa em horários diferentes.
2. A maior parte das quadras deve ser curta, para se ter mais oportunidades de virar a esquina.
3. A rua deve apresentar prédios com idades e tipos diferentes, para gerar um rendimento econômico variado.
4. Deve haver alta concentração de pessoas, tanto morando como transitando pelas ruas.

Essas condições não são válidas se utilizadas separadamente. Quando utilizadas juntas, as pessoas se sentem mais seguras morando e circulando pelas ruas.

Quanto ao item 4, a cidade precisa de prédios de várias idades e tipos, para gerar diversidade, pois apenas grandes empresas conseguem áreas com o preço dos prédios novos, já bares de bairro, restaurantes típicos e comércio local geralmente se instalam em prédios mais antigos, por terem um menor valor no aluguel.

Jacobs (2000, p.30) afirma que “O principal atributo de um distrito urbano próspero é que as pessoas se sintam seguras e protegidas na rua em meio a tantos desconhecidos”.

3. EVOLUÇÃO URBANA E SEGURANÇA EM BRUSQUE

Quando se fala na cidade de Brusque, a maioria das pessoas entrevistadas acha que a solução para o problema de segurança é aumentar o policiamento, o que requer um alto investimento. Se uma rua precisa de policiamento é porque ela já se tornou insegura. O grande problema de segurança nas ruas é devido a um planejamento errado da cidade, ou até mesmo a falta dele.

Brusque é uma cidade industrial e seu crescimento urbano se desenvolveu pela necessidade desse setor. Suas ruas foram traçadas primeiramente pelo contorno do rio e depois para suprir o transporte que abastecia as indústrias. A cidade cresceu sem planejamento o que contribui para atualmente ela ser insegura.

“Eu ia trabalhar na Buettner a pé, davam 40min, era onde é a prefeitura hoje. Se fosse hoje para fazer o mesmo trajeto não faria, saía às 4h e hoje não dá mais para fazer

isso, muito perigoso” Esta é uma descrição do entrevistado Jaimecir Rosa, de 67 anos, que mostra como as pessoas se sentiam seguras para caminhar vários metros para trabalhar nas fábricas.

O problema de segurança nas ruas podem ser resolvidos pela Arquitetura e do Urbanismo de uma cidade. Eles podem deixar a rua mais segura sem que se precise de policiais.

A maioria das pessoas disse que se sente mais seguras em áreas mais centrais da cidade por haver uma maior circulação de pessoas. As pessoas podem não perceber, mas essa circulação é devido aos diferentes usos da rua. A área central apresenta comércios que abrem em diferentes horários (dia e noite), residências e praças. Isso faz que a rua tenha olhos durante todas as horas do dia. Nesses locais, as pessoas conseguem caminhar até durante a noite e mesmo sem policiamento.

A área central da cidade tem hoje uma maior diversidade de usos, pois a evolução urbana se deu pela mesma. As Igrejas, tanto católica como evangélica, eram os pontos principais da cidade e a partir delas se desenvolveu comércios e casas. Os comércios eram de diversos tipos, com destaque para as lojas de tecidos que eram produzidos nas grandes indústrias têxteis da cidade. Esse desenvolvimento configurou a cidade que podemos visualizar nos dias atuais.

Tinha mais segurança quando tinha o comércio, tinha movimento de pessoas. Hoje para ir na igreja só de carro, para ir sozinho não dá, isso que é perto da nossa casa. Sinto saudade do centro como era, tinha um bar na frente que o nosso divertimento nos domingos era ali e hoje é tudo loja ali. Onde nós mais andava era no centro.” (ROSA, Jaimecir).

O centro é onde há uma maior diversidade de prédios antigos e novos e, conseqüentemente, onde há uma maior variedade de comércio e vários tipos de pessoas, assim todas as classes se sentem confortáveis em andar por ele.

Uma das entrevistadas, Salete Rosa, de 65 anos, conta que sente falta de como era a cidade na época em que tinha como base as indústrias:

Todo comércio era para dentro, e agora quiseram aproveitar mais o terreno e agora fazem os comércios tudo na calçada, assim ele não tem árvore nada como antigamente. Antes tinha tanta praça para passear e namorar, hoje em dia não tem mais onde ir, as praças mesmo são perigosas para ficar, não se tem muita opção para sair de casa a lazer.

Já na rua principal do bairro Azambuja, onde a maioria das pessoas entrevistadas disse se sentir insegura, são onde estão localizados apenas prédios construídos na mesma data. Não há prédios novos. Um mesmo tipo de pessoa mora e frequenta o comércio do local, o que a torna insegura por não ter diversidade de pessoas.

Salete nos descreve muito bem como era o bairro Azambuja anos atrás:

Antes de ter o comércio, as lojas, era estrada de barro, não tinha carro, era só carroça, nós brincávamos de taco no meio da estrada porque não passava carro, hoje em dia se você está no meio da estrada, o carro te pega, não existe mais como antigamente as brincadeiras ao ar livre como era. Aqui era só curva também, não era assim como é hoje a rua Azambuja, na entrada do cemitério era alto, nós soltávamos a bicicleta que era morro, na frente do cemitério tinha uma curva grande, para chegar no hospital tinha que subir uns 6 degraus, então veio uns tratores enormes e aterraram e tiraram as curvas e morros. Isso faz 47 anos. Quando tinha o comércio, vinha de tudo para cá, a minha tia vendia muitas camisas que não dava conta, nós ajudávamos ela para dar conta, mas veio os shoppings ali em baixo e acabou com a Azambuja. Quando tinha o comércio chegou a morrer uma pessoa atropelada, era muito ônibus e movimento. Mas era muito mais seguro, com o movimento de pessoas só tinha os pivetezinhos que faziam bagunça, mas nada de ladrão, tinha até guarda durante a noite, não tem nada comparado com hoje em dia, era seguro. Nós dormíamos com a janela aberta, não tinha perigo nenhum, e hoje dá 18h meu marido fecha tudo, fico sufocada, ele fecha com medo. Era uma beleza aquele tempo, mas eu não queria voltar, porque hoje se tem mais liberdade, era muito amarrado antes, eu só ficava em casa e ia na missa. Depois que acabou o comércio a nossa sorte é a faixa de pedestre aqui perto, senão você fica horas ali para atravessar.

Imagem 7: Azambuja em diferentes locações. Fonte: Livro Memória Urbana - História e atuação

4. CONCLUSÃO



Brusque possui uma rica arquitetura herdada da diversidade cultural, devido aos diferentes grupos de imigrantes. Além de possuir uma grande história devido à sua economia baseada nas indústrias. Todos esses elementos contribuíam para a evolução urbana da cidade. Porém, atualmente, a maioria das casas que fazia parte dessa evolução foi destruída. Devemos preservar as poucas casas que ainda restam.

Podemos perceber que a evolução urbana ajudou na segurança da cidade em alguns pontos, como no centro. Já em bairros mais afastados, como a Azambuja, Steffen, Paquetá, ela prejudicou, pois eles eram utilizados apenas para mordias por serem mais afastados, o que os impediu de ter uma grande diversidade de usos.

Eu não me sinto segura passando onde só tenha casas residenciais, tenho minha irmã que mora um pouco depois de minha casa, e ali só tem casas, é escuro, eu não passo por ali sozinha, de vez enquanto tem homem tentando agarrar mulher ali. Ali não tem comércio, é perigoso ali. (ROSA, Salete).

A arquitetura e o Urbanismo podem ajudar nos problemas de segurança desses bairros. Para isso, deve-se seguir os ensinamentos da Jacobs (2000), que são: misturar os espaços públicos e privados, deixar os edifícios voltados para a rua para que ela tenha olhos e devem ter pessoas transitando na calçada em todas as horas do dia.

REFERÊNCIAS

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014. 510 p.

NIEBUHR, Marlus. **Memória urbana**: clube de engenharia, arquitetura e agronomia de Brusque - CEAB: história e atuação. Itajaí: UNIVALI, 2015. 269 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE, 2015. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acessado em: 08 de ago. de 2016

CUNHA, Maj QOPM Irineu Ozires, **Principais causas determinantes do aumento da violência e da criminalidade de menores e o papel do PM**, Polícia Militar do Paraná, 18 de mar. de 2003. Disponível em: <http://www.pmpr.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=597>. Acesso em: 8 ago. 2016

**AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DA IGREJA PAROQUIAL SÃO
PAULO APÓSTOLO DE CELSO RAMOS/SC***EXTENSION AND REFURBISHMENT OF THE PARISH CHURCH ST. PAUL
APOSTLE OF CELSO RAMOS/SC***Andressa Guarda⁹²****Bruna Oliveira⁹³****Carlos Eduardo Plens⁹⁴**

RESUMO Uma construção de caráter religioso precisa atender a todos os tipos de necessidades, sejam elas estruturais ou físicas, para satisfazer seus usuários. Para que esse objetivo seja alcançado, é necessário usufruir de uma revisão bibliográfica, em que a sua história e o seu início fazem parte da compreensão de sua estrutura e os demais espaços, sejam eles, internos e externos. A religião é a peça fundamental no desenvolvimento de cada função na estrutura, pois existem vários fatores a serem considerados no desenvolvimento do projeto, as exigências litúrgicas da igreja católica, a iluminação, o conforto e as necessidades do público que nela frequentam. Sendo assim, esta revisão se torna o embasamento do projeto.

PALAVRAS-CHAVE: Igreja Católica. Ampliação. Requalificação.

ABSTRACT *A religious character building has the necessity to meet all types of needs, whether structural or physical, to satisfy its users. For this objective to be achieved, it is necessary to take advantage of a literature review, where its history and its beginnings are part of the understanding of its structure and other areas, whether internal and external. Religion is the cornerstone in the development of each function in the structure, as there are several factors to consider in developing the project, the liturgical requirements of the Catholic Church, lighting, comfort and the needs of the public who attend it. Thus, this review becomes the projects foundation.*

KEYWORDS: *Catholic Church. Expansion. Refurbishment.*

⁹²Graduação, Universidade do Contestado- UnC, Rua Dom Daniel Hostin, 2377, Centro, Celso Ramos / SC, 88598-000, e-mail: andressaguarda@hotmail.com

⁹³Graduação, Universidade do Contestado- UnC, Rua Francisco Danilo Valente, 605, Nossa Senhora de Lourdes, Campos Novos / SC, e-mail: bruu12@hotmail.com

⁹⁴Arquiteto e Urbanista e Especialização em Gestão de Obras, Carlos Thiesen, 388, Ap.102 Centro, Ituporanga / SC, e-mail: cplens@uol.com.br

1 INTRODUÇÃO

A palavra Igreja vem do hebraico Eclésia, que significa “*chamado*”, “*convocação*”, “*assembleia*”. A expressão Católica é grega, o que significa “*universal*”. A palavra Apostólica também vem do grego o que significa “*procedente dos apóstolos*”, por fim Romana, significando o local onde se encontra a sua sede. (CATÓLICA, 2011)

A expressão Igreja Católica Apostólica Romana, significa que foi fundada por Jesus Cristo, que por meio de seus apóstolos, ele vem transmitir seus ensinamentos a todos, de uma forma universal. (CATÓLICA, 2011)

Partindo desse princípio podemos entender que a Igreja necessita de um espaço adequado para melhor acomodar seus fiéis, sem deixar de buscar a estética, dando a caracterização necessária para que expresse a cultura e a crença do povo que nela frequenta.

Com o estudo de caso, a proposta deve ser elaborada de maneira que favoreça às condições de acessibilidade, atenda a todos os tipos de celebrações, melhore a iluminação e a acústica do local.

Para obter o resultado esperado, será realizada inicialmente uma revisão bibliográfica sobre o tema, para entender como surgiu e como chegou até a cidade de Celso Ramos/SC.

1.1 PROBLEMA

Como ampliar e requalificar a Igreja Paroquial São Paulo Apóstolo de Celso Ramos/SC, para que ela atenda às necessidades de acomodação a todos os fiéis, baseando-se na arquitetura sacra daquele local?

1.2 JUSTIFICATIVA

As igrejas necessitam de uma estrutura adequada para melhor acomodar seus fiéis. Portanto, nos dias atuais estão sendo levadas em consideração para se ampliar ou até mesmo construir todos os tipos de pessoas que nela possam frequentar, como as pessoas com deficiência (PcD).

Partindo desse princípio, foi observado que a Igreja Paroquial São Paulo Apóstolo em Celso Ramos/SC, precisa passar por melhorias funcionais e estéticas, para suprir as necessidades de todos os fiéis, de todos os tipos de celebrações e melhorar a qualidade da iluminação e acústica do local.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Ampliar e requalificar a Igreja São Paulo Apóstolo localizado no município de Celso Ramos/SC, observando as exigências da Igreja Católica.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Viabilizar a acessibilidade em toda a edificação;
- Reorganizar os espaços que compõem a Igreja;
- Ampliar a igreja, para que ela possa atender a todos os fiéis e tipos de celebrações;
- Requalificar a praça da igreja;
- Melhorar a iluminação e acústica do local;

1.4 IGREJA CATÓLICA NO BRASIL

1.4.1 A história do Catolicismo

Na ocasião do descobrimento do Brasil, o Cristianismo, religião dos portugueses, lança profundas raízes à população nativa. Os membros do clero católico chegaram ao território brasileiro simultaneamente ao processo de conquista das terras (SANTOS apud SILVA, 2014, p. 20). A presença da Igreja Católica começou a se intensificar a partir de 1549, com a chegada dos jesuítas da “Companhia de Jesus”, que formaram vilas e cidades (PINTO apud SILVA, 2014, p. 20).

Vários outros grupos de clérigos católicos vieram também à colônia portuguesa com a missão de evangelizar os indígenas, como as ordens dos franciscanos e dos carmelitas, trazendo a doutrina cristã. Este processo se interligou às próprias necessidades dos interesses mercantis e políticos europeus no Brasil, como base ideológica da conquista e colonização das novas terras (SANTOS apud SILVA, 2014, p. 21).

Por volta do século XVII, as relações entre Igreja Católica e Estado eram estreitas, pois a igreja executava tarefas administrativas e garantia a disciplina social dentro de certos limites, que hoje são atribuições do Estado, como registros de nascimentos, óbitos e casamentos, manutenção de hospitais, se destacando as Santas Casas (PINTO apud SILVA, 2014, p. 21).

Com a nomeação do Marquês de Pombal, a influência da Igreja Católica na administração do Estado diminui drasticamente. Em 1889 com a proclamação da República, houve a separação formal entre Estado e Igreja Católica. (PINTO apud SILVA, 2014, p. 21)

A partir dos anos de 1980, com o papa João Paulo II, começa na Igreja o Processo da romanização. O Vaticano controla a atividade e o currículo de seminários, e diminui o poder de algumas dioceses. (PORTAL BRASIL apud SILVA, 2014, p. 21)

1.4.2 A História do Catolicismo em Celso Ramos/SC

Segundo relatos históricos, a primeira igreja de madeira, (medindo 3,00 m de largura por 4,00 m de comprimento) foi construída em janeiro de 1936, pelos próprios moradores, com o incentivo do Frei Lourenço e o Pe. Francisco, que atendiam naquela época às missas da comunidade. O padroeiro da igreja foi escolhido por meio de uma promessa a São Paulo Apóstolo, por ser o protetor contra picadas de cobras.

Com o passar dos anos, várias famílias vieram se instalar nessas terras, então, em 1942 surgiu a necessidade da construção da segunda igreja. Foi construída no mesmo local onde se encontra a atual Igreja Matriz.

A terceira igreja é a que se encontra nos dias atuais com aproximadamente 435,80 m². O início de sua construção foi em 1962, quando o doador da planta foi Albino Fabris que, com o engenheiro e executor da obra, Máximo Ambrósio, deram início à construção.

A igreja foi concluída em 1968, com a ajuda dos moradores: João Ferri, Luiz de Lorenzi, Hugo Capeler e Eduardo Carlos Bareta.

As principais festividades cristãs são: em Honra a São Paulo Apóstolo em que se comemora o dia do padroeiro, em Honra a Santa Ana, São Cristóvão, Nossa Senhora Aparecida, Santo Isidoro, São Roque, entre tantas outras comemorações.

Também começou a ser desenvolvida por meio da crença religiosa, as pastorais da saúde, os grupos de jovens, as catequeses, os grupos litúrgicos, os grupos animadores de celebrações, os grupos de famílias em cada comunidade, dentre tantas outras atividades.

A paróquia conta com 11 comunidades localizadas na zona rural.

1.5 CLASSIFICAÇÃO E FUNCIONALIDADE DOS ESPAÇOS DA IGREJA

1.5.1 Classificação

1.5.1.1 Basílica

Em geral, é dado o título de basílica às igrejas que, por sua antiguidade, sua beleza e sua importância, atraem grande número de peregrinos ou são objeto de particular veneração. (SCHUBERT apud SILVA, 2014, p. 34).

1.5.1.2 Catedral

É a igreja episcopal, cujo dirigente maior é o Bispo que exerce um controle das atividades dos Párocos de sua diocese, onde repassa as diretrizes recebidas do Papa. É nela onde são realizadas as funções de ordenações de sacerdotes, funções pontificais, celebrações de maior importância para a Igreja Católica. (SCHUBERT apud SILVA, 2014).

1.5.1.3 Santuário

É a igreja onde reúne inúmeros fiéis, que vão em busca de sua peregrinação, para venerar a imagem de sua devoção. Normalmente, os fiéis formam filas para expressarem a fé. (SCHUBERT apud SILVA, 2014).

1.5.1.4 Igreja Paroquial (Matriz)

É um templo católico, onde o pároco confirma e repassa as informações episcopais aos religiosos que nela frequentam (SILVA, 2014). Também desenvolve atividades religiosas, que são cabíveis à sua função.

1.5.1.5 Capela

É um templo menor, que atende a poucas pessoas. Pode ser reservada a uma família, uma escola ou aberta ao público. Onde podem ocorrer celebrações de missa, ou até mesmo não seguir o calendário litúrgico. (SILVA, 2014)

1.6 FUNCIONALIDADE DOS ESPAÇOS DA IGREJA

1.6.1 Presbitério

Este espaço precisa ser o mais alto. Nele ficam disposto o altar, a sédia, a cruz processional e a credência. É preciso deixar uma distância de no mínimo 2,50 m em torno dele, para melhor acomodar todos os tipos de celebrações. Onde cada um deles tem a sua determinada função. (PASTRO apud SILVA, 2014)

O Altar é a mesa do sacrifício de Cristo, e deve-se o respeito necessário para tal. Iniciando com o material a ser utilizado, deve ser legítimo e sólido. (PASTRO apud SILVA, 2014). Segundo PASTRO (2012), o altar deve ter dimensões sóbrias. Altura: 95 cm, e poderá ser quadrado com 1,00 m x 0,80 m ou 1,70 m x 0,80 m, independe do tamanho da edificação.

De acordo com Pastro (apud SILVA, 2014)

O Ambão é o local que se anuncia a palavra, o material a ser utilizado deve ser o mesmo utilizado no altar e na sédia, seguindo um só padrão. É a peça alta que anuncia o testemunho de Cristo. Não deve haver mais que um ambão, pois a palavra de Deus é única.

A Sédia do presidente ou cátedra do bispo fecha o conjunto principal do edifício, com o altar e o ambão. Todos eles são sacramentais, partes de um único mistério a ser celebrado, o Mistério Pascal. (CNBB apud SILVA, 2014)

Segundo Milani (apud SILVA, 2014)

A Cruz Processional é usada no lugar de crucifixos pendurados nas paredes, para simbolizar que a cruz acompanha o cristão em sua caminhada. Ela deve apresentar a imagem do crucificado, e ser pequena confeccionada por um material em que esteja em harmonia com as demais peças do presbitério.

A Credência é uma pequena mesa colocada no presbitério, para dar suporte aos objetos da celebração da missa: o cálice, a patena, as galhetas, os livros e o que for necessário, dependendo de cada tipo de celebração. (COMISSÃO ARQUIDIOCESANA DE ARTE SACRA apud SILVA, 2014)

1.6.2 Capela da Reconciliação

É o local onde é realizada a reconciliação com Deus, por meio do diálogo entre o padre e os fiéis. Ela se localiza em um espaço mais reservado, para que os fiéis sintam a misericórdia divina. (DIOCESE DE RIO BRANCO, 2016)

1.6.3 Capela do Santíssimo

É dentro da igreja o local onde se encontra o tabernáculo. Ela pode estar preparada para receber orações individuais e coletivas. É um espaço retirado da nave, mas visível aos fiéis, para que eles possam frequentar. (PASTRO apud SILVA, 2014)

1.6.4 Tabernáculo

É uma espécie de cofre em que se guarda as reservas eucarísticas. Deve ser bonito, simples, sólido e fixo, no qual se possa transmitir a presença do cristo vivo, através da luz vermelha em seu lado. (PASTRO apud SILVA, 2014)

1.6.5 Batistério

De acordo com Pastro (apud SILVA, 2014, p. 108), o batistério será um espaço à parte, uma bela capela ou sala junto ao adro ou na entrada da nave principal. Jamais no presbitério.

É o local onde acontecerão as celebrações do batismo, deve ser em um local visível, para que todos possam participar deste sacramento.

1.7 FUNCIONALIDADE DA LUZ EM CADA ESPAÇO DA IGREJA

Para obter a melhor maneira de iluminação em cada ambiente interno da igreja, deve-se compreender realmente a funcionalidade de cada espaço, atendendo não só a necessidade de uma iluminação geral, mas a funcionalidade de cada espaço litúrgico. (MILANI, 2006)

Existem três tipos de iluminação que se pode usar nos ambientes da igreja:

- Iluminação Geral: é a iluminação que define o espaço, transmite um conforto visual ao ambiente. (MILANI, 2006)
- Iluminação Destaque: é usada para evidenciar algum objeto ou espaço. Deve se ter alguns cuidados, para não causar sombras indesejáveis. (MILANI, 2006)
- Iluminação de Tarefa: é o tipo de iluminação com o nível mais elevado para as tarefas que se desenvolvem em seu entorno. Ele só será eficiente se conseguir unir a qualidade de iluminação com a economia de energia. (MILANI, 2006)

1.7.1 A Luz em Cada Ambiente

1.7.1.1 A Luz no Átrio

Este ambiente requer uma iluminação mais aconchegante, pois é o espaço onde se fazem as liturgias e os avisos necessários das celebrações. Segundo Milani (2006), “a forma arquitetônica, as dimensões, as cores e a textura é o que vão determinar o tipo de iluminação.”

1.7.1.2 A Luz na Nave

A nave é o local onde os fiéis participam da celebração, devem ter um conforto visual, que favoreça essas atividades. A iluminação geral e uniforme é a mais indicada. (MILANI, 2006)

1.7.1.3 A Luz no Presbitério

Neste espaço são desenvolvidos diversos tipos de atividades durante a celebração. A iluminação de tarefas é o principal elemento para chamar a atenção dos fiéis para o celebrante.

1.7.1.4 A Luz no Batistério

A iluminação deste local está associada à sua atividade. Deve ser uma iluminação destaque ou dramática, com luzes e sombras. (MILANI, 2006)

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi elaborado por meio de pesquisas feitas em três monografias distintas, as quais seriam adequadas ao projeto, tendo assim um conhecimento mais específico sobre o tema a se desenvolver.

Pesquisas complementares foram realizadas sobre a história da Igreja Paroquial São Paulo Apóstolo de Celso Ramos/SC, para entender quando e por quem se deu o início.

Não só por meio desses meios de informação, mas o uso da Internet foi primordial, para a conferência e o conhecimento de novos dados para o trabalho.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho descreveu de forma sucinta o surgimento da Igreja Católica no Brasil e em Celso Ramos/SC, tendo como tema a ampliação e requalificação para o objeto em estudo. Buscou uma reflexão dos espaços e suas funções dentro do edifício.

No estudo da funcionalidade deles, a proposta desenvolvida foi a ampliação e a requalificação da Igreja Paroquial São Paulo Apóstolo em Celso Ramos/SC. Considerando todos os tipos de pessoas que nela frequentam.

Com base nessa pesquisa, conclui que todos os tipos de Igrejas sejam no ato da construção ou de sua ampliação devem ter um embasamento de sua história, para compreender melhor o que acontece em seu entorno, e como ela se comporta quando atende uma demanda maior de pessoas.

REFERÊNCIA

BR, Significados. **SIGNIFICADO DE IGREJA CATÓLICA: O QUE É IGREJA CATÓLICA.** 2016. Disponível em: <<https://www.significadosbr.com.br/igreja-catolica>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

CAPELA do Santíssimo. 2016. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Capela_do_Santissimo>. Acesso em: 07 abr. 2016.

CATÓLICA, Doutrina. **Doutrina Católica:** Igreja Católica Apostólica Romana?. 2011. Disponível em: <<https://doutrinacatolica.wordpress.com/2011/09/27/igreja-catolica-apostolica-romana/>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

DIOCESE DE RIO BRANCO (Rio Branco). **Capela da Reconciliação.** Disponível em: <<http://www.diocesederiobranco.org.br/diocese/catedral/capela-da-reconciliacao/>>. Acesso em: 07 abr. 2016.

FARO, Flávia Silva. **Estudo dos vitrais do Instituto São Benedito da cidade de Pelotas, RS. Diagnóstico do estado de conservação e proposta de intervenção do painel da fachada externa.** 2013. 74 f. TCC (Graduação) - Curso de Conservação e Restauro de Bens Culturais Móveis, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2013. Disponível em: <<https://conservacaoerestauero.files.wordpress.com/2013/05/tcc-versc3a3o-final.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2016.

MILANI, Eliva de Menezes. **ARQUITETURA, LUZ E LITURGIA: UM ESTUDO DA ILUMINAÇÃO NAS IGREJAS CATÓLICAS.** 2006. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/5784153-Universidade-federal-do-rio-de-janeiro-faculdade-de-arquitetura-e-urbanismo-ufrj-fau-proarq.html>>. Acesso em: 02 mar. 2016.

MILANI, Eliva de Menezes. **Igrejas Católicas:** Iluminação deve contemplar arquitetura e liturgia. Disponível em: <http://www.lumearquitetura.com.br/pdf/ed32/ed_32_artigo.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2016.

SILVA, Mayco Del Piero da. **Elaboração de Uma Nova Proposta Para O Santuário de Nossa Senhora Aparecida do Município de Ouro Preto do Oeste/ RO.** 2014. 90 f. TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário de Luterano de Ji-paraná, Ji Paraná, 2014. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/maycondelpiero/monografia-tcc-arquitetura-sacra>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

CASAS SUSTENTÁVEIS: É POSSÍVEL TORNAR UMA EDIFICAÇÃO SUSTENTÁVEL?*SUSTAINABLE HOUSES: IS IT POSSIBLE TO MAKE A SUSTAINABLE EDIFICATION?*

Mateus Cândido Cassaniga⁹⁵
Janilson Loterio⁹⁶

RESUMO: O Planeta Terra vem passando por várias mudanças que fizeram o homem repensar muitas de suas atitudes. Sustentabilidade hoje é um tema recorrente em nossas vidas resultado dos problemas ecológicos que vem acontecendo, tais como: o aquecimento global, deslizamentos, enchentes, desmatamento e a poluição. A construção civil pode causar grandes impactos no meio ambiente, com isso surgiram discussões no final do século XX, sobre a construção de casas sustentáveis, edifícios verdes entre outros exemplos. A presente pesquisa, de iniciação científica, tem como objetivo a compreensão do conceito de sustentabilidade e casas sustentáveis, benefícios e dificuldades financeiras e apresentação de resultados para uma futura implantação de um modelo de casa sustentável no *campus* da UNIFE. Durante a pesquisa identificamos que o problema é reconstruir uma casa totalmente, mas que pequenas ações em edificações já construídas podem contribuir. Como o projeto ainda está em andamento, nossos resultados até o momento estão relacionados com as possibilidades que existem para se tornar uma casa mais sustentáveis, principalmente, no que tange ao aproveitamento da água da chuva, energia solar e uso de plantas.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade. Casas sustentáveis. Conforto ambiental.

ABSTRACT: *The Earth has undergone several changes that made the man rethink many of their attitudes. Sustainability nowadays is a recurring theme in our lives, being a result of ecological problems has been happening, for example, global warming, landslides, floods, deforestation and the pollution. The civil construction can cause major impacts on the environment, resulting in discussions in the late 20th century about building sustainable residences, green buildings, among other examples. This scientific research aims to understand the concept of sustainability and sustainable houses, benefits and financial difficulties and presentation of results for future implementation of a sustainable model home on the UNIFE campus. During the research it was identified that the problem is to rebuild a whole house, however, small actions in buildings already built can contribute. As the project is still in progress, our results until now are related with the possibilities that exist to become a more sustainable home especially with regard to the use of rainwater, solar energy and the use of plants.*

KEYWORDS: *sustainability; sustainable houses; environmental comfort.*

⁹⁵ Acadêmico do curso de Arquitetura e Urbanismo, bolsista Art 170 Iniciação Científica. Email: mateuscassaniga@unife.edu.br

⁹⁶ Professor dos cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo. Email: loterio@unife.edu.br

INTRODUÇÃO

O tema sustentabilidade tem se tornado muito presente nas discussões acadêmicas. Nosso planeta sofre com inúmeros problemas devido às mudanças climáticas em vários lugares. A desertificação e a perda de qualidade dos solos, escassez de recursos hídricos, derretimento de calotas polares, crise de biodiversidade, o buraco na camada de ozônio, a acidificação dos oceanos, são uma pequena lista de consequências desses problemas ambientais que o planeta vem sofrendo e na sua maioria os seres humanos são os principais responsáveis.

Vivemos em uma economia global, que o modo de produzir e consumir, provoca sobre a natureza grandes agressões ambientais. Esse paradigma afeta a capacidade do planeta de renovar a oferta de serviços que são indispensáveis à humanidade. Gardner (2001) ressalta que se de alguma forma a humanidade é uma espécie imprevisível, no sentido em que seu comportamento não é estabelecido por uma reação ou uma adaptação ao meio que o priva tal qual outros organismos, de outra a sabedoria que permite a humanidade intervir em seu próprio desenvolvimento não é avançada suficiente para prever todos os efeitos perturbadores das atividades humanas.

Registros mostram que diversas sociedades antigas eram preocupadas com o meio ambiente, mas os problemas de grande magnitude começaram a surgir no último século com a industrialização acelerada e o crescimento populacional desenfreado. Segundo CAMARGO (2001), "O século XX presenciou uma grande transformação da relação do homem com a natureza, sobretudo na percepção que este tinha da natureza e dos problemas ambientais." Percebemos que segundo os autores, os seres humanos começaram a repensar suas ações, o quanto elas agredem o planeta e que os problemas ambientais que vinham acontecendo estavam ligados a tudo isso.

Há muitas interpretações de sustentabilidade atualmente, muitos conceitos foram criados, de acordo com as áreas e os objetivos dos estudos envolvidos. Na arquitetura e engenharia, por exemplo, os debates envolvem principalmente construções sustentáveis. Parte dos problemas ambientais estão relacionados com o crescimento das cidades, e nesse contexto engenheiros e arquitetos tem um papel fundamental, encontrar novas formas de moradias, que não agredam o nosso planeta.

De acordo com MONTANER (2001), “o desafio atual consiste em demonstrar que arquitetura ecológica além de ser necessária globalmente e correta socialmente pode ser muito atraente do ponto de vista estético, conceitual e cultural.” Como podemos perceber, fica claro nas palavras do autor o papel dos atuais e futuros arquitetos e engenheiros.

Assim sendo, nossa pesquisa analisou várias questões, o que é sustentabilidade? Quais são as técnicas e equipamentos que tornam uma edificação sustentável? É possível tornar uma edificação já construída sustentável? Quantos anos são necessários para obter o retorno de todo esse investimento? Podemos construir uma edificação sustentável e de baixo custo?

Tendo esses questionamentos o objetivo central da pesquisa é demonstrar que algumas ações podem mudar uma edificação a fim de torná-la mais sustentável, sendo a princípio benéfica para natureza e com o passar dos anos gerando um retorno financeiro ao usuário.

DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A metodologia está baseada nos momentos pedagógicos propostos por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009): problematização inicial, organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento, que são o suporte para um projeto de investigação.

Na primeira etapa *a problematização inicial*, são estudadas situações reais, as quais estão envolvidas ao tema, como o intuito de definir uma direção. Nessa pesquisa os estudos se concentram nas questões climáticas. A região de Brusque tem um histórico de enchentes e enxurradas, que provocam inúmeras perdas para a população, entre essas perdas estão as suas casas. Se conseguíssemos encontrar um modelo de casa sustentável, acreditamos que poderíamos evitar maiores prejuízos.

Pesquisamos modelos de casas existentes, que poderiam se enquadrar no conceito de casas sustentáveis e analisamos duas: a casa modular de uma empresa de Brusque, totalmente produzida na indústria, instalada em poucos dias, reduzindo a questão de entulhos e uma Casa eficiente desenvolvida por uma empresa estatal de energia elétrica

projetada levando em consideração todos os princípios climáticos da região e utilizando os equipamentos mais modernos na questão sustentável.

A segunda etapa da *organização do conhecimento*, na qual coletamos os dados e sistematizamos nossas atividades, a pesquisa bibliográfica, mais detalhada na frente, começou desde sustentabilidade em geral até chegar às áreas específicas, uma viagem a Florianópolis foi realizada onde pudemos ver de perto tudo o que havíamos pesquisado, visitamos a empresa Eletrosul, que tem um modelo de casa eficiente em seu pátio. Nesse passeio pela casa conhecemos todas as etapas do projeto e estudos climáticos da região e fomos observando os detalhes da construção.

Utilizamos alguns equipamentos, por exemplo um termômetro, medimos o calor e analisamos se algo deveria ser feito para restringir o uso do ar condicionado, sendo assim economizando energia. A temperatura média da edificação era de 24°C nos dias 10, 11, 12 de novembro de 2015, entre as 10 e as 11 horas. Percebemos que a edificação tinha um conforto térmico considerável, a temperatura exterior era de cerca de 27°C. Nosso receio era que, pelo material que a edificação pesquisada era fabricada aço galvalume e poliuretano, pudesse esquentar mais, porém nos nossos testes apresentaram uma certa igualdade com construções em alvenaria.

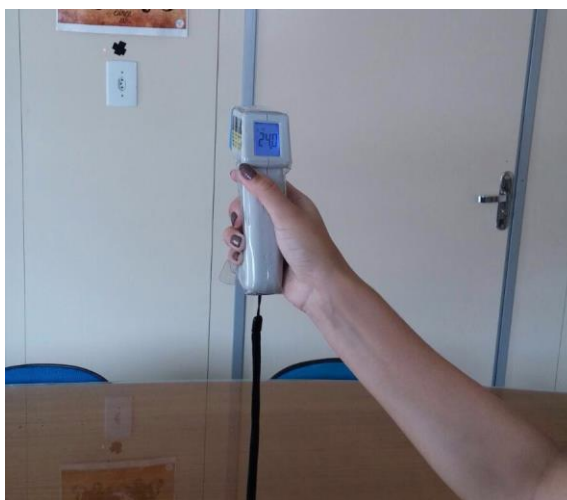


Figura 01: Medições.

Fonte: Os autores.

A terceira etapa dos momentos pedagógicos, a *aplicação do conhecimento*, é onde podemos aplicar o que pesquisamos. Os planos são de realizar a instalação de todos os elementos propostos neste artigo, como a captação de água da chuva, captação de energia

solar, o bloqueio do sol e a vegetação que afirmamos tornar uma casa mais sustentável, essa parte ainda está em desenvolvimento. Ideias de uma construção totalmente sustentável na UNIFE também já existem, essa, por exemplo, espera-se integrar todas as áreas do conhecimento a fim de conscientizar a todos sobre os problemas que estamos causando ao nosso planeta. Essa etapa está em fase de construção, pois nos dedicamos a princípio no objetivo inicial que compreender o que é uma casa sustentável e o que é sustentabilidade.

A última etapa da avaliação do projeto aconteceu quando realizamos a socialização. Essa socialização ocorreu de várias formas, desde um debate entre os próprios acadêmicos, como o ocorrido na semana da Engenharia Civil, a apresentação para toda a comunidade acadêmica, em eventos com o Enpex. E outras possibilidades como a visita pela comunidade acadêmica e por demais membros da sociedade a casa sustentável adaptada e a construída na Unifebe, que pretendemos em breve realizar.

1 SUSTENTABILIDADE

Nossa pesquisa se aprofundou inicialmente em tentar encontrar uma definição de sustentabilidade que se contempla nossos objetivos. Essa etapa que na metodologia, organização do conhecimento, foi a que nos dedicamos mais. Segundo a definição da Organização das nações unidas (ONU), do relatório Brundtland, (1987) “desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem a suas necessidades e aspirações”. O que permite compreender que a sustentabilidade não implica desenvolvimento, mas sim na maneira como ele é efetuado. A ONU também estabelece três pilares para o desenvolvimento dos países: econômico, social e ambiental. Seguindo essa linha, para Ignacy Sachs (2002), o tema pode ser dividido em oito categorias:

- Social: Tem como base a missegrinação social, com renda justa e bem distribuída, emprego seguro, saúde de qualidade, vida decente e todos tenham as mesmas chances de acesso aos recursos e serviços sociais.

- Cultural: Refere-se às mudanças na continuidade, mas que haja equilíbrio e respeito à tradição.
- Ecológica: Tem como principal intuito a preservação do potencial e capital natural, produção de recursos renováveis e o não uso dos recursos não renováveis.
- Ambiental: Trata-se de respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais.
- Territorial: Trata-se sobre composições urbanas e rurais osciladas, evolução do círculo urbano, sobrelevação das desigualdades inter-regionais e estratégias de desenvolvimento ambiental seguro para áreas ecologicamente consideradas frágeis.
- Econômica: desenvolver o potencial econômico entre todos os setores e mantê-los equilibrado, tendo capacidade de aperfeiçoamento contínuo dos mecanismos de produção, considerável nível de autonomia no setor de pesquisa científica e tecnológica e colocação absoluta na economia internacional.
- Política Nacional: democracia definida em termos de adequação que englobe os direitos humanos, enriquecimento da capacidade do Estado para qualificar o projeto nacional, agindo conjuntamente com empreendedores e coesão social.
- Política Internacional: Baseada na eficiência do sistema de prevenção de guerras da ONU, na garantia de paz e no estímulo de cooperação internacional, Pacote Norte-Sul de co-desenvolvimento, com fundamentos no princípio da igualdade, controle efetivo do sistema internacional financeiro e de negócios, controle também da aplicação do Princípio da Precaução na gestão do meio ambiente e dos recursos naturais, prevenção das mudanças negativas, proteção da diversidade cultural.

Como podemos perceber, uma boa definição que englobe o tema para *Luiz Carlos Cabrera (2012)* seria que para algo ser sustentável, precisa ser economicamente viável, socialmente justo, culturalmente aceito e ecologicamente correto.

No entanto, pode-se prever que futuramente o termo sustentabilidade será cada vez mais mencionado e tratado com seriedade. Porque, o desenvolvimento tanto social quanto econômico precisa estar de acordo com práticas sustentáveis para então seguirem com sua evolução.

1.1 Como a falta de compreensão da sustentabilidade nos afeta?

A biodiversidade que temos hoje é resultado de milhares de anos de intervenção humana. Segundo a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) que fornece dados significativos do impacto causado no setor agropecuário nos dias atuais, uma pesquisa feita com 7.616 raças de animais aponta que 20% dessas espécies já estão em extinção. Isso provavelmente veio a ocorrer pelo fato do habitat desses animais não terem sido respeitados, um dos fatores pode ser a expansão das cidades, colidindo com o que poderia ser o espaço das florestas.

Dessa forma, um fator que gera impacto na biodiversidade nos dias atuais é o crescimento populacional. Segundo Achim Steiner (2012), diretor do PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), “nós vivemos em um planeta em que, em menos de 200 anos, saltamos de 1,5 bilhão de pessoas para 6,5 bilhões. Em 40 anos, deveremos ser 9 bilhões na Terra. Precisamos entender que não estamos enfrentando um problema pequeno, como escassez de petróleo: viveremos o fenômeno de que tudo será escasso”. Para ter percepção do crescimento podemos analisar os dados que retratam o aumento populacional do Brasil nos gráficos a seguir.

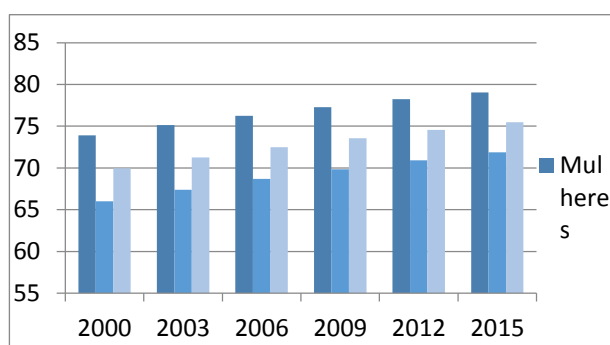


Gráfico 01: Expectativa de vida ao nascer.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

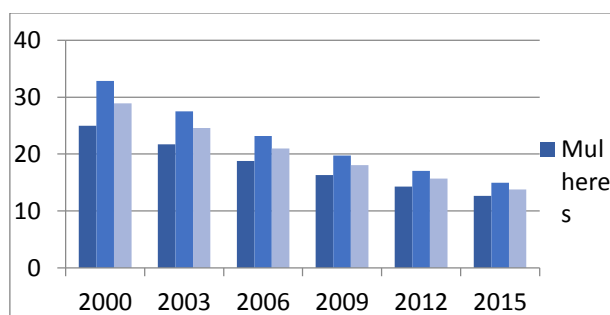
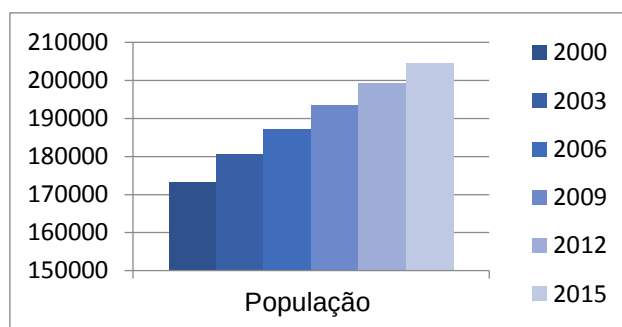


Gráfico 02: Mortalidade infantil.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

*Gráfico 03: Crescimento Populacional.*

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Com base na análise dos dados populacionais podemos perceber que a expectativa de vida ao nascer está cada vez maior, assim como a mortalidade infantil que está menor e a população em geral crescendo. Tudo isso significa que em pouco tempo haverá menos espaço para as pessoas habitarem. Como solução disso podemos ligar diretamente as oito categorias de sustentabilidade apontadas por Sachs (1993), que indicam que não é preciso interromper a expansão dos países e economias, e sim haver harmonia em todos os setores para que uma ação não cause impacto em outra.

2 EDIFICAÇÃO SUSTENTÁVEL

No final do século XX surgiram os primeiros movimentos que se preocupavam com a relação entre a arquitetura e os climas locais motivados pela crise do petróleo em 1973. Sendo assim, uma nova forma de projetar foi desenvolvida levando em consideração as questões sustentáveis, com a missão de recuperar os parâmetros arquitetônicos que haviam sido esquecidos no tempo. (CORBELLÀ; CORNER, 2011).

De acordo com Keeler e Burke (2009), atualmente temos muitas definições para o termo “edificação sustentável”. Grande parte dos arquitetos concorda que, para ser sustentável, uma edificação possa solucionar mais que um problema ambiental. Ainda que não possa solucionar todos os problemas, a edificação deve tratar da questão de demolição do terrenos e resíduos, buscar a eficiência na utilização de recursos, minimizar o impacto da mineração e do extrativismo e reduzir o consumo de solo, água e energia.

Para Duran (2010) é importante que o projeto de uma edificação tenha um alto grau de compromisso bioclimático, buscando respeitar os conceitos fundamentados na orientação, latitude e clima, determinado pelo terreno, usufruindo das informações ao máximo. Essas diretrizes, conhecidas como estratégias passivas devem predominar sobre as estratégias ativas (placas fotovoltaicas, por exemplo) que, apesar de serem eficazes e corresponderem atentamente às necessidades para quais foram instaladas, na sua fabricação acabam tendo um alto consumo energético.

As edificações sustentáveis deixam um grande legado de projeto. É possível citar algumas edificações que foram consideradas bem projetadas por seu projeto ser bem integrado ao clima utilizando conceitos do conforto ambiental e térmico, utilizar os materiais adequados e dispor de técnicas já testadas como eficientes e aproveitar os recursos do meio ambiente, assim como captar e produzi-los também (por meio da captação de água da chuva e a energia solar). (KEELER; BURKE, 2009).



Figura 02: Casa eficiente Eletrosul.
Fonte: Eletrosul.

3 COMO TORNAR UMA EDIFICAÇÃO MAIS SUSTENTÁVEL?

Tendo resolvido a questão sobre o que é sustentabilidade, a pesquisa foi direcionada sobre elementos que podem tornar uma edificação sustentável. A ideia seria aplicar todos esses conceitos em uma edificação modelo no *campus* do Centro Universitário de Brusque – Unifebe tornando-o mais sustentável. Como o tema sustentabilidade é muito abrangente, nossa pesquisa se deteve em quatro frentes, sendo elas a captação de água da chuva, energia solar, bloqueio do sol e vegetação.



Figura 03: Casa modular.

Fonte: Os autores.

4 CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA

O século XXI começou com um problema grave de abastecimento de água em todo o mundo. Entre outros fatores, o crescimento acelerado da população e o progresso tecnológico conduziram à alteração dos hábitos diários, aumentando assim o consumo médio diário por habitante. (BERTOLO, 2006)

De acordo com Vasconcelos e Ferreira (2007) em todo planeta existe apenas 3% de água potável. Grande parte da água utilizada, em torno de 70% vai para a agroindústria, 20% vai para as indústrias e 10% para as casas. Desse percentual, apenas 0,7% é acessível, por conta disso a água da chuva deve se tornar uma alternativa.

Percebe-se que o percentual de água disponível atualmente é muito pouco, algo deve ser feito. Vasconcelos (2007) comenta que a água da chuva pode ser usada de várias formas no nosso cotidiano em situações simples, por exemplo, na lavagem de carros, roupas, calçadas, automóveis, regar os jardins dispensando o uso de água potável. Com isso, consegue-se economizar com vantagens até 50% da oriunda dos sistemas públicos.

4.1 ÍNDICE PLUVIOMÉTRICO

Para identificar se é vantajoso o uso da água da chuva em uma construção é preciso conhecer o seu índice pluviométrico. Que é o fator que determina o potencial de captação de água da chuva, que é a análise do local por meio da quantidade de chuva que o local costuma receber.

Segundo MARUM (2001), o índice pluviométrico, é um dado que se refere à quantidade de chuva por metro quadrado que um local recebeu durante determinado tempo. O índice é calculado em milímetros. Quando é dito que em determinado local

choveu 2 mm, significa que, se tivesse uma caixa vazia de 1 m como base, o nível de água dentro dela teria atingido 2 mm de altura naquele dia. Significando que essa seria a altura média alcançada pela água a partir do chão, na área total da cidade em determinado período. Usando os dados de outra pesquisa realizada na UNIFEBE, que consiste em coletar os dados das chuvas e níveis dos rios na região de Brusque, conseguimos obter os seguintes resultados:

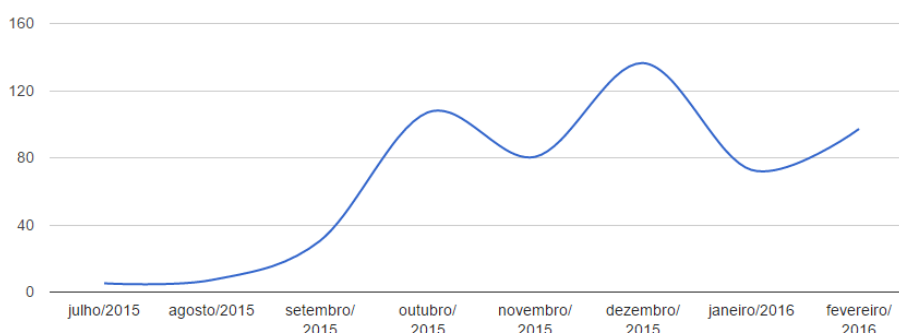


Figura 04: Índice pluviométrico – Brusque, Santa Catarina.

Fonte: SIAH UNIFEBE (2016).

Percebemos que os meses de outubro e dezembro são os que mais há incidência de chuvas, porém o ano inteiro há uma boa média. Com isso, percebemos que a região de Brusque tem um potencial forte de captação e aproveitamento da água da chuva.

4.2 QUALIDADE DA ÁGUA CAPTADA

Para usar a água coletada não basta analisar apenas a quantidade a ser armazenada, mas também sua qualidade. Sem qualquer análise não é possível determinar a qualidade da água captada, sendo assim Heijnen (2012) cita que a qualidade da água da chuva varia conforme a poluição atmosférica (oriunda de veículos, fuligem de cozinhas e queimadas), limpeza do local de captação e o método de filtração e armazenamento. Mas defende também que embora a qualidade da água captada possa variar, em geral, a qualidade da água é boa nos países em vias de desenvolvimento e será frequentemente igual à da tratada, fornecida pela rede pública.

De acordo com Bertolo (2006), a água da chuva, na sua origem, é uma fonte de água pura. A sua qualidade excede a qualidade da água subterrânea e superficial, pois não está em contato nem com o solo, nem com rochas, evitando a dissolução de sais e de

minerais. Além disso, a qualidade não é afetada por descargas de poluentes em águas superficiais, por exemplo, em rios.

Há quatro formas de especificar a necessidade de tratamento ou não da água em algumas ações:

USO DA ÁGUA	TRATAMENTO
Regar jardim	Não é necessário
Irigadores, combate a incêndio, ar condicionado	É necessário para manter os equipamentos em boas condições.
Fontes e lagoas, banheiros, lavação de roupas e carros	É necessário, pois a água entra em contato com o corpo humano
Piscina/banho, para beber e para cozinhar	A desinfecção é necessária, pois a água é ingerida direta ou indiretamente

Quadro 01: Necessidade de tratamento em relação ao uso.

Fonte: GROUP RAINDROPS, 2002, apud SILVA 2007.

Assim nesse primeiro momento acreditamos que podemos destinar o uso da água ao jardim, pois não é necessário nenhum tipo de tratamento. Posteriormente, dependendo da qualidade do serviço instalado e de seus filtros, podemos destinar a lavagem dos pátios da instituição, carros entre outros usos.

4.3 COMPONENTES DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO

Sabendo a possibilidade de captação e a qualidade da água, definimos seu destino e com isso podemos identificar quais os componentes que podemos usar para a captação, Cohim (2007) destaca que um sistema de captação e utilização de água da chuva é composto pelos seguintes componentes:

Área de captação	Lugares impermeáveis são utilizados como superfície de captação e os principais são telhados e pátios. O potencial de captação está relacionado ao tamanho do local, quanto maior o telhado maior será o volume atingido pela água e maior a quantidade coletada. Pela qualidade da água captada, os telhados são os mais utilizados.
Tubulações	São responsáveis por transportar a água coletada até a próxima etapa do sistema. Geralmente esse transporte acontece por calhas e canos feitos de PVC e alumínio.
Tratamento	O tipo e necessidade de tratamento dependem da qualidade e do destino final. Os primeiros milímetros de chuvas concentram um maior número de poluentes como galhos e outras impurezas por isso, recomenda-se que essas primeiras águas não sejam utilizadas.

Reservatórios	Diversos materiais são utilizados como reservatórios dependendo da condição financeira e da sua função, os mais comuns são caixas d'água, mas a criatividade e a simplicidade fazem que latões e grandes lixeiros sejam usados também. BERTOLO (2006) comenta que "o armazenamento da água deve ser feito por uma cisterna enterrada, para que a água não sofra influência da luz e do calor, retardando a ação das bactérias"
Bombas	Dependendo do nível do reservatório, bombas terão que ser usadas para a água chegar à torneira. Pela principal forma de captação de água ser no telhado, o reservatório geralmente fica no chão ou abaixo, sendo necessário o uso de bombas.

Quadro 02: Componentes do sistema de captação.

Fonte: Cohim, 2007.

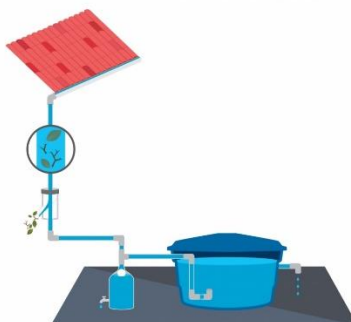


Figura 05: Sistema de captação.

Fonte: IPT - Instituto de Pesquisa Tecnológicas.

4.4 PROJETO DE INSTALAÇÃO

O local escolhido para uma possível aplicação do sistema de captação de água da chuva foi no *campus* da UNIFEBE – Centro Universitário de Brusque no Laboratório Sustentável que foi construído a partir do sistema modular industrial. O laboratório sustentável é basicamente uma residência simples, que foi construído no *campus* do centro universitário, sendo agora usando como uma área para os alunos.

A edificação possui um telhado de duas águas com a área total de 55m². Para obter as informações de quanto será possível captar, utilizamos as informações sobre as chuvas nos últimos 15 anos no município de Brusque e o tamanho do local de captação.

Dados de precipitação	Altura em mm	m ³ possível de armazenar
Janeiro	200	9
Fevereiro	190	9

Março	150	7
Abril	110	5
Maio	105	5
Junho	95	4
Julho	110	5
Agosto	100	5
Setembro	130	6
Outubro	155	7
Novembro	135	6
Dezembro	160	7
Anual	1640	77

Quadro 3: Percentual de captação.

Fonte: Agritempo.

Com base nesses dados, utilizando o mês de fevereiro como referência, seria possível captar cerca de 9 mil litros de água. Para obter esse resultado utilizamos apenas 85% de aproveitamento percentual, ou seja, levando em consideração o descarte das primeiras águas.

Como citado anteriormente nosso projeto seria utilizar a água para regar a vegetação do jardim, que é citada nesse artigo mais abaixo como uma possível solução sustentável e também para outras atividades no campus da instituição.

5 ENERGIA SOLAR

A energia é uma propriedade ou atributo de todo corpo ou sistema material em virtude da qual este pode se transformar, modificando sua situação ou estado, assim como atuar sobre outros originando neles processos de transformação. (HIERREZUELO; MOLINA, 1990). Energia também é descrita como uma magnitude Física que se apresenta sob diversas formas, está envolvida em todos os processos de mudanças de estado, se transforma e se transmite, depende do sistema de referência e, fixado este, se conserva. (MICHINEL; D´ALESSANDRO, 1994).

5.1 ENERGIA FOTOVOLTAICA

Existem vários tipos de fontes de energia, tais como: hidráulica, gás natural, petróleo, carvão, nuclear, biomassa, geotérmica, biogás, eólica, e das marés. Porém, a

fonte de energia que é utilizada em residências é a energia solar fotovoltaica, que vamos descrever a seguir.



Figura 06: Placa Fotovoltaica.

Fonte: Neosolar Energia.

O efeito fotovoltaico que gera eletricidade a partir da luz do Sol foi observado pela primeira vez em 1839 por Becquerel. Consiste, essencialmente, em converter em eletricidade a energia luminosa que incide sobre células solares, que são materiais semicondutores convenientemente tratados. As células disponíveis comercialmente utilizam o silício como material-base para sua fabricação, e sua aparência externa é a de uma lâmina circular ou quadrada, com tonalidade entre o azul-escuro e o preto. A parte superior da célula apresenta raias de coloração cinza, constituídas de um material condutor, cuja finalidade é extrair a corrente elétrica gerada quando as células são expostas à luz solar. (ZILLES, 2012).

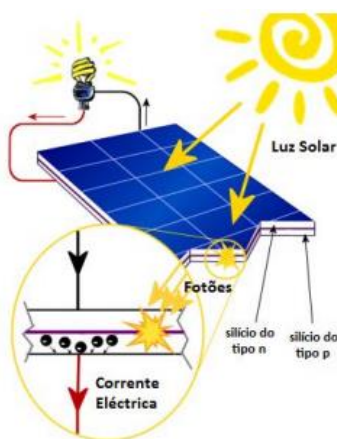


Figura 07: Princípio de funcionamento de um Pannel Solar Fotovoltaico.

Fonte: João Pedro Cunha Gago.

Segundo Lopez (2012), "Células fotovoltaicas, assim como os leds, são feitas de materiais semicondutores. Certos semicondutores, incluindo o silício, arsenieto de gálio

e cádmio são utilizados unicamente no processo de conversão fotovoltaica, sendo o silício o mais comum para a utilização na fabricação de células solares, graças ao conhecimento tecnológico desenvolvido sobre esse material e à facilidade de estar disponível na natureza. As formas de semicondutores de silício mais conhecidas são o silício monocristalino, o policristalino, e o amorfo. Painéis solares feitos de células de silício cristalino têm rendimento de 13 a 17%."

5.2 COMPARAÇÃO ENTRE FONTE DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA E CONVENCIONAL

Existem, basicamente, dois usos dos raios solares como fonte de energia: o térmico e o elétrico. O primeiro pode ser feito de forma passiva, por meio de técnicas modernas de arquitetura e construção que permitem maior iluminação natural aos ambientes, ou com o auxílio de coletores ou concentradores solares – nestes casos, porém, a função da energia gerada é basicamente aquecer a água. Já a conversão da energia solar em elétrica pode ocorrer por processo termoelétrico ou fotoelétrico. O termoelétrico é conseguido pela junção de dois materiais semicondutores que, quando aquecidos pelo sol, provocam uma diferença de potencial entre as extremidades, gerando corrente elétrica; mas seu rendimento é baixo e o custo do material muito elevado, o que inviabiliza o uso comercial. O processo fotoelétrico, por sua vez, converte os fótons contidos na luz solar em energia elétrica, através do uso dos painéis fotovoltaicos, formados por células solares. (BLUESOL, 2010).

Em uma análise superficial, as energias renováveis, aparentemente, apresentam-se com preço final da energia mais elevado do que o sistema convencional centralizado de fornecimento de eletricidade. Entretanto, a simplicidade com que esta energia é gerada promove uma consequente redução de custos quando todos os processos necessários são contabilizados. (SHAYANI; OLIVEIRA; CAMARGO, 2006).

5.3 INSTALAÇÃO DE PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

Para maior eficiência do sistema, segundo a BlueSol (2010), os painéis fotovoltaicos devem ser instalados em posição e altura determinadas de acordo com a localização da construção. Além disso, é necessário calcular a quantidade de energia

demandada e a radiação solar recebida a fim de definir o modelo e o tamanho dos painéis. A instalação requer, ainda, inversores (para transformar a corrente elétrica direta em alternada) e baterias (no caso dos sistemas *off-grid*, em que é preciso armazenar a energia gerada ao longo do dia).

Atualmente, a casa modular estudada é abastecida com um sistema de energia convencional. Para que seja instalado o sistema fotovoltaico precisa ser adquirido conforme Batisti e Pinotti (2013), 1 painel fotovoltaico, 2 controladores de carga e 5 baterias.

6 BLOQUEIO DO SOL E VEGETAÇÃO

O Sombreamento das aberturas em climas tropicais é de fundamental importância, para construção ter um bom desempenho térmico, a principal estratégia é barrar o manejo solar sempre que for possível, a incidência solar direto nas paredes, ou então em parte de suas superfícies, independente da edificação ser climatizada ou não. Alguns elementos de proteção podem ser utilizados como beirais avançados, varandas, marquises, jardineiras, pergolados e cobogós etc. Mas há também formas simples que podem ser aplicadas na parte exterior da janela como persianas de enrolar, venezianas e o *brise-soleil*. (COBERLLA; CORNER, 2011)

Entre todos os citados, o mais simples e popular é o *brise-soleil*. Pode ser construído com vários materiais e de diferentes formas. Segundo Maragno (2000), o *brise-soleil* também é conhecido com quebra-sol, quebra-luz ou *sun breakers*. São vários os nomes utilizados em diversas línguas para esse elemento simples, formado por diversos materiais com o objetivo de impedir que os raios solares atinjam as superfícies diretamente.



Figura 08: Exemplo de brise e vegetação na casa modular na Unifebe.
Fonte: Os autores.

A vegetação tem um papel importante nas cidades, a capacidade de absorver gás carbônico, produzir oxigênio, captar partículas suspensas e melhorar a umidade ambiental. Embora seja importante para a qualidade de vida, são desconsideradas pelas questões estéticas. (JOURDA, 2009).

As plantas fornecem sombra, provocam a transpiração, reduzem o calor, impedem a erosão da camada superficial do solo, reduzem a perda de água devido à evaporação e servem como habitat para a vida selvagem. (KEELER; BURKE, 2009).

E Filho (1985) e Milano (1987) pontuam as funções da vegetação urbana:

- Função Química: através da absorção do gás carbônico e liberação do oxigênio, melhorando a qualidade do ar.
- Função ecológica: as árvores oferecem abrigo e alimento aos animais, protegem e melhoram os recursos naturais (solo, água, fauna).
- Função física: as copas das árvores oferecem sombra, proporcionando temperaturas mais baixas.
- Função paisagística: oferecem diversas formas e criam paisagens diferentes.
- Função psicológica: a arborização é determinante na salubridade mental, pois exerce influência direta sobre o bem-estar do ser humano.

Como podemos analisar, o *brise* tem como função reduzir a incidência solar, ajudando na queda da temperatura e a vegetação tem várias funções, mas ajuda principalmente na queda da temperatura. Alinhando os dois, podemos dispensar o uso do ar-condicionado, gastando menos energia e ter um bom conforto ambiental térmico. O projeto para edificação da UNIFEBE nesse tópico é a instalação de um *brise* na janela com maior incidência solar e árvores e plantas ao redor da edificação.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização da pesquisa científica, sobre maneiras de tornar uma edificação mais sustentável, percebemos que estudamos um tópico importante e por meio das análises, propusemos algumas soluções para os problemas enfrentados como o gasto excessivo de água e energia elétrica.

Percebe-se que o tema sustentabilidade é de grande relevância atualmente, estudar maneiras de solucionar esses problemas e permitir uma certa reflexão sobre esse assunto em geral é algo importante levando em consideração os problemas ambientais. Constatou-se que ao contrário de outras tecnologias que estão mais avançadas na questão sustentável, pouco se fala em casas, edifícios e outros tipos de obras arquitetônicas.

Portanto, sim, é possível tornar uma edificação mais sustentável. No nosso projeto apresentamos medidas como a captação de água da chuva, energia fotovoltaica, plantas e itens para diminuir o calor. Com esses sistemas já se pode perceber que o impacto é extremamente positivo, no entanto é apenas um início do que pode começar a mudar em projetos já existentes. Nosso trabalho ainda está em fase de execução, conseguimos compreender até o momento que sustentabilidade é um assunto complexo e precisa ser tratado com cuidado e rapidez, estamos ficando sem tempo.

Entretanto, quaisquer tipos de tecnologias sustentáveis que existem no mercado ainda possuem um valor elevado. Precisamos de sistemas que façam o mesmo serviço e financeiramente viáveis. Pretendemos, por fim, continuar este trabalho, podendo executar o que foi pesquisado e analisado na casa modular existente no Centro Universitário de Brusque – UNIFE, além de construir uma edificação sustentável em todos os processos para que possa servir de modelo à comunidade acadêmica com toda a sociedade onde a instituição atua.

REFERÊNCIAS

BATISTI, Julia Graciela; PINOTTI, Milton Augusto. **SAIR – SISTEMA AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL**. 2013.

BERTOLO, Elisabete de Jesus Peres. **Aproveitamento da água da chuva em edificações**. 2006. 168 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia do Ambiente) - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, 2006.

BLUESOL. **PERGUNTAS FREQUENTES SOBRE ENERGIA FOTOVOLTAICA.** Disponível em: <<http://www.blue-sol.com/energia-solar/posso-ter-energia-convencional-e-paineis-sem-baterias-e-conectados-a-rede-eletrica-da-concessionaria-de-energia/>>. Acesso em: 17 fev. 2015.

BRUNDTLAN, Comissão. **"Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: o nosso futuro comum.** Universidade de Oxford. Nova Iorque, 1987
SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Brasiliense, 1993. p. 29-56.

BURKE, Bill; KEELER, Marian. **Fundamentos de Projeto de Edificações Sustentáveis.** Porto Alegre: Bookman, 2010, 362p.

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento Sustentável: dimensões e desafios.** Campinas: Papirus, 2003.

CORBELLA, Oscar; CORNER, Viviane. **Manual de arquitetura bioclimática tropical para redução de consumo energético.** Rio de Janeiro: Revan, 2011. 111 p.

DELIZOICOV, D.; ANGOTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortês, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia.** 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GAGO, João Pedro Botas da Cunha. **PROJETO, ACOMPANHAMENTO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES DE ENERGIAS RENOVÁVEIS.** 2013.

GARDNER, Gary. **Acelerando a mudança para a sustentabilidade.** In: Estado do mundo 2001: relatório do Worldwatch Institute sobre o avanço em direção a uma sociedade sustentável. Salvador: UMA, 2001. p.206-225.

HEIJNEN, Han. **A captação de água da Chuva: Aspectos de qualidade de água, saúde e higiene.** Simpósio Brasileiro de Captação e Manejo de água de Chuva.

HIERREZUELO, J. M.; MOLINA, E. G. **Una propuesta para la introducción del concepto de energía en el bachillerato.** Enseñanza de las Ciencias, Barcelona, v. 8, n. 1, p. 23-30, 1990.

LEONARDO BOFF. **SUSTENTABILIDADE TENTATIVA DE DEFINIÇÃO** Disponível em: <<https://leonardoboff.wordpress.com/2012/01/15/sustentabilidade-tentativade-definicao>> Acesso em: 5 ago. 2015

MANTOVANELI JÚNIOR, Oklinger. **Gestão sustentável (habitus e ação): princípios esquecidos pela agenda do desenvolvimento** (2013)

MICHINEL, J. L. M.; D´ALESSANDRO, A. M. **El concepto de energía en los libros de textos: de las concepciones previas a la propuesta de un nuevo sublenguaje.** Enseñanza de las Ciencias, Barcelona, v. 12, n. 3, p. 369-380, nov. 1994.

MONTANER, Josep Maria. **A beleza da Arquitetura Ecológica**. In: A Modernidade Superada. Arquitetura, arte e pensamento do século XX. Barcelona: Gustavo Gili, 2001, p. 195.

NEOSOLAR. **Painel solar fotovoltaico**. Disponível em: <<http://www.neosolar.com.br/aprenda/saiba-mais/painel-solar-fotovoltaico>>. Acesso em: 19 fev. 2016.

SHAYANI, Rafael Amaral; OLIVEIRA, Marco Aurélio Gonçalves; CAMARGO, Ivan Marques de Toledo. **COMPARAÇÃO DO CUSTO ENTRE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA E FONTES CONVENCIONAIS**. 2006.

VASCONCELOS, Leonardo Ferreira; FERREIRA, Osmar Mendes. **Captação de água da chuva para uso domiciliar**: estudo de caso. 2007. 20 f. Artigo (Engenharia Ambiental) -Universidade Católica de Goiás, Goiania, 2007.

ZILLES, Roberto. **Energia Solar Fotovoltaica**. Projeto energia que transforma: Caderno 3; cap.13; p. 116. 2012.

**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ESPACIAL EM ESCOLA MUNICIPAL
DE BRUSQUE, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DO USUÁRIO COM
DEFICIÊNCIA E MOBILIDADE REDUZIDA**

*SPACE ACCESSIBILITY ASSESSMENT IN A LOCAL SCHOOL OF BRUSQUE,
ACCORDING TO THE PERCEPTION OF THE USERS WITH DISABILITIES AND
REDUCED MOBILITY*

Danúbia de Oliveira⁹⁷

Marcelius Oliveira de Aguiar⁹⁸

RESUMO: O presente projeto de pesquisa trata sobre o estudo e avaliação da acessibilidade e segurança espacial no edifício escolar, como requisito para uma escola inclusiva. Uma vez que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Federal n. 9.394/1996, mudou o caráter da Educação Especial para Educação Inclusiva, afirmando que alunos com deficiência devem frequentar o Ensino Regular, fez que as escolas recebessem a partir de então muitos alunos com diferentes tipos de deficiências e necessidades. Assim, foram abordados os problemas relativos à acessibilidade e segurança de quatro escolas da rede municipal da cidade de Brusque, que já haviam sido identificados em pesquisa anterior, tendo como abordagem o tema “Estudo piloto de avaliação da acessibilidade espacial em escola municipal de Brusque”, sendo as escolas que tiveram menor grau de acessibilidade no respectivo ranking. A partir das definições das barreiras e das ações geradas para possível mitigação dos problemas encontrados em cada escola, espera-se que este estudo contribua para a melhoria do espaço físico delas, mas assegurando o direito de compartilhar os espaços comuns de aprendizagem a todos os alunos e pessoas que frequentem este ambiente de ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura escolar. Acessibilidade espacial. Pessoa com deficiência.

ABSTRACT: *This research project aims to present an evaluation about the accessibility and space security in a school building as a prerequisite for an inclusive school. Since the Law of Guidelines and Bases of National Education, Federal Law no. 9.394/1996, changed its nomenclature from Special Education to Inclusive Education, stating that students with disabilities should attend the regular school. Since then, schools are receiving many students with different types of disabilities and needs. So were addressed the problems of accessibility and safety of four local schools of the city of Brusque, that had already been identified in previous research, which approached the theme "Study*

⁹⁷ Professor de Arquitetura e Urbanismo na Unifebe. E-mail: marcelius@unifebe.edu.br

⁹⁸ Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo na Unifebe. E-mail: danubiaoliveira@unifebe.edu.br

evaluation of the accessibility space pilot in a local school of Brusque.", and the four cases presented, are from the schools that had lower degree of accessibility in the ranking of the previous survey. From then the definitions of barriers and actions found to be mitigating the problems encountered in each school, it is expected that this study will contribute to the improvement of the physical space of the same, so ensuring the right to share common learning spaces to all students and people who attend this educational environment.

KEYWORDS: School architecture. Spatial accessibility. Disabled person.

1 Introdução

No princípio, de acordo com Kowaltowsky (2011), as escolas funcionavam nos monastérios e eram de uso exclusivo para as pessoas ligadas ou à religião ou ao poder. Com o passar do tempo surgiram as primeiras escolas, não mais nos monastérios, porém seguindo o padrão arquitetônico dele, pois esse era o único exemplo que se tinha como um modelo para as escolas. E, assim, os padrões arquitetônicos foram evoluindo e se adaptando às novas necessidades e atividades que surgiam.

Hoje, no momento em que estamos vivendo, a maior necessidade de adaptação das escolas é referente à acessibilidade espacial. E após ser promulgada a Lei Federal n. 9.394/1996, que estabeleceu a frequência no Ensino Regular de alunos com deficiência, faz-se imprescindível que o ambiente se adapte para recebê-los, tornando a escola um local inclusivo, não apenas para esses novos alunos, mas para todo o grupo de pessoas que a fazem real.

Portanto, o objetivo do presente estudo piloto é detalhar as condições de acessibilidade nas quatro escolas do município de Brusque, que já foram estudadas na pesquisa anterior⁹⁹ e identificadas como as que apresentaram menor grau de acessibilidade entre todas. Depois, com base na NBR 9050, propor soluções, em nível de estudo preliminar, que contribuam para melhorar a relação entre o ambiente construído e as necessidades específicas das pessoas com deficiência. Dessa forma, foi realizada uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, utilizando como método o estudo de campo.

Assim, este tema de pesquisa pressupõe não só a relevância acadêmica, mas também a relevância social, devido ao contexto da sociedade brasileira, marcada que é por graves desigualdades em relação ao acesso e uso dos espaços públicos por pessoas com deficiência.

⁹⁹ Pesquisa realizada pela mesma acadêmica, no ano anterior (2014/2015), cujo tema foi "Estudo piloto de avaliação da acessibilidade espacial em escola municipal de Brusque", da qual esta é uma sequência.

2 A distinção das edificações

As barreiras que tornam o ambiente escolar inacessível são inúmeras, e se encontram tanto na arquitetura, nos transportes, nos mobiliários, nas comunicações e na informação. Mas, um dos maiores problemas de acessibilidade nas escolas é no que diz respeito às edificações em si, na arquitetura do ambiente. Isso se dá, principalmente, porque de acordo com Fiegenbaum (2009, p.19), se buscarmos numa retrospectiva histórica veremos que:

[...] a Educação Básica demorou a se desenvolver. A escola foi um lugar, onde primeiro estudavam os ricos, depois foi incluindo também as classes populares, mas só se dirigiam a escola aqueles que eram considerados capazes de aprender e de progredir. Todos aqueles que apresentavam alguma deficiência eram encaminhados a outros lugares, como as Escolas Especiais. Ou seja, a escola foi por muito tempo um lugar das pessoas que não apresentavam nenhum problema em seguir nos estudos. [...] era um lugar para quem pudesse aprender sem dificuldades, que não possuía deficiências. [...]. Uma escola que foi construída para alunos que não apresentavam problemas, com escadas, muros e muitas barreiras físicas [...].

Assim sendo, em 1997, momento em que as pessoas com deficiência já possuem outro valor perante a sociedade, o Ministério da Educação lançou uma cartilha com diretrizes, a fim de adequar as escolas às legislações sobre acessibilidade e a utilização dos espaços escolares. Uma das primeiras questões abordadas nela trata das distinções das edificações, entre aquelas que já estão construídas e as novas edificações a serem erguidas. Sobre as edificações existentes constatou-se que:

Nos casos das edificações e dos equipamentos existentes, portanto, há que se investir em obras para as adaptações físicas necessárias ao acesso dos alunos, dos mestres e da comunidade, incluindo instalações complementares, tais como sinais sonoros e de trânsito, rampas, elevadores, móveis ou salas de recursos. (EDIFICAÇÕES, 1997, p. 8 apud FIEGENBAUM, 2009, p. 18).

Já sobre as novas edificações a serem construídas, verifica-se que:

Nos casos de projetos e de construção de novas edificações escolares, os problemas de acessibilidade, atuais ou futuros, podem ser mais facilmente planejados e resolvidos se algumas precauções forem desde logo adotadas, considerando que as recomendações próprias de ergonomia devem ser atendidas tanto nos planos horizontais, como nos verticais. (EDIFICAÇÕES, 1997, p. 9 apud FIEGENBAUM, 2009, p. 18).

Dessa forma, para o desenvolvimento desta pesquisa será utilizada como base a citação sobre as edificações já existentes, que são os quatro estudos de caso das escolas da rede municipal de Brusque apresentados. E a partir disso, serão propostas as soluções, em nível de estudos preliminares, para os problemas de acessibilidade encontrados.

3 A escolha e visita nas escolas

Na pesquisa realizada anteriormente (da qual esta é sequência), cujo tema foi “Estudo piloto de avaliação da acessibilidade espacial em escola municipal de Brusque”, foram analisadas doze escolas da rede municipal da cidade de Brusque. A partir dos dados coletados naquele momento, foi montada uma tabela e desta gerado um gráfico, o qual apontou o ranking que identificou quais as escolas que mais atendiam os parâmetros de acessibilidade, as que atendiam parcialmente e as que menos atendiam.

Dentre as doze escolas, cada quatro delas ficou em um dos níveis, e as quatro que ficaram no nível que menos atenderam os parâmetros de acessibilidade foram: Escola de Ensino Fundamental Paquetá; Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor José Vieira Corte; Escola de Ensino Fundamental Professora Augusta Knorring; e Escola de Ensino Fundamental Lions Clube Companheiro Oscar Maluche. Estas escolas, que estão destacadas em vermelho na tabela 1 e no gráfico 1 que seguem abaixo, foram as escolhidas para aprofundar esta pesquisa e propor dessa forma soluções em nível de estudos preliminares para seus respectivos problemas.

	Sala de aula	Biblioteca	Sala de informática	Sanitários	Sanitários adaptados	Secretaria	Refeitório	Sala de aula multifuncional	Ginásio poliesportivo	Parque	Pátio	
E. M. E. F. Prof. José Vieira Corte	6	6	6	2	-	4	8	2	6	4	2	46
E. E. F. Padre Luiz Gonzaga Steiner	6	2	6	8	6	4	6	4	6	4	2	54
E. E. F. Paquetá	6	6	8	2	-	4	6	4	4	4	2	46
E. E. F. Lions Clube Companheiro Oscar Maluche	4	6	4	4	0	4	8	8	-	-	2	40
E. E. F. Prof. Augusta Knorring	4	4	2	4	4	4	8	6	4	2	8	50
E. E. F. Prof. Georgina de Carvalho Ramos da Luz	6	6	8	8	10	8	8	4	10	6	6	80
E. E. B. João Hassmann	8	6	8	4	6	6	8	10	4	2	6	68
E. E. F. Ayres Gevaerd	6	6	4	6	8	10	8	4	4	-	8	64
E. E. F. Cedro Alto	8	6	8	8	6	6	8	4	4	2	2	62
E. E. F. Alberto Pretti	8	4	4	8	8	8	8	6	-	-	8	62
E. E. F. Prof. Isaura Gouvêa Gevaerd	8	10	10	10	8	8	10	6	8	8	8	94
E. E. F. Ângelo Dognini	8	6	8	10	8	8	10	8	4	-	8	78

Tabela 1: Pontuação de ambientes escolares indicando as escolas que menos atenderam aos parâmetros de acessibilidade.

Fonte: A acadêmica. Data: 10 fev. 2015.

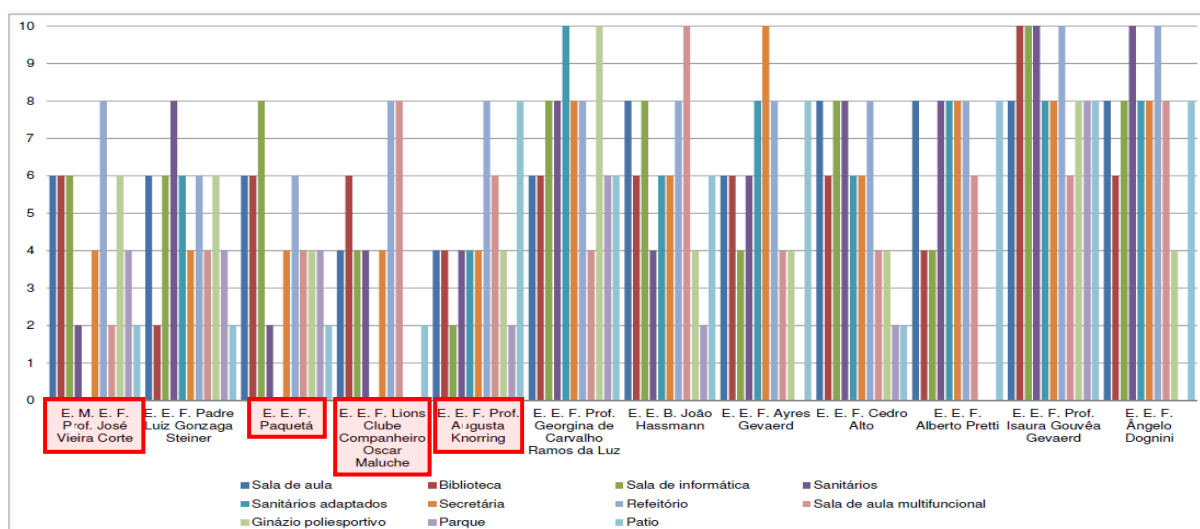


Gráfico 1: Pontuação de ambientes escolares indicando as escolas que menos atenderam aos parâmetros de acessibilidade.

Fonte: A acadêmica. Data: 10 fev. 2015.

Após a definição das escolas foi necessário entrar em contato com a Secretaria de Educação do município de Brusque, para solicitar permissão de visitar às escolas novamente, a qual foi concedida tranquilamente pela diretora de Inclusão e Diversidade, assim que ela teve conhecimento da primeira pesquisa e do tema que ambas as pesquisas envolvem, pois ele é de bastante interesse para a Secretaria de Educação.

Tendo a permissão de visitar as escolas, fez-se uma fundamentação teórica em cima da pesquisa anterior, focando principalmente nos dados coletados das quatro escolas escolhidas, e assim, no período de férias dos alunos, no mês de julho de 2015, durante quatro dias da semana, cada escola foi visitada para coleta dos novos dados necessários.

Nessa nova visita foi feito todo um levantamento métrico de cada escola, a fim de reproduzir as plantas baixas delas, e também um novo levantamento fotográfico quando se fez necessário. E, desse modo, foram adquiridas todas as informações necessárias para poder iniciar o estudo de resolução dos problemas das escolas.

4 Os problemas X as soluções

Tendo sido feito o novo levantamento de dados nas escolas, ele foi sistematizado no AutoCAD, gerando assim as plantas baixas. Nesse aspecto, o próximo passo na pesquisa era analisar esse material coletado e desenvolvido, identificando dessa maneira os principais problemas e barreiras que a arquitetura gera, bloqueando a existência de uma acessibilidade espacial adequada.

Após essa identificação em cada escola, percebeu-se que os problemas acabam muitas vezes se repetindo de uma para a outra. Portanto, tais problemas e suas respectivas soluções se encontram nos tópicos que seguem.

4.1 Verticalização

Barreira arquitetônica que mais impossibilita a inclusão de pessoas com deficiência, principalmente física, e que está presente em todas as quatro escolas.

No caso da E.E.F. Paquetá, a escada é o único meio de acesso aos segundos pavimentos, tanto na parte antiga da escola quanto na parte nova, que fica junto ao ginásio esportivo. Nos segundos pavimentos dessa escola se encontram ambientes de muita importância e que requerem o acesso de todos, como o auditório, a biblioteca e as salas de coordenação. A escola Paquetá tem um amplo leque de oportunidades para solucionar esse problema, tendo em vista toda a área de terreno livre que ela possui, com espaço suficiente para a implantação de uma rampa.

O caso da E.E.F. Prof. José Vieira Corte, assemelha-se ao da escola Paquetá, por ser uma escola antiga, com acesso ao segundo pavimento apenas por escada, e também por ter um ginásio esportivo com acesso ao segundo pavimento apenas por escada, que neste caso abriga uma sala de aula de educação física. Mas essa escola não tem um leque de oportunidades tão grande, tendo em vista que o espaço e os locais disponíveis de terreno não são suficientes para a implantação de uma rampa. Também é importante levar em conta que todas as salas de aula e também a sala de Atendimento Educacional Especializado estão localizadas no segundo pavimento. Neste caso, a melhor solução seria a implantação de um elevador.

Na E.E.F. Prof.^a Augusta Knorring, que tem quarto pavimentos e os acessos a eles acontecem apenas por escada, o melhor seria a implantação de um elevador tanto pela falta de espaço adequado para a implantação de uma rampa quanto pela quantidade de pavimentos a serem vencidos.

Por fim, a E.E.F. Lions Clube Comp. Oscar Maluche, possui dois pavimentos e duas escadas, e uma delas leva apenas a duas salas de aula, e a outra leva às demais áreas e ambientes da escola. Percebe-se que já houve uma tentativa de tornar a escola acessível nesse quesito, onde foi implantada uma rampa, porém ela não segue os padrões adequados que a NBR 9050 estipula, não tendo a inclinação nem dimensionamento correto. A solução para este caso é reformular esta rampa que já existe, dimensionando-a de maneira correta, porém, ainda assim, as duas salas de aula que têm acesso exclusivo por uma escada não estariam acessíveis.

A solução para esse problema de forma geral, quando for necessária a instalação de um elevador ou de rampas, deve seguir conforme os parâmetros que a NBR 9050/2015 estabelece.



Figura 01: Única escada para acessar o segundo pavimento da E.E.F. Paquetá. Fonte: Acervo pessoal. Data: 31 jul. 2014.

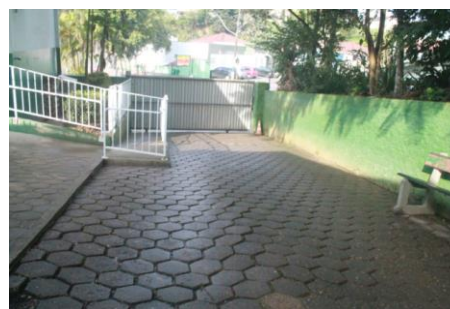


Figura 02: Rampa para cadeirantes com mesma inclinação da rampa para automóveis, na E.E.F. Lions Clube Comp. Oscar Maluche. Fonte: Acervo pessoal. Data: 30 jul. 2014.

4.2 Pavimentação do pátio

Entre as quatro escolas, a E.E.F. Paquetá e a E.M.E.F. Prof. José Vieira Corte têm seus pátios pavimentados com brita, impossibilitando o acesso a outras áreas da escola, como o ginásio e o parque infantil. A escola E.E.F. Lions Clube Comp. Oscar Maluche tem seu pátio na parte posterior e lateral em terra. E a escola E.E.F. Prof. Augusta Knorring se encontra um pouco mais adequada, possuindo seu pátio principal em paver. A solução para esse problema é pavimentar esses pátios com o piso do tipo paver, que é antiderrapante, tem a possibilidade de implantar pisos táteis de direção e alerta, são permeáveis e, principalmente, acessíveis entre outras qualidades.

4.3 Acessos à escola

As escolas E.E.F. Paquetá, E.M.E.F. Prof. José Vieira Corte e E.E.F. Lions Clube Comp. Oscar Maluche têm faixa de pedestre ou travessia elevada em frente às suas entradas principais. Já a escola E.E.F. Prof.^a Augusta Knorring possui uma faixa de pedestre, porém está localizada no antigo acesso principal e não no atual. A transição de todas essas faixas de pedestres ou travessias elevadas não é acessível com o passeio de pedestres, possuindo barreira como degraus ou buracos entre a faixa e o passeio. Percebeu-se durante a visita a campo, uma melhoria nesse quesito na E.E.F. Prof. José Vieira Corte, onde foi instalado piso do tipo paver em parte do pátio que antes era de brita e também na entrada, excluindo assim os desníveis que aconteciam tanto na transição da faixa para o passeio quanto no acesso ao edifício escolar, onde também existia um degrau. A solução para esse problema é eliminar os degraus, fazendo rebaixos em forma de rampa.

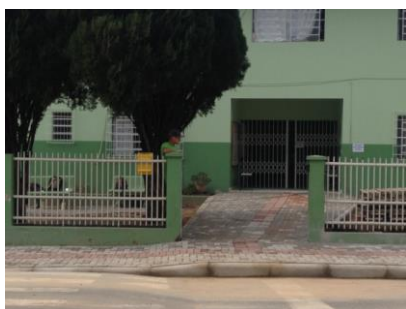


Figura 05: Acesso principal a E.M.E.F. Prof. José Vieira Corte, sendo adaptado conforme se identificou na última visita. Fonte: Acervo pessoal. Data: 20 jul. 2015.



Figura 06: transição de travessia elevada para passeio em frente a E.M.E.F. Prof. José Vieira Corte, antes da adaptação.

Fonte: Acervo pessoal. Data: 06 ago. 2014.

4.4 Corrimãos e guarda-corpos

O que se percebeu em todas as escolas é que as escadas ou rampas, em sua maioria não há corrimão, e quando existe não está dimensionado da maneira que a NBR 9050/2015 estabelece, ou então não é constituído de material adequado. A solução seria trocar e instalar, de acordo com a respectiva situação, o corrimão correto, com as dimensões e materiais adequados.

4.5 Portas

No quesito dimensionamento foram poucas as portas encontradas com medidas inferiores a 0,80m (medida mínima necessária para passagem de cadeirante), porém deixaram a desejar no que se trata de puxadores, de revestimentos resistentes a impactos na parte inferior, e em alguns casos nos espaços necessários para manobras nas áreas que as antecedem. A solução seria a realocação das portas, a implantação dos puxadores e revestimentos, e também seria interessante aumentar o tamanho da passagem para 1,00m, tornando esta mais confortável.



Figura 07: Porta com desnível ao acessar ambiente, solucionado de forma incorreta, na E.E.F. Lions Clube Comp. Oscar Maluche. Fonte: Acervo pessoal. Data: 30 jul. 2014.

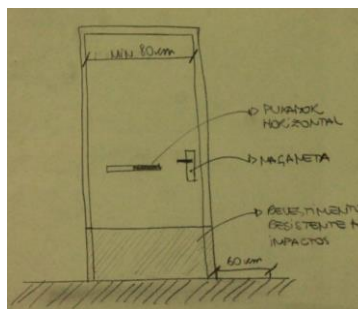


Figura 08: Croqui representativo para adaptação das portas. Fonte: A acadêmica. Data: 27 jun. 2016.

4.6 Desníveis em rotas e acessos

Em todas as escolas existem desníveis para acessar algum ambiente, seja este sala de aula, pátio, refeitório ou mesmo os banheiros. Em alguns desses ambientes até se percebe que a instituição, em algum momento que passou por reforma, tentou eliminar essa barreira, mas muitas vezes ainda não chegou ao resultado adequado. A solução para esse problema seria criar pequenas rampas/rebaixos nessas entradas ou passagens para esses ambientes.

4.7 Banheiros adaptados

Este é outro problema grave percebido nas escolas. A E.E.F. Paquetá possui um BWC acessível apenas na parte nova construída junto ao ginásio, porém o acesso até ele, que se encontra praticamente excluído da instituição, não é acessível, pois se faz necessário passar pelo pátio que é pavimentado em brita. A E.M.E.F. Prof. José Vieira Corte e a E.E.F. Prof.^a Augusta Knorring, possuem BWCs acessíveis com os demais BWCs comuns, mas eles não estão exatamente de acordo com o que estabelece a NBR 9050/2015, e no caso da E.E.F. Prof.^a Augusta Knorring, estes BWCs se encontram desabilitados e são utilizados como depósitos. Já na E.E.F. Lions Clube Comp. Oscar Maluche percebe-se que após uma reforma foi implantado um BWC acessível, porém em local mais afastado das áreas comuns da escola, e durante a visita, não tive acesso a ele para visualizar se possui os equipamentos adequados, pois atualmente, está sendo utilizado como depósito. A solução para esse problema, é tornar o acesso até os banheiros acessível, utilizar dos equipamentos corretos e instalá-los corretamente, se possível acrescentar um banheiro acessível nas duas escolas que só possuem um, mas principalmente não utilizá-los como depósito.

4.8 Sinalizações

Todas as escolas apresentaram deficiência neste quesito, não tendo nenhuma ou o mínimo possível de sinalização, e quando apresentam é para apenas um sentido, a sinalização visual. Assim como outros tópicos já listados, este não é um item só para tornar inclusivas as pessoas deficientes, mas serve também para as pessoas sem deficiência, e quando ele não existe, torna o local, neste caso a escola, de difícil compreensão. A solução para esse problema é uma das mais simples, na qual devem ser instaladas sinalizações, em formas de placas (visual) e também de forma sonora ou tátil, a fim de atender no mínimo dois sentidos.

4.9 Piso

O piso das quatro escolas é outro item que precisa ser adequado. Todas apresentaram piso do tipo comum, sem ser antiderrapante, e em alguns casos, como na E.E.F. Paquetá e na E.E.F. Prof.^a Augusta Knorring, alguns ambientes ainda possuem o piso de taco de madeira, evidenciando mais ainda a época em que elas foram construídas. A solução é trocar os pisos da escola por um antiderrapante, de forma a gerar uma superfície regular, firme, estável e não trepidante para dispositivos com rodas.



Figura 09: Piso não antiderrapante e barreira em rotas de fluxo na E.E.F. Lions Clube Comp. Oscar Maluche.

Fonte: Acervo pessoal. Data: 30 jul. 2014.

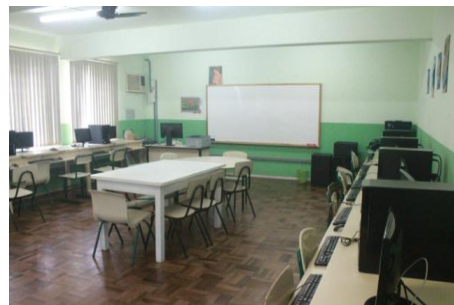


Figura 10: Piso em taco de madeira na E.E.F. Prof. Augusta Knorring.

Fonte: Acervo pessoal. Data: 06 ago. 2014.

5 Considerações finais

Após a análise de cada um dos tópicos que podem ser geradores de barreiras arquitetônicas na busca pela acessibilidade espacial, percebe-se que o pior entre todos é a verticalização do edifício escolar, pois tanto para a implantação de uma rampa quanto de um elevador, é necessário, além de um espaço adequado, um alto investimento financeiro.

Os demais tópicos, apesar de também precisarem de um investimento financeiro, dependendo de cada caso, também consideravelmente alto, estão mais próximos da realidade de se tornarem acessíveis.

Os funcionários das escolas se mostraram muito interessados em melhorar cada vez mais o seu ambiente de trabalho, a fim de deixar os alunos e todos que a frequentam, mais confortáveis e seguros quando realizarem suas atividades cotidianas. Notou-se isso, pelos detalhes como a criação de pequenas rampas nas entradas de alguns ambientes que apresentavam desníveis. Porém, elas não estão de acordo com o que estabelece a NBR 9050/2015. Para isso, é necessária a intervenção de um profissional da área da arquitetura quando vier a realizar essas intervenções ou pequenas reformas.

Assim, espera-se que esta pesquisa possa contribuir diretamente para a melhoria do espaço físico das escolas que foram analisadas, orientando prioridades de reforma no edifício escolar, para assegurar a todos o direito de compartilharem os espaços comuns

de aprendizagem. Além disso, este projeto de pesquisa contribui para a inserção da UNIFEBE como instituição de ensino, pesquisa e extensão no município de Brusque.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015. 148 p.

BENVEGNÚ, Eliane Maria. Acessibilidade especial requisito para uma escola inclusiva: estudo de caso – Escolas Municipais de Florianópolis. Florianópolis, 2009. 188p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação, UFSC, 2009.

BRASIL. Decreto federal nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília: 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>.

FIEGENBAUM, Joseane. Acessibilidade no contexto escolar: tornando a inclusão possível. 2009. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em Educação Especial e Processos Inclusivos) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

GUIMARÃES, Marcelo Pinto. Acessibilidade para papéis sociais ativos. Anais do VI Simpósio Internacional de Acessibilidade ao Meio-Físico. Rio de Janeiro: Centro de Vida Independente do Rio de Janeiro, 1994, p. 90-92.

KOWALTOWSKY, Doris C. C. K. Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

OLIVEIRA, Danúbia de. Estudo piloto de avaliação da acessibilidade espacial em escola municipal de Brusque. 2015. 27 f. Artigo Científico (Pesquisa e Extensão, Curso Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário de Brusque, Brusque, 2015.

PRADO, Adriana R. de Almeida; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila Walbe. Desenho Universal: Caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010.

**ARQUITETURA APLICADA EM ILPI- INSTITUIÇÃO DE LONGA
PERMANÊNCIA PARA IDOSOS**Andressa Mayara Santos de Aguiar¹⁰⁰

RESUMO: O presente estudo surgiu a partir de questões que descrevem sobre a situação em que os idosos estão residindo atualmente, e qual a conexão com a qualidade de vida trazidas por meio dos ambientes a eles. Existem inúmeros modelos de serviços de atendimento para esse tipo de população. Diante disso, a pesquisa pretende verificar como se pode melhorar um ambiente como uma ILPI (Instituição de Longa Permanência para idosos) por intermédio da arquitetura, demonstrando que o ambiente em que vivemos interfere na nossa qualidade de vida. Idosos por si só já se sentem sozinhos e fragilizados, devido às perdas que vêm ocorrendo durante a vida. O envelhecimento não significa pessoas que foram perdidas pela sociedade, boa parte delas são idosos ativos que têm condições físicas, mentais e financeiras para se manter. O objetivo é aplicar um projeto de ILPI "diferente" das atuais existentes, visa proporcionar uma sensação de bem-estar, familiaridade e conforto para os usuários fazendo eles queiram buscar um lugar para viver se sentindo livres e felizes, tendo apoio e integração com familiares, cuidadores e futuros companheiros da residência, seguindo todas as normas vigentes que atendem a esse público.

Palavras-Chave: Idoso. Envelhecimento. ILPI.

ABSTRACT: *This study arose from questions describing the situation in which older people are currently residing and which the connection to the quality of life brought through environments to them. There are numerous models of care services for this type of population. Thus the study investigates how to improve an environment as a ILPI (Long Term Care Institutions for the elderly) through architecture, demonstrating that the environment we live affects our quality of life. Elderly alone already feel alone and vulnerable, because of the losses that have occurred during life. Aging does not mean people who were lost by society, many of them are active seniors who have physical, mental and financial conditions to keep. The goal is to apply a ILPI project "different" existing today, aims to provide a sense of wellbeing, familiarity and comfort to users making them want to get a place to live is free and happy sense, with support and integration with family members, caregivers and future companions of residence, following all the standards that meet the public.*

Keywords: Elderly. Aging. ILPI.

100 Estudante de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Contestado, Rua Oliveira Pires, 66 Bairro Bosque. Curitiba / Santa Catarina CEP: 89520-000 e-mail: dessaaguiar@outlook.com

INTRODUÇÃO

Atualmente, as condições pessoais de vida têm melhorado para muitas pessoas, a taxa de longevidade tem aumentado deixando claro que a qualidade de vida também vem melhorando para a população. O aumento da expectativa de vida demonstra essa melhoria, e ainda estima-se que vá crescer muito mais devido aos muitos avanços na medicina e nas tecnologias.

A Organização Mundial da Saúde classifica cronologicamente como idosos, as pessoas com mais de 65 anos de idade em países desenvolvidos e com mais de 60 anos de idade em países em desenvolvimento. O conceito de velhice tem variado conforme o tempo vem passando, antigamente quando alguém se referia a um idoso, já tínhamos em nossas mentes pessoas com aparência física debilitada que precisavam de cuidados especiais e apoio familiar, hoje em dia temos idosos que demonstram muito mais aptidão em algumas atividades do que muitas pessoas consideradas mais novas aos olhos da sociedade. Mesmo assim, é necessário que haja um certo atendimento especial para eles.

Segundo o último Censo do IBGE, a população de idosos no Brasil vem aumentando a cada ano, em 2010, eles representavam 12% da população do país, isso equivale a 26,1 milhões de pessoas idosas no Brasil, em Santa Catarina, atualmente, eles representam de 4 a 5% da população do estado.

O que nos instiga são as condições de habitabilidade que essa população vem vivendo. Muitos moram em suas próprias casa e se sentem independentes, outros moram com familiares e ainda há uma grande parte que reside em habitações coletivas para idosos, o que faz que haja uma preocupação maior, já que quando chegamos a essa etapa da vida, algumas funções físicas e mentais ficam comprometidas. Agravado pelo fato de que a maioria das residências, muitas vezes, não é adaptada para as necessidades de um idoso.

Segundo o Estatuto do idoso é obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do poder público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária, mostrando a necessidade de garantirmos um local adequado para que eles possam morar.

Muitos arquitetos projetam residências com os padrões, atingindo o limite mínimo para as habitações, de pessoas que ainda nem chegaram à velhice, não pensando no futuro e as limitações que isso pode acarretar.

PROBLEMÁTICA

Quanto à problemática do assunto, questiona-se:

Dentro da nossa sociedade a partir das perdas sofridas da vida como entes queridos e cônjuges, e tendo em vista a necessidade de ajuda física para exercer algumas atividades, os familiares acabam acolhendo-os em suas casas para trazer mais segurança aos idosos e a eles mesmos, mas isso pode trazer algumas mudanças na rotina da família, o que eles podem entender que acabe se tornando um "incomodo".

Todos nos perguntam quando crianças o que queremos fazer quando crescer! Mas e quando envelhecemos, temos opção de escolha? O que a arquitetura pode nos trazer de benefício para nossas vidas?

JUSTIFICATIVA

Com o aumento significativo da população idosa no país, e tendo em vista que a grande parte dessa população ainda é ativa, ou seja, gosta de participar de atividades e se sentir útil, demonstra-se que há a necessidade de permitir a escolha, em casa devido aos conflitos familiares isso se limita muito. Em residências coletivas eles podem se sentir melhores devido a estarem em meio a pessoas com a mesma idade e situações parecidas, e continuar sua vida independente com a visita de familiares, realizando várias atividades no dia a dia com qualidade, cuidados e bem-estar.

Dessa forma, o conceito que será utilizado neste trabalho é o presente estudo do estatuto do idoso, que define o idoso como aquele com idade igual ou superior a 60 anos" (BRASIL, 2004, p.5).

Surgem assim, projetos novos que contemplam em um lugar cuidado, apoio e funcionalidade, as ILPIs são segundo a resolução da ANVISA, Instituições de Longa Permanência para Idosos – que podem ser mantidas por órgãos governamentais ou não governamentais, destinada a propiciar atenção integral em caráter residencial com condições de liberdade e dignidade, cujo público-alvo são as pessoas acima de 60 anos, com ou sem suporte familiar, de forma gratuita ou mediante remuneração. (BRASIL, 2004, p.2).

As instituições de longa permanência para idosos devem ser legalmente constituída, mediante os seguintes documentos: estatuto registrado, registro de entidade social, regimento interno.

Segundo pesquisas realizadas a instituição de longa permanência para idosos, deve constituir uma equipe de recursos humanos, com vínculo formal de trabalho que desempenhem tarefas fundamentais para o bom andamento e funcionamento da ILPI.

O atendimento dentro das dependências da instituição variam conforme a classificação de cada idoso, para isso foram criadas modalidades, também chamadas de graus de dependência, a fim de identificar a necessidade real de cada idoso, e

também o nível de atenção que lhe será destinado. Abaixo seguem os tipos de atendimento

- Grau de dependência I: Um cuidador para cada 20 idosos, ou fração, com carga horária de 8 horas /dia, para idosos caracterizados na modalidade I que são considerados independentes, mas que possam precisar de aparelhos de autoajuda.
- Grau de dependência II: Um cuidador para cada 10 idosos, ou fração por turno. Para idosos que dependem de ajuda em até três atividades diárias. Exemplo: Mobilidade, alimentação e higiene.
- Grau de dependência III: Um cuidador para cada 6 idosos, ou fração, por turno. Para idosos totalmente dependentes.

Deve-se observar o cumprimento da norma no que tange aos profissionais de limpeza e lavanderia. Os profissionais de saúde vinculados à equipe de trabalho, devem possuir seu registro profissional no respectivo conselho de classe.

A ideia é desenvolver um local que sirva de moradia e de área de lazer, sem abrir mão de cuidados essenciais para a vida que nos reserva a velhice, desenvolver várias propostas de atividades que tornem os dias melhores e úteis, aproveitando para deixar que a arquitetura faça essa integração, fazendo que os idosos queiram ir para um local desses morar por vontade própria.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Projetar uma Instituição de Longa Permanência para idosos no município de Curitiba-SC, que atenda às necessidades da cidade e de toda a região com um ambiente que garanta o bem-estar de todos os ocupantes.

Objetivos Específicos

6. Projetar um espaço arquitetônico agradável onde possa ser propiciado uma boa qualidade habitacional, melhorando a situação atual de instituições para idosos.
7. Propiciar uma boa acessibilidade que permita que o idoso se locomova independentemente sem dificuldades, obedecendo aos padrões estabelecidos pela norma podendo chegar a qualquer lugar da edificação, fazendo uma boa distribuição do mobiliário e atendendo os padrões de tamanho para os cômodos.

8. Prever diversas áreas de lazer internas e externas fazendo que instigue a vontade de práticas de atividades físicas e atividades que os tirem das rotinas sedentárias.
9. Pesquisar em ambientes já existentes como asilos, qual a realidade e as atividades favoritas que eles gostam de realizar.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho segue uma linha exploratória e documental, que foi fundamentado com pesquisas teóricas de leitura de teses, artigos, normas, e estatutos, cujo objetivo é nos proporcionar a realidade do tema e nos ajudar a fundamentar o projeto que será apresentado como proposta de trabalho final de graduação, na elaboração de um projeto de uma ILPI, no município de Curitiba, SC, com local a ser definido.

A pesquisa ainda consiste em buscar mais informações em outros meios como livros, Internet e leis que possibilitem um bom andamento do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme estudado nas teses, que foram aplicadas para o desenvolver deste artigo, verificou-se que, segundo Bianchi (2013), a moradia de pessoas idosas deve ser encarada como uma das grandes preocupações atuais de nossa sociedade. As cidades como as que são habitadas hoje, de maneira geral, são pouco amigas dos idosos, pois têm uma vitalidade que não consegue ser acompanhada por eles.

Muitas são as mudanças na vida dos indivíduos idosos. O corpo e suas respectivas funções — visual, auditiva, motora, gustativa, cardiorrespiratória e até mesmo mental — podem ter suas funcionalidades extremamente reduzidas e até mesmo, extintas. As alterações na aparência são as mais sentidas, como o embranquecimento dos cabelos, a perda de tônus muscular e transformação da pele em ressecada e quebradiça, perdendo o brilho natural. (BIANCHI, 2016, p.40).

Nesse sentido, a arquitetura intercede significativamente na qualidade de vida propiciado ao idoso, incluindo situações que ajudam a melhorar o ambiente em que eles vivem, seguindo normas e especificações que colaboram a superar algumas deficiências vindas com o tempo, é indispensável garantir a segurança para a locomoção, a iluminação adequada às diversas atividades, e o uso de elementos acústicos permitem um ambiente seguro e confortável.

O projeto busca abordar um tipo específico de edificação própria para idosos, ainda segundo Bianchi (2013), grande número de idosos é composto de pessoas ativas

e, assim, eles estão em parques ruas, praças; trabalhando, passeando, estudando; sorriem e choram, são saudáveis, correm, exercitam-se ou mesmo são reservados, caseiros; outros estão doentes, em recuperação.

O envelhecimento atinge diretamente vários aspectos relacionados à qualidade de vida – capacidade funcional, o nível socioeconômico, o estado emocional, a interação social, a atividade intelectual, o autocuidado, o suporte familiar, o próprio estado de saúde, os valores culturais, éticos e a religiosidade, o estilo de vida, a satisfação com o emprego e/ou com atividades diárias e o ambiente em que se vive – e os idosos institucionalizados encontram-se ainda mais vulneráveis a sofrerem perdas e diminuições nesses critérios. (QUEIROZ, 2010, p.34).

Historicamente as instituições que eram destinadas a esse público, eram conhecidas também por asilos, que são caracterizadas segundo o dicionário Houaiss (2009, p. 200), asilo é uma “instituição de assistência social que abriga crianças, doentes mentais, idosos, etc.”, o que reforça a ideia de casa para pessoas desassistidas, incorporando subliminarmente o sentido de um ambiente negativo ou “depósito de idosos”, nos dizeres populares. O termo, entretanto, pode se relacionar à prática de proteção e amparo a pessoas por diferentes motivos e situações, como em caso de asilo político.

A maior parte das instituições de longa permanência para idosos que segue o modelo asilar possui as mesmas características, são locais com espaço e áreas físicas semelhantes a grandes alojamentos, divididos em alas, onde eles vivem como se estivessem em reformatórios ou internatos, com regras de entradas e saídas, horários rígidos, poucas possibilidades de vida social, afetiva e sexual ativa. A maior parte dessas casas não mantém o mínimo quadro de pessoal especializado para assistência social e à saúde, ou não possuem uma proposta de trabalho voltada para manter o idoso independente e autônomo (QUEIROZ, 2010, p.31).

A qualidade de vida em um ambiente como esse é fundamental e necessário devido às limitações que a vida nos impõe.

CONCLUSÃO

Em vista dos argumentos apresentados conclui-se que apesar de o aumento visível da população idosa no Brasil, o desenvolvimento do projeto de uma instituição para abrigar idosos deve considerar em todo seu conjunto acessibilidade e preservar o bem-estar de seus usuários.

É necessário propor uma arquitetura voltada para as pessoas, e mostrar que o arquiteto deve ser um profissional capaz de produzir espaços que contribuam para a melhoria da qualidade de vida delas.

A proposta de ILPI a ser desenvolvido para o trabalho final de graduação visa atender a todos esses aspectos, a fim de poder propiciar um bem-estar físico e mental para os idosos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 30.06.2004 ed. Rio de Janeiro: Abnt, 2015. 97 p.

BIANCHI, Siva Alves. **Qualidade do Lugar nas Instituições de Longa Permanência para Idosos - Contribuições Projetuais para Edificações na Cidade do Rio de Janeiro**. 2013. 294 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

QUEIROZ, Gleicimara Araujo. **Qualidade de Vida em Instituições de Longa Permanência para Idosos: Considerações de um modelo alternativo de assistência**. 2010. 177 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Universidade Federal de São João Del-rei, São João Del-rei, 2010.

DICIONÁRIO HOUAISS DA LÍNGUA PORTUGUESA. 1. Ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

_____. **Estatuto do idoso**: lei federal nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Consulta Pública nº 41 de 19 de junho de 2004. **Regulamento Técnico para o Funcionamento das Instituições Residenciais Sob Sistema Participativo e de Longa Permanência para Idosos**. Brasília, DF, 2004

PROJETO ARQUITETÔNICO SUSTENTÁVEL**BROGNI, Lenara¹⁰¹****SILVA, Daniela da¹⁰²****SILVA, Alexssandra da¹⁰³**

Resumo: O artigo trata do processo de criação e a busca de soluções sustentáveis para um projeto arquitetônico residencial e unifamiliar de 70m², mostrando cada fase desse processo e a importância quanto ao uso de técnicas sustentáveis, não somente para o conforto de quem usufruir dessa residência, mas também para a preservação do meio ambiente. Por meio de aulas e pesquisas bibliográficas, fomos desafiados a projetar tal residência com os conhecimentos adquiridos como meio de avaliação, trazendo neste artigo os resultados finais deste projeto.

Palavras-Chave: Arquitetura Sustentável. Residência. Sustentabilidade. Projeto.

Abstract: *This article is about of the process of creation and the search for sustainable solutions for a 70m² single family residential architectonic project, showing each step of this process and the importance of the use of sustainable techniques, not only for the comfort of the dwellers, but also for the environment. Through classes and bibliographic research, we were challenged to design such residence with the acquired knowledge as a mean of evaluation, presenting in this article the final results.*

Keywords: *Sustainable architecture. Residence. Sustainability. Project.*

¹⁰¹ Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Brusque – UNIFE, E-mail: lenara.brogni@hotmail.com

¹⁰² Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Brusque – UNIFE, E-mail: danis_d@hotmail.com

¹⁰³ ³ Professora da disciplina de Arquitetura Sustentável do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Brusque – UNIFE, E-mail: asfarquiteta@unibefe.edu.br

1 Introdução

A partir de conteúdos já estudados neste curso e dos conhecimentos que estamos obtendo na disciplina de Arquitetura Sustentável, foi proposto que elaborássemos um projeto residencial com área de no máximo 70m², que possuisse sistemas sustentáveis.

Por meio de pesquisas e análises, desenvolvemos uma casa que seria implantada em um terreno situado na rua Irmã Josefina, no bairro de Dom Joaquim. Essa residência foi pensada com base no primeiro material escolhido, o bloco de solo cimento e, posteriormente, avaliando as condições bioclimáticas da região, desenvolvemos os demais sistemas implantados na residência, tornando-a sustentável por, principalmente, economizar água e energia elétrica em relação às demais edificações que não possuem esses sistemas.

Descreveremos o passo a passo, desde a localização do terreno, seu entorno, os sistemas implantados, apresentando assim, a edificação e a analisando posteriormente, segundo os quesitos bioclimáticos da região.

2 Revisão Literária:

Nos últimos anos, a palavra sustentabilidade tem sido usada frequentemente, porém, se pararmos para pensar não nos damos conta de onde ou de quando esse termo surgiu, segundo Keeler e Burke (2009, p. 29) "As origens do movimento das edificações sustentáveis não advêm de um único evento, pelo contrário, se devem aos efeitos cumulativos de marcos convergentes, cujas raízes remontam aos primórdios da humanidade".

A humanidade é e sempre foi a responsável pela devastação do meio ambiente e desde de tempos remotos também sempre dependeu e precisou da natureza para sobreviver, por isso vem buscando maneiras de diminuir a degradação ou o esgotamento dos recursos naturais (KEELER; BURKE. 2009).

Com o grande aumento da população mundial a quantidade de recursos naturais tem se tornado limitada, pelo fato de termos mais pessoas para usufruir desses recursos e por alguns deles serem de fontes esgotáveis. Por esses e outros motivos é que muitas

peças defendem o conceito de uma vida sustentável, podemos ser sustentáveis de várias maneiras, porém a que vem recebendo total atenção é a maneira como construímos nossas casas e é sobre esse conceito que vamos discutir. Sabendo que há inúmeras formas de definir sustentabilidade em arquitetura Keeler e Burke (2009, p.49) descrevem suas opiniões:

Atualmente, existem muitas definições formais para o termo “edificação sustentável”, mas todas têm em comum pelo menos um dentre vários componentes essenciais; além disso, a maioria dos arquitetos concorda que, para ser sustentável, uma edificação precisa solucionar mais do que um problema ambiental.

Foi pensando em solucionar os problemas ambientais que no início do século XXI, a sustentabilidade vem com força total e renovada, buscando formas de economizar e não esgotar os recursos naturais (LEITE, 2012). O conceito de sustentabilidade mais conhecido e aceito é aquele que “satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (UNITED NATIONS, 1987 apud LEITE, 2012, p. 29). Essa é a maneira mais simples e, ao mesmo tempo, mais completa de definir sustentabilidade e é nesse pilar que nos apoiamos para a projeção de uma edificação sustentável neste desafio.

3 Metodologia

A criação de um projeto sustentável foi proposta pela disciplina de Arquitetura Sustentável, do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Brusque – UNIFE. Para realizarmos esse projeto tivemos orientações em sala de aula, pela professora que ministra a matéria e fizemos pesquisas bibliográficas para termos uma fundamentação teórica sobre o assunto. Escolhemos desde o terreno até os materiais e técnicas sustentáveis que aplicaríamos em nosso projeto, com a condição de que ele teria área máxima de 70m². Fomos até o terreno para realizarmos uma pesquisa de campo e conhecer seu entorno, projetamos de acordo com o bioclima local. Após termos o projeto concluído, analisamos-o de acordo com a Zona Bioclimática 3 e conforme o seu entorno, e transformamos esses dados neste artigo e um banner.

4 Resultados e Discussões

Apresentaremos a seguir todos os processos de projeto da edificação sustentável, desde o terreno escolhido até o resultado final da edificação.

4.1 Sistemas sustentáveis inseridos no projeto

Algumas técnicas sustentáveis foram empregadas para que esta residência de torna-se sustentável e atendesse os critérios exigidos. Falaremos sobre cada uma delas, especificando seus sistemas.

A parte principal deste projeto foi a utilização de blocos de solo cimento na estrutura e para a vedação das paredes internas e externas da construção. É uma ótima alternativa, pois reduz os custos, causa baixo impacto ambiental e utiliza o aproveitamento de matéria-prima. O solo cimento já vem sendo utilizado no Brasil desde 1948, segundo pesquisadores (Lima et al., 2009, p.16). A mistura do solo cimento resulta num material fofo, que após a compactação e cura, enrijece, adquire alta resistência, impermeabilização e estabilidade.

Traremos em nosso projeto a aplicação de placas solares para o aquecimento da água que é utilizada no chuveiro e na cozinha. Esse sistema é composto por: uma caixa de água, que possuirá água fria e alimentará as placas; as placas de aquecimento solar; um reservatório para água quente, esse reservatório recebe a água que passou pelos tubos; e uma boia de controle de nível e um termostato.

O sistema será implantado na parte leste do telhado. Com o uso desse sistema pretendemos obter uma economia significativa de energia elétrica, diminuindo seu uso no chuveiro e na torneira da cozinha (SOUZA; BEZERRA).

Faremos o uso de brises nas aberturas das fachadas leste, oeste e norte. Esses brises serão aplicados para a proteção da edificação contra os raios solares, evitando parte dessa incidência no interior da casa durante o verão, tornando-a mais agradável.

Faremos a captação de água da chuva, que será utilizada em bacias sanitárias, para a irrigação do jardim, lavar calçadas e o carro. O sistema implantado é composto dessa

forma: as calhas farão a parte da captação de água da chuva e a levarão até o filtro; o filtro tirará as impurezas da água; depois será armazenada em uma cisterna e será tratada com cloro; a bomba levará a água da cisterna até uma caixa que ficará no telhado, essa caixa distribuirá a água para seus locais de uso, teremos uma torneira no jardim para irrigar as plantas, lavar os pisos externos e lavar o carro.

Esse é um sistema básico de captação de água da chuva usado em residências. Sabemos que a nossa região tem um grande volume de chuvas anuais, este é um método de estar aproveitando esta água de maneira sustentável (BORGES; SPAZIANI).

4.2 Análise Bioclimática da região

A análise bioclimática da casa será baseada na carta solar de Florianópolis. Para que a residência traga um conforto ambiental para as pessoas que as utilize é necessário que consideremos alguns aspectos climáticos na hora de projetá-la, as estações do ano e seu comportamento, a radiação solar, a umidade, o vento, o sombreamento e demais situações.

A radiação solar é diferente do verão para o inverno, e temos que saber aproveitá-la ou evitá-la quando necessário. No verão a incidência solar sobre a casa se faz em demasia, por isso foi feito o uso de materiais que possuem boa inércia térmica, o uso de brises que fazem o bloqueio da entrada de raios solares na edificação, além do plantio de vegetação que projete sombra na residência.

A luz natural deve ser bem aproveitada, para que na maior parte do dia não se faça necessário o uso de luzes artificiais no interior da residência. Assim, projetamos uma casa com aberturas em todas as fachadas, que possibilitem a entrada da luz solar em todos os cômodos. O vento que predomina em nossa região é o Nordeste, esses são ventos que em certas épocas do ano trazem tempo bom e frio, em outras épocas do ano trazem chuvas e tempestades.

4.2.1 Terreno

O terreno está localizado na rua Irmã Josefina e faz esquina com a Rua João Peters, no bairro Dom Joaquim, na cidade de Brusque. Seu tamanho é 13,80m para rua Irmã Josefina, e 12,40m para a rua João Peters, e possui 171,12m² de área, apresentado na Figura 1.

Sua rua de acesso é pavimentada por lajotas, e a rua principal é asfaltada. Tem uma ótima localização dentro do bairro, com um pequeno centro próximo, a cerca de 700m de distância, onde há vários pontos de comércio e outros serviços de necessidade básica de todo cidadão. Para que tenhamos um projeto sustentável, é de suma importância, pois é direito do cidadão ter acesso a esses serviços (JOURDA, 2012).

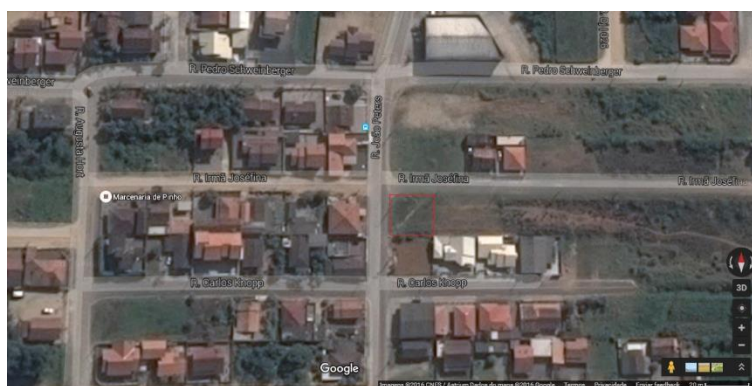


Figura 1: Localização do terreno.

Fonte: <https://www.google.com.br>

O terreno está localizado em um bairro residencial, onde a maioria das residências são construídas em alvenaria, apesar de ser um bairro bem desenvolvido, nesse ponto, temos uma maior concentração de população de média e baixa renda.

A área é calma, sem grande intensidade de tráfego de veículos e sem barulho de fábricas. A infraestrutura do lugar é de boa qualidade, tem acesso à energia elétrica, água encanada, sistema de esgoto, ruas pavimentadas, transporte público e fácil acesso, mesmo a pé ou de bicicleta, a lugares de necessidade básica.

No centro do bairro se concentram as áreas de comércio como mercado, lojas, material de construção, padaria, papelaria, farmácia, e serviços como escola, creche, igreja, posto de saúde, hospital, oficinas, academia, centro de informática, cursos de línguas, restaurante e sorveteria. Apesar de pequeno, o centro do bairro supri muitas necessidades e faz que as pessoas busquem esses serviços locais antes de procurar o centro da cidade, ilustrados nas Figuras 2 e

3.



Figura 2 e 3: Fotos do terreno e entorno.

Fonte: Autoria própria.

4.3 O projeto

Este projeto foi realizado com o intuito de empregar técnicas sustentáveis em uma edificação de no máximo 70m², no qual deveríamos desenvolver uma residência com a capacidade de oferecer o conforto ambiental térmico com o uso de recursos sustentáveis, que não agredisse o meio ambiente, não deixando de lado as necessidades dos cidadãos que usufruíssem desse local.

Afirmamos que este projeto é sustentável pelos seguintes motivos, há a implantação de um sistema que faz uso da energia solar para o aquecimento da água que é utilizada no

chuveiro e na torneira da pia da cozinha, o que economiza energia elétrica e é um meio renovável de aquecimento da água.

Temos o sistema que faz a coleta da água da chuva, economizamos a água potável, que recebemos em nossa residência da concessionária de tratamento de água, evitando o desperdício dessa água que passa por um longo tratamento antes de chegar até as nossas casas.

Esses dois sistemas são os mais utilizados em edificações sustentáveis para que possamos poupar os recursos naturais e não agredir o meio ambiente. Porém, investimos em mais algumas alternativas que podem poupar o meio ambiente.

Atualmente, o que vem sendo usado para amenizar as altas temperaturas do nosso verão são os condicionadores de ar, o que além de usarem uma alta quantidade de energia elétrica, são vilões do efeito estufa. Pensando nas consequências, fizemos o uso de diferentes técnicas para a proteção solar da edificação, com o intuito de criarmos uma residência que mesmo no verão, tenha um clima ameno.

Para isso, escolhemos para o nosso projeto o bloco de solo cimento, que possui ótima inércia térmica, essa propriedade do material faz que o calor de fora demore a passar pelas paredes para chegar ao lado de dentro da construção.

Utilizamos ainda brises para bloquear a incidência de raios solares no interior da edificação, assim, ela não recebe o calor do sol. O plantio de árvores para a criação do jardim da casa proporciona a ela o sombreamento de suas fachadas e, além disso, cria um microclima urbano, amenizando áreas de intenso calor na cidade.

Além de proteger a residência dos raios solares, a disposição dos cômodos é total importância. Desse modo, pensando nas direções (norte, sul, leste e oeste) na hora de fazer a distribuição dos cômodos, mostrados nas Figuras 4 e 5.

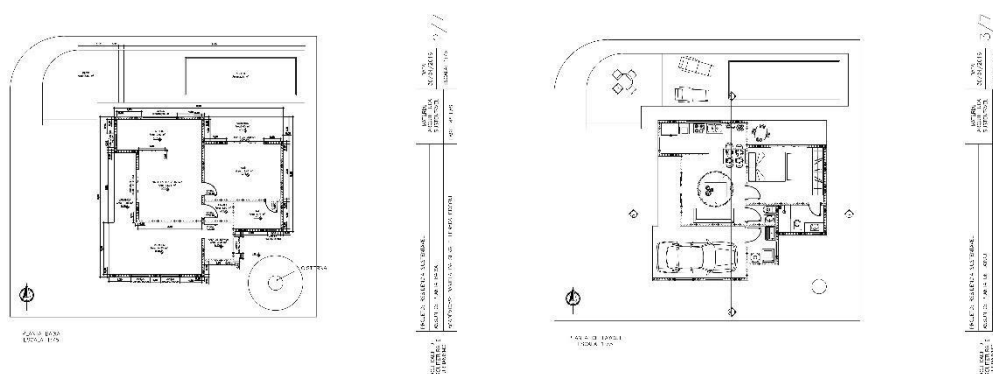


Figura 4 e 5: Plantas baixa e de layout. Fonte: Autoria própria

Para a fundação pensamos em usar materiais que geralmente são utilizados na região, o concreto, visando à boa conservação da edificação, pois o fato de o bloco de solo cimento levar terra em sua composição pode deixá-lo mais úmido se usado para esse tipo de estrutura.

Na parte interna da residência, faremos o uso de piso cerâmico nas áreas molhadas, além de garagem e a varanda da sala; e nos demais cômodos: o quarto, a sala de estar e jantar e a cozinha, serão em assoalho de madeira, e a varanda do quarto em deck de madeira. Utilizaremos madeira porque ela não emite gás carbônico em seu processo de fabricação, e ainda deixa um visual mais elegante na residência.

O telhado será construído sobre a laje, sua estrutura será em madeira de reflorestamento e as telhas escolhidas de cerâmica. Sob o telhado e acima da laje, teremos três caixas de água, duas de polietileno com capacidade de 500L, uma armazenará água recebida da concessionária de tratamento e a outra armazenará água da chuva, e outra de fibrocimento com capacidade de 250L, onde ficará armazenada a água aquecida nas placas solares, apresentados nas Figuras 6 e 7

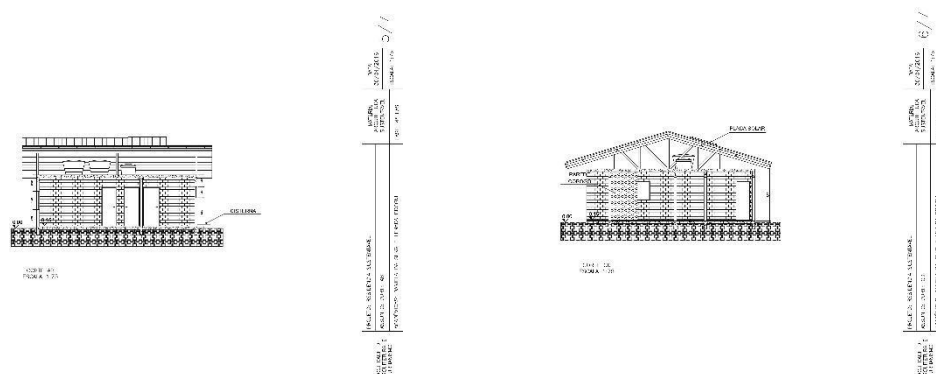


Figura 6 e 7: Cortes, mostrando telhado e caixa d'água.

Fonte: Autoria própria.

A residência não traz nenhum tipo de poluição ao seu entorno, nem visual ou sonora, nem a poluição do ar. Não fará sombreamento nas demais edificações, nem se tornará uma barreira de ventos naquela região. Ela foi pensada de modo que fizesse o melhor aproveitamento do terreno e das condições ambientais da região, visando o uso de materiais locais e a utilização de meios que buscassem economizar recursos naturais. Além de pensar na localização dentro da cidade, onde o morador não se prende ao uso do carro para ir a locais de sua necessidade, conforme se demonstra nas Figuras 8 e 9.



Figuras 8 e 9: Imagens do Projeto.

Fonte: Autoria própria.

4.5 Análise do projeto

Aplicamos no nosso projeto uma análise blioclimatica, para verificarmos a sua eficiência no quesito conforto ambiental térmico e sustentabilidade.

Em nosso terreno, decidimos optar pelo plantio de árvores de médio porte, além das demais vegetações que farão a composição do jardim. A criação de um jardim influenciará no sombreamento da casa, além de possivelmente proporcionar sombra às demais edificações próximas. O que amenizará o clima naquela microrregião.

4.5.1 Eficácia dos elementos de proteção solar

Utilizamos material com alta inércia térmica, a criação de brises e o plantio de vegetação para o sombreamento da edificação. Com esses elementos a residência estará bem protegida dos raios solares e terá uma temperatura amena em seu interior, o que trata ao futuro morador um conforto térmico e a não necessidade de utilização de condicionadores de ar, fazendo que, além de tudo, e como um dos focos principais, economize energia elétrica.

4.5.2 Iluminação natural

A iluminação natural da edificação se dá por meio das suas aberturas, que estão dispostas em todos os cômodos, visando utilizar a luz solar e economizar energia elétrica durante o dia. A residência é pequena e a disposição das aberturas se faz suficiente para que a iluminação se dê por completo em toda casa.

4.5.3 Ventilação natural

No clima da nossa região é de total importância que saibamos aproveitar a ventilação natural em nossas edificações, pois apesar de termos as quatro estações bem definidas, a maior parte do ano faz muito calor, e tendo uma ventilação eficiente, a residência terá um clima mais ameno e fresco, e o morador terá mais conforto ao permanecer dentro de sua residência.

A ventilação cruzada acontece quando uma corrente de vento entra pelas aberturas de uma fachada da edificação e sai pela outra, passando pelo interior da casa refrescando-na.

Nossa residência tem aberturas em todas as fachadas quantas forem possíveis de ser implantadas, o que torna possível a ventilação cruzada em seu interior. E com os demais elementos, contribui para que a temperatura interior da residência seja amenizada.

5. Considerações Finais

Ao realizarmos este projeto, passamos a analisar melhor os detalhes sustentáveis que podem ser implantados, consideramos cada ponto que agride o meio ambiente e tentamos mudá-lo. Esse tipo de desafio é o que nos ensina, na prática, como implantar novos sistemas e técnicas, que geralmente em outros projetos não o faríamos.

As técnicas e materiais implantados são conhecimentos adquiridos que farão parte de nossa carreira no ramo da arquitetura, vale a pena investir em sustentabilidade, pois ela traz retorno para o meio ambiente. E extremamente significativo é pensarmos que as

futuras gerações nos agradecerão por pouparmos os recursos naturais para que elas possam usufruir. A sustentabilidade está em alta nos últimos anos, e é de suma importância que seja praticada e implantada em projetos residenciais, comerciais, industriais, para que possamos poupar os recursos naturais, eles são esgotáveis, e se agirmos de modo a usar tudo que temos deles, quando menos esperarmos estaremos sem; portanto, poupar água e energia elétrica são as duas principais medidas, além das outras que apresentamos neste trabalho. Essa é a hora de nos conscientizarmos e mudarmos nossos hábitos.

6. Referências

JOURDA, Françoise-Hélène. **Pequeno Manual do Projeto Sustentável**. Barcelona, Editorial Gustavo Gili. 69p, 2012.

LEITE, Carlos. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman. 264p, 2012.

KEELER, Marian; BURKE, Bill. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. Porto Alegre: Bookman. 362p, 2010.

BORGES, Frank William de Oliveira; SPAZIANI, Luis Carlos. **Captação e Reutilização da**

Água da Chuva. Disponível

em:http://nippromove.hospedagemdesites.ws/anais_simposio/arquivos_up/documentos/artigos/3abb479ead88efff2db06664735e9f12.pdf. Acesso em: 6 abr 2016.

SOUZA, Luiz Guilherme Meira de; BEZERRA, João Maria. **Sistema Alternativo de Aquecimento Solar**. Natal, Rio Grande do Norte. Disponível em: <https://www.ipen.br/biblioteca/cd/conem/2000/DC8528.pdf>. Acesso em: 6 abr 2016.

MAGALHÃES, Luciana Nunes de. **Análise Comparativa dos Blocos de Solocimento, de Concreto e Cerâmicos Utilizados na Construção Civil do Sudeste Brasileiro**. Belo Horizonte, Minas Gerais. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/construindo/article/view/1708>. Acesso em: 6 abr.2016.

Imagem I:

([https://www.google.com.br/maps/place/R.+Irm%C3%A3+Jos%C3%A9+fin+Dom+Joaquim,+Brusque+-+SC/@-27.1405357,-](https://www.google.com.br/maps/place/R.+Irm%C3%A3+Jos%C3%A9+fin+Dom+Joaquim,+Brusque+-+SC/@-27.1405357,-48.9613045,708m/data=!3m2!1e3!4m2!3m1!1s0x94df46d4cc930c33:0xdcc74ea99553d8e1)

[+48.9613045,708m/data=!3m2!1e3!4m2!3m1!1s0x94df46d4cc930c33:0xdcc74ea99](https://www.google.com.br/maps/place/R.+Irm%C3%A3+Jos%C3%A9+fin+Dom+Joaquim,+Brusque+-+SC/@-27.1405357,-48.9613045,708m/data=!3m2!1e3!4m2!3m1!1s0x94df46d4cc930c33:0xdcc74ea99553d8e1)

[553d8 e1](https://www.google.com.br/maps/place/R.+Irm%C3%A3+Jos%C3%A9+fin+Dom+Joaquim,+Brusque+-+SC/@-27.1405357,-48.9613045,708m/data=!3m2!1e3!4m2!3m1!1s0x94df46d4cc930c33:0xdcc74ea99553d8e1)). Acesso em: 5 abr. 2016.

**A UTILIZAÇÃO DA ARQUITETURA PEDAGÓGICA (AP) NO ENSINO DE
ARQUITETURA E URBANISMO***THE USE OF PEDAGOGICAL ARCHITECTURE (AP) OF ARCHITECTURE AND
URBAN PLANNING EDUCATION*¹⁰⁴Tara Pradella¹⁰⁵Marcelius Oliveira de Aguiar

RESUMO: Este artigo relata uma pesquisa qualitativa e quantitativa sobre a Arquitetura Pedagógica (AP) sendo inserida no ensino do curso de Arquitetura e Urbanismo, tendo como objetivo principal apresentar novas tecnologias por meio das ferramentas em sistemas virtuais que poderão, assim, ser aplicadas dentro do curso. Sendo analisado as metodologias utilizadas nas disciplinas pelos professores da área e como eles compreendem esses novos sistemas, e também como os alunos reagem de acordo com os métodos que já são apresentados em salas de aula, e a inserção da utilização dos novos métodos a serem adotados. Com base na pesquisa bibliográfica, foram obtidos resultados que correspondem à mudança educativa e às novas formas de ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura Pedagógica, Novas Tecnologias, Métodos de Ensino, Arquitetura e Urbanismo.

ABSTRACT: *This article reports a research about Educational Architecture (PA) being inserted in the teaching of the course of Architecture and Urbanism, with the main objective to present new technologies through tools in virtual systems can thus be applied in the course. Being analyzed, the methodologies used in the subjects by area teachers and how they understand these new systems, and also how students react according to the methods that already presented in classrooms, and the inclusion of the use of new methods to be adopted. Based on the literature, results were obtained that correspond to educational change and to the new ways of teaching.*

KEYWORDS: *Pedagogical Architecture, New Technologies, Teaching Methods, Architecture and Urbanism.*

1 Introdução

Quando imaginamos a aprendizagem de um aluno sendo ele estudante de qualquer

¹⁰⁴ Acadêmica da 7ª fase do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Brusque - UNIFE

¹⁰⁵ Coordenador do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Brusque - UNIFE

curso, logo obtemos uma imagem de vários alunos em uma grande sala de aula acatando os ensinamentos do professor que ali está. No curso de arquitetura e urbanismo não é diferente, muitos imaginam esses alunos postos em salas de aulas desenhando. Mas não é bem assim. Como podemos observar, atualmente o ensino está passando por amplas transformações no que diz respeito aos seus métodos de ensino, principalmente, nos recursos usados em relação ao ensino-aprendizagem.

Na concepção de ensino-aprendizagem, segundo o educador Paulo Freire¹⁰⁶, não existe ensino sem aprendizagem. Para ele, o processo pedagógico, alunos e professores devem assumir seus papéis conscientemente – não são apenas sujeitos do “ensinar” e do “aprender”, e sim seres humanos com histórias e trajetórias únicas. Para o educador, esse processo de ensino-aprendizagem é preciso conhecer o outro em relação professor e aluno em toda sua complexidade, em suas esferas biológicas, sociais, culturais, afetivas, linguísticas entre outras.

Nos dias de hoje, podemos perceber que o conhecimento e a aprendizagem estão extremamente ligados com um mundo virtual e tecnológico, sendo indispensável o uso de várias tecnologias para o alto aprendizado dos acadêmicos. Dessa forma, o artigo presente foi elaborado com o objetivo de mostrar a necessidade das novas tecnologias, e o quão favoráveis elas são, quando aplicadas na educação para melhorar o aproveitamento e a capacidade produtiva dos alunos.

Dessa forma, a concepção de arquiteturas pedagógicas pode ser compreendida a partir das relações entre as experiências vivenciadas pelos indivíduos obtendo diferentes fatos que são relacionadas com o estudo. Portanto, esse processo necessita de propostas pedagógicas abertas para questionamentos e ideias de uma didática flexível para poder se adaptar aos mais diversos enfoques temáticos.

2. Conceito de Arquitetura Pedagógica (AP)

A arquitetura, além de se referir a arte e a técnica de se projetar uma edificação ou qualquer ambiente de uma construção, é também excepcionalmente ligada às questões culturais, a diversos tipos de artes, às técnicas e ciências, de suas intempéries climáticas

¹⁰⁶ FREIRE, Paulo, **Centro de Referências de Educação Integral: Ensino-Aprendizagem.**

e naturais, de sua concepção de conforto ambiental, e também sobre sua opinião de um monumento construído.

Com base no conceito de arquitetura e urbanismo e seus conhecimentos, e sobre suas novas tecnologias que são utilizadas nos dias atuais para a execução de projetos e aprendizado em salas de aula, a Arquitetura Pedagógica (AP) pode ser resumida como:

Uma combinação de itens técnicos com uma forma de visão pedagógica, sendo necessário uma aprendizagem que necessita das expressões práticas e também teóricas. Podendo também ser compreendida como uma proposta didática de conciliação pedagógica, alcançando uma teoria específica a fim de auxiliar nas formas de instrução com a utilização de diversos métodos tecnológicos.

De acordo com a opinião dos autores Carvalho, Nevado e Menezes (2007)¹⁰⁷, o termo "arquiteturas pedagógicas podem ser compreendidas como “estruturas de aprendizagem realizadas a partir da confluência de diferentes componentes: abordagem pedagógica, software, Internet, inteligência artificial, educação a distância, concepção de tempo e espaço”. Ou seja, são combinados os recursos tecnológicos com a visão pedagógica, sendo esta conjunção o elemento que fundamenta a AP. Para esses mesmos autores, pressupõe-se que “as APs são viabilizadas pela convergência entre os paradigmas epistemológicos e as estratégias pedagógicas, acolhendo, assim, uma possibilidade de releitura dessas, demonstrando-se, mais receptivas à aprendizagem.”

Para se formar uma boa execução de estratégia pedagógica, precisamos ao menos obter a construção de uma equipe interdisciplinar com a participação de indivíduos das áreas de educação, de computação e de webdesign. É por meio dessa equipe com os mecanismos de coordenação das novas tecnologias que estão sendo apresentadas nos dias atuais, que se pode organizar e ajustar um modelo de ensino para a AP.

Alguns dos elementos que fazem parte dessa Arquitetura Pedagógica permitindo uma gestão eficiente são:

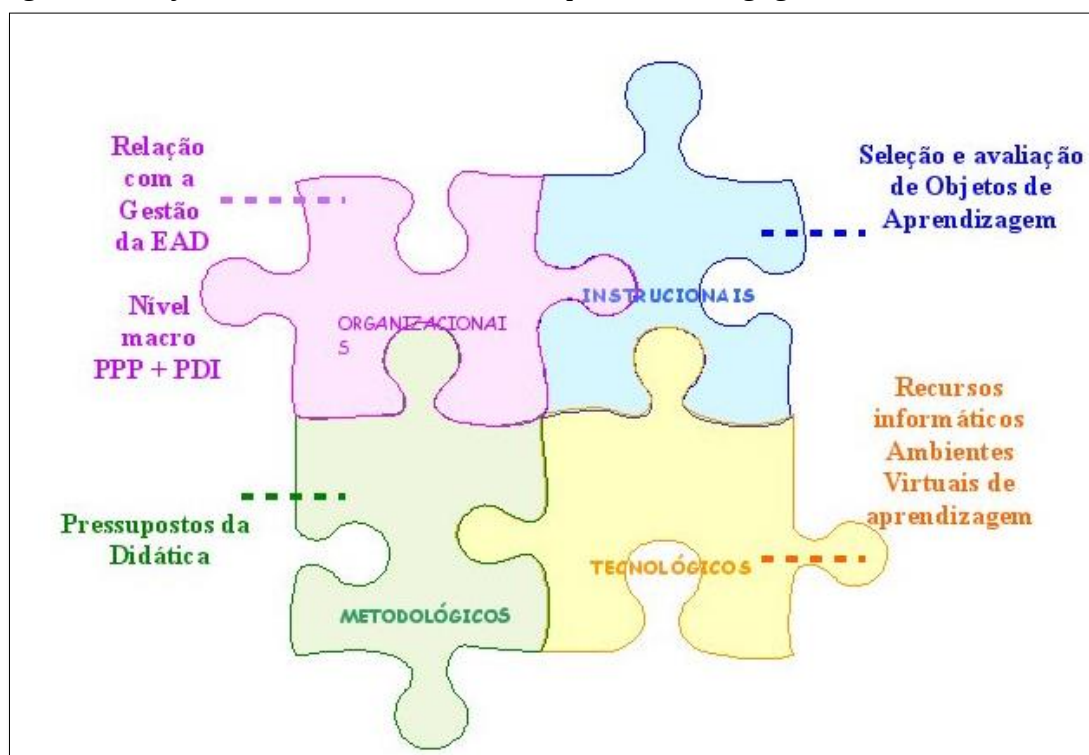
- (a) Necessidade de criação do programa e do curso;
- (b) Objetivos educacionais;
- (c) Etapas, atividades e desenhos que instruem;
- (d) Equipe do curso e definição de suas atribuições de acordo com as funções desempenhadas;

¹⁰⁷ CARVALHO; NEVADO e MENEZES (2007) **Arquiteturas Pedagógicas**. Disponível em: <<http://www.nuted.ufrgs.br/arquead/aps.html>> Acesso em: 10 jun. 2016

- (e) Práticas de apoio à aprendizagem no que diz respeito ao tema e aplicação da prática;
- (f) Tecnologias para serem usadas no processo de ensino e aprendizagem;
- (g) Procedimentos de avaliação;

Em relação ao estudo de arquitetura pedagógica, Behar (2008)¹⁰⁸ define a AP como “um sistema de premissas que representa, explica e orienta a forma como se aborda o currículo e que se concretiza nas práticas pedagógicas e nas interações entre professor e aluno, os quais mantêm uma inter-relação. Sendo assim, podemos expor a AP por um gama de elementos organizado que mantêm uma inter-relação, podendo ser representada por uma imagem de encaixe de peças que está sendo mostrada na figura 1 abaixo:

Figura 1: Conjunto de elementos de uma Arquitetura Pedagógica



Fonte: <http://www.nuted.ufrgs.br/arquead/aps.html>

2 Problemas Encontrados nos Métodos de Ensino

¹⁰⁸ BEHAR (2008) **Arquiteturas Pedagógicas**. Disponível em: <<http://www.nuted.ufrgs.br/arquead/aps.html>>. Acesso em: 10 jun. 2016

Segundo o mentor da educação Paulo Freire¹⁰⁹, relata que ao propor uma prática em sala de aula que pudesse desenvolver o mecanismo de críticas dos alunos, ele condenava o método de ensino oferecido pela maioria das escolas e universidades chamando-as de “escolas burguesas”¹¹⁰. Nela, Freire comenta que o professor age como quem deposita conhecimento em um aluno apenas receptível e dócil. Para Freire, o saber é visto como uma contribuição dos que se julgam seu possessor. Para o autor, trata-se de uma escola alienante, mas não menos ideologizadas. “Sua tônica fundamentalmente consiste em apagar nos educandos a curiosidade, o espírito investigador e a criatividade”, escreveu o educador.

Freire, dizia que, enquanto as escolas conservadoras procuram acondicionar os estudantes ao mundo existente, a educação que ele defende tem a intenção de inquietá-los.

Apesar de encontrarmos alguns conceitos que ajudam na melhoria do ensino e da educação em níveis superiores, podemos observar que também nos deparamos com alguns problemas. O autor Juan Diaz Bordenave¹¹¹ apresenta alguns desses problemas que são encontrados em muitas instituições de ensino.

Formas de problemas que podem ser encontrados segundo o autor:

- (a) Os problemas variam de instituição para instituição;
- (b) Alguns professores mostram insegurança em seus relacionamentos com os alunos, e para manter sua autoimagem elabora provas com alto nível de exigências;
- (c) Falta de aulas práticas e dos recursos audiovisuais ou uso inadequado da biblioteca, com falta de livros, falta de bibliografia, acervo desatualizado, entre outros;
- (d) Extenso número de alunos em sala de aula;
- (e) Falta de interesse do próprio aluno;

¹⁰⁹ FREIRE, Paulo, **Instituto Paulo Freire**. Disponível em: <<http://www.paulofreire.org/paulo-freire-patrono-da-educacao-brasileira>>. Acesso em: 9 jun. 2016

¹¹⁰ Termo que pode ser caracterizado por três momentos, primeiro no Brasil como “escola tradicional”, o segundo pode-se denominar “escola nova” e o terceiro pode ser chamado de “pedagogias contemporâneas”. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/>> Acesso em: 10 jun. 2016

¹¹¹ DIAZ BORDENAVE, Juan, Livro: Estratégias de Ensino e Aprendizagem ed.19, 2009.

3 Formas de Ensino

Quando se aprende algo, na realidade aprende-se várias coisas importantes, por exemplo, em relação a um novo conhecimento que se fixa na memória, ou uma melhor operação mental ou motora em que se desenvolve habilidades de observar, distinguir ou discriminar, relacionar, medir, antecipar consequências, e avaliar efeitos.

Quando se tem uma confiança maior na própria capacidade de aprender podemos seguir realizando operações que satisfaçam às necessidades, como uma forma de manejar ou controlar as próprias emoções para que, assim, contribua-se com a aprendizagem.

De acordo com o psicólogo B. F. Skinner¹¹², sua teoria se fundamenta no poderoso papel da recompensa ou reforço, e parte do argumento fundamental por meio da qual toda ação que produza satisfação tende a ser repetida e aprendida.

4 Tecnologias utilizadas atualmente pelos professores no curso de Arquitetura e Urbanismo

Com relação aos métodos de ensino, o processo tende a se caracterizar pela combinação de atividades dos professores e alunos, estes pelo estudo da matéria com a utilização das tecnologias atuais com o auxílio dos professores para assim atingir progressivamente o desenvolvimento das suas capacidades mentais de determinação, aprendizado, entendimento e qualificação.

Sabemos que em épocas passadas, todo conhecimento era centralizado somente na figura do professor, que era o único dono do saber e dele dependia todo método de produção dos alunos. Seus recursos didáticos se limitavam ao uso de quadro negro, do giz, e do livro. O espaço utilizado para a produção também se limitava simplesmente em

¹¹² SKINNER, Burrhus Frederic, Livro: Estratégias de Ensino e Aprendizagem ed.19, 2009

sala de aula.

Porém, com o surgimento das tecnologias, houve uma clara mudança no modo de ensinar. Com base nessas mudanças, podemos observar as formas de ensino das instituições, e os instrumentos que estão sendo utilizados nos dias de hoje no curso de Arquitetura e Urbanismo. Em relação à uma pesquisa feita no Centro Universitário de Brusque – UNIFE podemos observar que os métodos para ensino e aprendizagem mais utilizados pelos professores no curso de Arquitetura e Urbanismo são conteúdos apresentados por meio de projeções audiovisuais, como plataformas digitais que utilizam a fotografia, vídeos e áudios, apresentação do tema em retroprojektor por meio de PowerPoint em formas de Slides. Alguns professores dependendo da matéria, utilizam o processo de estudos de casos, visitas técnicas e assessoramentos.

5. Novas Tecnologias para serem utilizadas na AP no curso de Arquitetura e Urbanismo

A utilização das novas tecnologias modernas, quando aplicadas à Arquitetura, se tornam dinâmicas nas aulas, representa uma possibilidade de antecipar visualizações dos cenários que ainda não foram construídos, os quais permitem a criação de percepções praticamente quase que impossíveis com um desenho em 2D desenvolvido em pranchetas.

Portanto, é importante estimar e transmitir essas tecnologias para os estudantes e os profissionais da área. As mais importantes podem ser o uso dos novos recursos tecnológicos que estão presentes nos dias atuais, que são capazes de otimizar e qualificar o trabalho do homem.

Um dos principais métodos que podem ser aplicados dentro da AP no curso de

Arquitetura e Urbanismo é:

Realidade Virtual ou Realidade Aumentada: Tecnologia em que se pode misturar o ambiente real ao ambiente virtual, inserindo objetos no ambiente real que se funde com o ambiente virtual, são várias as possibilidades de interação que a realidade aumentada oferece, e são abundantes as opções de aplicações. Além de serem aplicadas na Arquitetura, estão sendo aplicadas nos recursos pedagógicos, nos setores de marketing e nos games. Essa tecnologia foi criada na década de 70 pelo artista americano Myron Kruger, contudo só agora depois de muitos avanços das tecnologias que esse sistema está sendo aplicado de uma maneira mais inovadora e atualizada.

Um dos dispositivos que entram nessa técnica de realidade aumentada são os óculos RIFT, um óculos com visor que projeta imagens em frente ao olhos dos usuários acompanhando movimentos da cabeça para movimentar a cena, sendo uma imersão de 360 graus. O RIFT funciona com diversos conteúdos interativos, por exemplo, as pessoas podem visitar diversos locais do mundo sem sair de suas respectivas casas, e na área da arquitetura, podem caminhar em uma edificação projetada sem mesmo ela estar construída, apenas exibida pelo computador.

Outro dispositivo é o Quadros Interactivos: um quadro que tem a capacidade tecnológica de transformar uma lousa branca em algo excepcionalmente interativo em minutos. É um sistema sensível ao toque e fácil de utilizar. Necessita de um computador para projetar seus conteúdos de multimídia, incluído imagens, apresentações, filmes, Internet e sons. Uma forma muito interativa e motivadora que promete seduzir os estudantes com suas diversas séries de estratégias.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perante algumas mudanças que ocorreram nos métodos de ensino, na educação tradicional e nas tecnologias apresentadas, esse artigo se destina com o uso dessas novas tecnologias, sendo possível identificar e inserir esses novos sistemas para acrescentar informações na educação dos alunos e, assim, obter uma preparação melhor aos estudantes para que sejam ótimos profissionais, com competência e habilidade.

Após o estudo que foi levantado de acordo com as questões respondidas pelos alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo e os outros itens que foram abordados no decorrer do artigo, é possível identificar a diferença que esses novos meios de ensino e suas tecnologias apresentadas trazem no decorrer do ensino e aprendizagem dos alunos, possibilitando um amplo modo de interação, curiosidade e determinação.

Também é importante ressaltar que a compreensão entre os professores, os alunos com essas novas técnicas, é significativo para o processo de aprendizagem do estudante. É indispensável que o professor saiba coordenar esses novos métodos para repassar ao aluno. Se torna nítido o quão importante é o uso dessas ferramentas tecnológicas em nossos sistemas de ensino do dia a dia. Se fizermos bons usos das novas tecnologias, certamente vamos obter grande êxito e satisfação nos métodos de ensino e na formação final do acadêmico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Geraldo Peçanha de. **Transposição didática**: Por onde Começar? São Paulo: Cortez, 2007.

DÍAZ BORDENAVE, Juan E.; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 26.ed. Petrópolis: Vozes, 2005. 312 p. ISBN 8532601545.

LIBANEO, Luiz Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1997.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Cultura Visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

FREIRE, Paulo. **Instituto Paulo Freire**. Disponível em: <http://www.paulofreire.org/paulo-freire-patrono-da-educacao-brasileira>. Acesso em: 09 jun. 2015.

ZANETTI, Maria Aparecida. **O pensamento de Paulo Freire na Formação de Educadores**: Reflexões sobre a Educação de Jovens e Adultos e a Formação de Licenciados em Pedagogia. Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/Files/seminarios/mesa13-b.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2015.

GRASSI, Daiane; CARVALHO, Marie Jane. **Arquiteturas Pedagógicas nas Docências das Alunas-Professoras do Curso de Pedagogia a Distância da UFRGS**: ensaio, relato e considerações. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/2942010151851.pdf>. Acesso em: 14 set. 2015.

SCHRAM, Sandra Cristina; CARVALHO, Antonio Batista. **O Pensar Educação em Paulo Freire**: Para uma pedagogia de mudanças. Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/852-2.pdf>. Acesso em: 21 out. 2015.

**SISTEMA FOTOVOLTAICO: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA
ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL****Anderson Luiz Cavichioli¹¹³****Milton Ao Pinotti¹¹⁴**

RESUMO: A crescente demanda global por energia elétrica motivada pelos avanços tecnológicos, e as alterações no padrão de consumo da população mundial, incentivam a busca por novas fontes de energia. Igualmente, as preocupações ambientais para a redução das emissões de poluentes fomentam a busca por alternativas sustentáveis e renováveis para a geração de energia elétrica. Nessas condições, a tecnologia fotovoltaica surge como uma opção muito interessante, haja visto fazer uso de uma matéria-prima inesgotável: a radiação solar. A implantação de sistemas fotovoltaicos conectados à rede pública de distribuição, na modalidade de microgeração distribuída, permite a geração da energia elétrica no próprio local de consumo, ou seja, a longo prazo possibilitará a redução nos custos de distribuição por parte das concessionárias de energia elétrica. A utilização da tecnologia LED para a iluminação residencial também surge como uma boa opção, pois seu baixo consumo permite a redução do investimento inicial no sistema de geração. Para o consumidor, esse sistema se apresenta como uma eficiente forma de proteção contra a crescente inflação energética, além de oferecer uma economia na fatura de energia que torna o investimento economicamente viável e interessante.

PALAVRAS-CHAVE: Energia Solar. Sistema Fotovoltaico. Iluminação Residencial. LED.

¹¹³ Acadêmico do Curso de Engenharia Civil, 10º semestre – UNIFE. e-mail: anderson.cavichioli@hotmail.com

¹¹⁴ Professor Orientador, Engenheiro Eletricista, Mestre em Engenharia Elétrica. e-mail: pinotti@unife.edu.br

ABSTRACT: *The rising global demand for electricity motivated by advances technology, and changes in the world's population consumption, encourage the search for new kinds of energy. Furthermore, environmental concerns for the reduction of pollutant emissions increase the research for sustainable and renewable alternatives to the generate electricity. Accordingly, the photovoltaic technology arise as a very interesting option, there is seen to use an inexhaustible raw material: solar radiation. The deployment of photovoltaic systems connected to the public grid distribution, in the distributed microgeneration mode, allows the generation of electricity at the own place of consumption, in others words, in the long time will allow a reduction in the distribution costs by the power distribution company. The application of LED technology for residential lighting also comes as a good option, because their low power consumption allows the reduction of the initial investment in the generation system. For the consumer, this system is introduced as an effective form of protection against rising energy inflation, in addition this system offers savings on energy bill that makes it economically viable and an attractive investment.*

KEYWORDS: Solar Energy. Photovoltaic System; Residential Lighting; LED.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento industrial e o avanço tecnológico, nas últimas décadas, impulsionaram a fabricação de novos equipamentos incrementando o consumo de energia elétrica, seja devido à demanda estabelecida pelas indústrias ou pela alteração no padrão de consumo da população.

Atualmente, existe uma preocupação global em torno da geração de energia elétrica, pois muitos países ainda dependem da energia fóssil. Essa preocupação tem relação com as questões ambientais e a limitação das reservas disponíveis. Esses fatores incentivaram a busca por fontes alternativas de energia e fizeram que muitos países, principalmente, os

mais desenvolvidos, inserissem as energias renováveis em sua matriz energética. Segundo Heinrichs e Kleinbach (2009) existem estudos recentes que apontam que até o ano de 2050, as energias de fontes renováveis devem representar entre 30% e 40% da produção mundial.

No Brasil percebe-se um atraso na inserção de novas tecnologias, que pode estar relacionado ao seu um grande potencial de geração de energia hidrelétrica, em função de suas grandes bacias hidrográficas espalhadas por todo o território nacional (HEINRICHS; KLEINBACH, 2009).

O desenvolvimento da tecnologia fotovoltaica para a geração de energia elétrica surge como uma boa alternativa energética, especialmente, por utilizar uma fonte inesgotável de matéria-prima: a luz solar. Até poucos anos atrás, era comum associar a tecnologia fotovoltaica com um grande desafio tecnológico, devido, principalmente, às dúvidas em relação aos materiais empregados, uma indústria ainda em desenvolvimento e os altos custos iniciais do negócio. Entretanto, este cenário tem se alterado nos últimos anos, devido à redução dos custos de aquisição dos sistemas e mudanças na indústria de energia (BRAZILLIAN et al, 2013 apud EPE, 2014).

Outra tecnologia que vem ao encontro desses conceitos é a iluminação LED (*Light Emitting Diode*) que, segundo Silva (2004), traz como vantagem a alta eficiência luminosa e baixo consumo de energia elétrica.

Este estudo tem por objetivo avaliar a utilização de um sistema fotovoltaico conectado à rede aliado à tecnologia LED para a iluminação residencial, em residências de padrão médio no município de Brusque/SC, buscando estabelecer uma relação de custo por metro quadrado (R\$/m²) para a implantação desse sistema e, dessa forma, quantificar a viabilidade econômica deste investimento.

2 RECURSO SOLAR

O Sol é a principal fonte energética do planeta e fornece energia na forma de radiação. A radiação solar é uma fonte inesgotável de energia, fundamental para a manutenção da vida no planeta, e existe um grande potencial para a sua utilização pela conversão em outras formas de energia, principalmente, a energia térmica e elétrica, por meio da utilização de sistemas de conversão (CRESESB, 2014).

Segundo o GreenPro (2004), a quantidade de energia solar que atinge a superfície terrestre equivale a dez mil vezes a demanda global por energia, o que evidencia a importância em avançar nos estudos para inserir a energia solar na matriz energética do planeta. Dessa forma, visto ser uma fonte inesgotável de energia, a energia solar se apresenta como uma alternativa sustentável de geração de energia térmica e elétrica.

3 SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

3.1 ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

A energia solar fotovoltaica, de acordo com o CRESESB (2014), é a energia obtida por meio da conversão direta da luz (espectro visível) em eletricidade, e o elemento responsável por essa conversão é a célula fotovoltaica. A utilização de sistemas fotovoltaicos pode possuir as mais variáveis utilizações, desde o emprego em calculadoras e relógios até a construção de grandes usinas solares que fornecem energia elétrica para os centros urbanos.

O efeito fotovoltaico, segundo CRESESB (2014), foi inicialmente descoberto por Becquerel e consiste no surgimento de uma diferença de potencial nos terminais de uma célula eletroquímica, denominada célula fotovoltaica, geralmente construída por material semicondutor, causada pela absorção de luz.

O efeito fotovoltaico decorre da excitação dos elétrons de alguns materiais na presença da luz solar (ou outras formas apropriadas de energia). Entre os materiais mais adequados para a conversão da radiação solar em energia

elétrica, os quais são usualmente chamados de células solares ou fotovoltaicas, destaca-se o silício (ANEEL, 2005, p. 36).

As células fotovoltaicas são responsáveis pela conversão da luz solar em eletricidade e, quando agrupadas de forma ordenada, formam os módulos fotovoltaicos, que constituem a menor unidade de geração fotovoltaica, sendo as células associadas em série e/ou paralelo de modo a gerar tensão e corrente elétrica. Os módulos fotovoltaicos, por sua vez, podem ser interligados entre si formando os painéis fotovoltaicos que fornecem o potencial elétrico desejado (BLUESOL, 2016a).

3.2 COMPONENTES BÁSICOS DO SISTEMA FOTOVOLTAICO

O material semicondutor mais utilizado na construção das células fotovoltaicas é o silício (Si) cristalino. As células são compostas por duas camadas de semicondutores: Tipo N (negativamente carregado, composta de silício dopado com fósforo) e Tipo P (positivamente carregado, composta de silício dopado com boro). A união dessas duas camadas de semicondutores forma a chamada "junção PN". Ao receberem os fótons de luz visível os elétrons são energizados, mas não conseguem fluir da camada N para a camada P. Entretanto, quando as duas camadas são ligadas externamente por meio de contatos elétricos é possível aproveitar a corrente elétrica que se forma na passagem de uma camada para a outra (BLUESOL, 2016a).

Um estudo realizado por Green et al. (2015) aponta que com as tecnologias atuais já existem células fotovoltaicas de silício cristalino com eficiência na ordem de 25%, o que representa uma evolução no rendimento das células ao passar dos anos, devido ao surgimento de novas tecnologias e aprimoramento das existentes.

Os módulos fotovoltaicos são constituídos por associações de células, normalmente em série, de modo a elevar a tensão de energia elétrica gerada pelas células. De acordo com o GreenPro (2004), o módulo é construído de forma a encapsular, ou seja, proteger as células contra as intempéries.

Além do encapsulamento, os módulos fotovoltaicos recebem uma moldura feita, na maioria dos casos, de alumínio, permitindo a sua fixação em outras estruturas. Os módulos acompanham, também, os cabos e conectores necessários para a interligação com outros módulos ou com os aparelhos controladores de carga (BLUESOL, 2016b).

Os painéis fotovoltaicos, por sua vez, são formados por meio da associação em série e/ou paralelo de dois ou mais módulos fotovoltaicos, de acordo com tensão e corrente desejadas para o sistema (CRESESB, 2014).

3.3 APLICAÇÕES DOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

O CRESESB (2014) classifica os sistemas fotovoltaicos em duas categorias principais: isolados e conectados à rede. De acordo com a forma como esses sistemas operam, podem ser classificados também como puramente fotovoltaicos ou híbridos, quando operam em conjunto com outras formas de geração.

Os sistemas isolados são aqueles em que a energia gerada precisa ser armazenada para o seu posterior consumo. O armazenamento pode ser realizado por meio de baterias ou outras formas de conservação de energia. Normalmente, esses sistemas são instalados em regiões remotas onde não existe rede de distribuição de energia elétrica.

Já os sistemas conectados à rede são definidos pelo CRESESB (2014), como uma fonte complementar ao sistema elétrico disponível, sem a necessidade de armazenamento.

Os Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede (SFCR) dispensam o uso de acumuladores, pois a energia por eles produzida pode ser consumida diretamente pela carga, ou injetada diretamente na rede elétrica convencional, para ser consumida pelas unidades consumidoras conectadas ao sistema de distribuição (CRESESB, 2014, p. 289).

Essa forma de geração de energia elétrica é regulamentada pela Resolução Normativa nº 687/2015 da ANEEL, de acordo com a capacidade de geração, é classificada em microgeração ou minigeração distribuída.

Art. 2º [...]

I – microgeração distribuída: central geradora de energia elétrica, com potência instalada menor ou igual a 75kW [...]

III – minigeração distribuída: central geradora de energia elétrica, com potência instalada superior a 75kW [...] e menor ou igual a 5MW (ANEEL, 2015).

Nesses sistemas, a energia é gerada na unidade consumidora durante os horários de insolação através dos painéis fotovoltaicos. Em seguida, a energia é convertida em corrente alternada por meio de inversores e distribuída para os aparelhos de consumo; e a energia excedente é distribuída para a rede elétrica da concessionária de energia. Dessa forma, é instituído um sistema de compensação de energia elétrica que, segundo a ANEEL (2015) consiste no empréstimo gratuito de energia por parte da unidade consumidora à distribuidora local para posterior compensação com o consumo de energia elétrica.

4 ILUMINAÇÃO LED

Os diodos emissores de luz, mais conhecidos como LED (*Light Emitting Diode*) são fontes luminosas compostas de camadas de diferentes materiais semicondutores em seu estado sólido (MARTELETO, 2011). Esta tecnologia consiste na conversão direta da energia elétrica em luz monocromática, diferentemente das lâmpadas incandescentes que geram um espectro de luz.

Silva (2004) destaca que as principais vantagens da tecnologia de lâmpadas LED estão relacionadas à sua alta eficiência luminosa, o que permite sua operação com baixo consumo de energia quando comparada a outras tecnologias, além da longa durabilidade, variedade de cores disponíveis e baixa dissipação de calor; e hoje já são utilizadas lâmpadas de LED em praticamente todos os segmentos do mercado de iluminação. Vários autores tratam a tecnologia como o futuro imediato da iluminação.

5 AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO SISTEMA PARA ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL

Para a avaliação da viabilidade econômica da instalação de um sistema fotovoltaico conectado à rede, aliado à tecnologia LED para iluminação residencial, utilizou-se como base uma residência de médio padrão com área total de 95m² localizada no município de Brusque/SC.

A quantificação das cargas de iluminação foi realizada pelo método dos lúmens. Para a aplicação residencial, a ABNT NBR 5413 (1992) recomenda que seja garantida a iluminância de 300 lux na cozinha e 150 lux nos demais ambientes.

Para a escolha das luminárias e suas respectivas potências foram utilizados os dados disponibilizados pelo fabricante G-LIGHT no catálogo Luminárias Técnicas (2015), sendo alguns dados destas luminárias indicados na Tabela 1.

<i>Ambiente</i>	<i>Área (m²)</i>	<i>Iluminância (lux)</i>	<i>Fluxo Luminoso (lm)</i>	<i>Luminária Adotada (PAINEL LED)</i>	<i>Potência Total (W)</i>	<i>Uso (h/dia)</i>	<i>Consumo Diário (Wh/dia)</i>
<i>Dormitório I</i>	10,7 2	150	1608	1 x 24W	24	2	48
<i>Dormitório II</i>	10,7 2	150	1608	1 x 24W	24	2	48
<i>Suíte 0</i>	12,0 0	150	1800	1 x 24W	24	2	48
<i>BWC Suíte</i>	3,30	150	495	1 x 18W	18	1	18
<i>Circulação</i>	5,60	150	840	1 x 18W	18	3	54
<i>BWC</i>	3,30	150	495	1 x 18W	18	1,5	27
<i>Cozinha 5</i>	12,2 5	300	3675	2 x 24W	48	3	144
<i>Sala 5</i>	19,0 5	150	2858	2 x 18W	36	3	108
<i>Varanda</i>	6,65	150	998	1 x 18W	18	1,5	27
<i>TOTAL:</i>					228	-	522

Tabela 1: Dimensionamento das luminárias e potências de iluminação.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

A Bluesol (2016b) destaca que deve ser considerado o rendimento global do sistema fotovoltaico, que atualmente está em torno de 89%. Portanto, para atender à demanda de 522Wh/dia deverá ser gerado o equivalente a 587Wh/dia.

Conhecida a demanda diária de energia elétrica para o sistema de iluminação, buscou-se analisar quais as características do sistema fotovoltaico serão necessárias para garantir a geração de energia elétrica suficiente para suprir esta demanda.

Inicialmente, avaliou-se a intensidade da radiação solar para o município de Brusque/SC. De acordo com o aplicativo SunData, disponibilizado pelo CRESESB no site <http://www.cresesb.cepel.br/index.php?section=sundata&>, a irradiação solar diária média anual para o município de Brusque é 3,92 HSP (Horas de Sol Pleno). O CRESESB (2014) afirma que este número representa a quantidade de horas durante um dia em que a irradiância se mantém equivalente a constante solar no nível do solo (1.000W/m^2).

Sabe-se que as células fotovoltaicas têm seu rendimento prejudicado pelo aumento da temperatura. De acordo com as informações apresentadas pela BlueSol (2016b) a respeito da influência da temperatura sobre as células, pode-se concluir que neste caso haverá uma queda de rendimento de 10,8%.

Assim sendo, o dimensionamento da potência do painel fotovoltaico foi realizado da seguinte maneira:

$$P = \frac{\text{Demanda (Wh/dia)}}{\text{Irradiação Disponível (HSP)} * \text{Rend. Global}} = \frac{587}{3,92 * \left(\frac{100 - 10,8}{100}\right)} = 167,9\text{W}$$

Para a obtenção da potência necessária para o painel (167,9W), optou-se pela utilização de dois módulos do fabricante Komaes com potência de 85W cada.

Como o sistema será conectado à rede na modalidade de microgeração distribuída, se faz necessária a utilização de um inversor interativo à rede (*Grid Tie*), que seja capaz de converter a energia elétrica gerada pelo painel fotovoltaico de corrente contínua para corrente alternada e fazer a entrega direta à rede elétrica. Para essa finalidade, adotou-se um inversor com potência nominal de 300W e rendimento de 90% na conversão, o que significa que a capacidade real de conversão é de 270W.

Definidas as características do sistema, a Tabela 2 apresenta a relação de materiais e custos para a instalação do sistema projetado. Os custos apresentados estão baseados em pesquisa de mercado com preços para o mês de agosto de 2016. A vida útil das luminárias

LED utilizadas é de 15.000 horas (G-LIGHT, 2015), convertendo-se, a partir dessa informação, a vida útil em anos de utilização de acordo com o padrão de utilização diária dos equipamentos.

<i>Componente</i>	<i>Quantidade</i>	<i>Custo Unitário</i>	<i>Custo Total</i>	<i>Vida Útil</i>
<i>Painel LED G-Light 18W</i>	<i>6</i>	<i>R\$ 34,90</i>	<i>R\$ 209,40</i>	<i>18 anos</i>
<i>Painel LED G-Light 24W</i>	<i>5</i>	<i>R\$ 49,90</i>	<i>R\$ 249,50</i>	<i>18 anos</i>
<i>Módulo Fotovoltaico Komaes 85W</i>	<i>2</i>	<i>R\$ 469,00</i>	<i>R\$ 938,00</i>	<i>25 anos</i>
<i>Inversor Grid Tie 300W</i>	<i>1</i>	<i>R\$ 949,00</i>	<i>R\$ 949,00</i>	<i>15 anos</i>
<i>Estrutura, cabeamento e instalação do sistema fotovoltaico</i>	<i>1</i>	<i>R\$ 2.403,00</i>	<i>R\$ 2.403,00</i>	<i>25 anos</i>
<i>Custo Total de Instalação do Sistema:</i>			<i>R\$ 4.748,90</i>	<i>-</i>

Tabela 2: Relação de materiais e custos para a instalação do sistema.

Fonte: Pesquisa do autor (2016).

Dessa forma, visto que a residência utilizada como base para este estudo possui área total de 95m², pode-se concluir que o custo médio inicial para a instalação do sistema corresponde a R\$ 49,99/m².

Para a avaliação da viabilidade econômica do sistema projetado, deve-se considerar a vida útil dos equipamentos utilizados. A vida útil das luminárias e do inversor é inferior à vida útil dos módulos fotovoltaicos, ou seja, para assegurar a autonomia do sistema durante 25 anos deverá ser realizada a troca do inversor após 15 anos e das luminárias após 18 anos. A Tabela 3 apresenta os custos estimados para a realização dessas trocas, levando em consideração a média da inflação anual nos últimos 10 anos, de acordo com o INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor, disponível no site

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultseriesHist.shtm.

<i>Componente</i>	<i>Custo Atual</i>	<i>Inflação Projetada</i>	<i>Vida Útil</i>	<i>Custo Projetado</i>	<i>Futuro</i>
<i>Painel LED G-Light 18W</i>	<i>R\$ 209,40</i>	<i>6,54% a.a.</i>	<i>18 anos</i>	<i>R\$ 654,95</i>	
<i>Painel LED G-Light 24W</i>	<i>R\$ 249,50</i>	<i>6,54% a.a.</i>	<i>18 anos</i>	<i>R\$ 780,37</i>	
<i>Inversor Grid Tie 300W</i>	<i>R\$ 949,00</i>	<i>6,54% a.a.</i>	<i>15 anos</i>	<i>R\$ 2.454,46</i>	
<i>Custo Projetado de Troca dos Componentes (A):</i>				<i>R\$ 3.889,78</i>	
<i>Custo Inicial de Instalação (B):</i>				<i>R\$ 4.748,90</i>	
<i>Custo Futuro Projetado Total (A+B):</i>				<i>R\$ 8.638,68</i>	

Tabela 3: Custos projetados com a troca do inversor e das luminárias ao final da vida útil.

Fonte: Pesquisa do autor (2016).

Tendo-se quantificado os custos totais iniciais, bem como a projeção dos custos futuros, é possível fazer uma avaliação da viabilidade econômica do sistema. Para tanto, foi considerado o valor médio da tarifa de energia para a cidade de Brusque de R\$ 0,62/KWh, de acordo com informações obtidas na concessionária local de energia (CELESC). Para a projeção de valores foram utilizadas informações obtidas na ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, que apontam uma inflação média nas tarifas de energia elétrica de 9,4% a.a. nos últimos dez anos. A Tabela 4 apresenta a projeção do valor acumulado economizado com energia elétrica ao longo da vida útil do sistema.

<i>Consumo de energia elétrica diário para iluminação LED:</i>	<i>522 Wh</i>
<i>Consumo de energia elétrica em 1 ano:</i>	<i>190,53 KWh</i>
<i>Consumo de energia elétrica em 25 anos:</i>	<i>4.763,25 KWh</i>
<i>Tarifa de energia elétrica em agosto/2016:</i>	<i>R\$ 0,62/KWh</i>
<i>Inflação energética média projetada:</i>	<i>9,4% a.a.</i>
<i>Valor economizado com energia no primeiro ano:</i>	<i>R\$ 118,13</i>
<i>Valor acumulado economizado com energia elétrica em 25 anos:</i>	<i>R\$ 10.619,07</i>
<i>Valor total gasto na instalação do sistema e troca dos componentes:</i>	<i>R\$ 8.638,68</i>
<i>Economia gerada ao longo de 25 anos de vida útil do sistema:</i>	<i>R\$ 1.980,39</i>

Tabela 4: Projeção do valor acumulado economizado com energia ao longo da vida útil do sistema.

Fonte: Pesquisa do autor (2016).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos neste estudo, pode-se concluir que a instalação do sistema fotovoltaico conectado à rede aliado à tecnologia LED para iluminação residencial se mostrou viável economicamente. De acordo com os valores apresentados na Tabela 4, ao longo de 25 anos de vida útil do sistema, é possível garantir a autonomia energética para a iluminação residencial e ainda garantir uma economia extra de R\$ 1.980,39.

Vale destacar, entretanto, que na modalidade de microgeração distribuída, ou seja, utilizando-se o sistema conectado à rede, como neste caso, não se garante o funcionamento da iluminação em situações de queda ou falta de energia da concessionária, pois o sistema depende da rede elétrica para funcionar. Portanto, a autonomia a que se refere está relacionada aos créditos de energia gerados pelo sistema

que serão descontados da fatura de energia elétrica e possibilitarão a economia final prevista.

A instalação de sistemas fotovoltaicos para a geração de energia elétrica possibilita a proteção do consumidor contra a inflação energética e a oportunidade de um investimento rentável ao longo do tempo, além da redução nos custos de distribuição de energia, pois ela é produzida no próprio local de consumo. Também podem ser destacados diversos aspectos ambientais envolvidos, principalmente, por se tratar de uma fonte inesgotável e de baixo impacto para a geração de energia elétrica.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5413: Iluminância de Interiores**. Rio de Janeiro, 1992.

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução Normativa nº 687, de 24 de novembro de 2015**. Brasília: ANEEL, 2015. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2015687.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2016.

BLUESOL. **Células Fotovoltaicas**: Tipos e Tecnologias. 2016a.

BLUESOL. **Módulos Fotovoltaicos**: Características Técnicas e Rendimento Energético. 2016b.

CRESESB - Centro de Referência para Energia Solar e Eólica Sérgio de Salvo Brito. **Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/Manual_de_Engenharia_FV_2014.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2016.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. Recursos Energéticos. Nota Técnica DEA 19/14.

Inserção da Geração Fotovoltaica Distribuída no Brasil: Condicionantes e Impactos.

Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <

http://www.epe.gov.br/mercado/Documents/Série_Estu-dos_de_Energia/DEA_19-

[Inserção_da_Geração_Fotovoltaica_Distribuída_no_Brasil-Condicionantes_e](http://www.epe.gov.br/mercado/Documents/Série_Estu-dos_de_Energia/DEA_19-Inserção_da_Geração_Fotovoltaica_Distribuída_no_Brasil-Condicionantes_e_Impactos_VF_(Revisada).pdf)

[Impactos_VF_\(Revisada\).pdf](http://www.epe.gov.br/mercado/Documents/Série_Estu-dos_de_Energia/DEA_19-Inserção_da_Geração_Fotovoltaica_Distribuída_no_Brasil-Condicionantes_e_Impactos_VF_(Revisada).pdf)> Acesso em 11 ago 2016.

G-LIGHT. **Luminárias Técnicas.** 2015. Disponível em: <<http://www.glight.com.br/downloads.php>>. Acesso em: 18 ago. 2016.

GREEN, M. A. et al. Solar Cell Efficiency Tables: Version 47. **Progress in Photovoltaics:** Research and Applications. Sydney, 2015.

GREENPRO. **Energia Fotovoltaica:** Manual de Tecnologias, Projecto e Instalação. 2004. Disponível em: < <http://greenpro.de/po/fotovoltaico.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2016.

HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin. **Energia e Meio Ambiente.** 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 543 p.

MARTELETO, Douglas Coelho. **Avaliação do Diodo Emissor de Luz (LED) para Iluminação de Interiores.** 2011. 86 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Elétrica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10003763.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2016.

SILVA, Mauri Luiz da. **Luz, lâmpadas e iluminação.** 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2004. 145 p.

**USO RACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ESTUDO DE CASO DE UMA
ATIVIDADE DE EXTENSÃO***RATIONAL USE OF ELECTRICITY - CASE STUDY OF AN EXTENSION OF
ACTIVITY*ABRAÃO FRANCISCO RIEG ¹FILIPE NOÉ DA SILVA ²JÉZER SOUZA DOS SANTOS ³MILTON AUGUSTO PINOTTI ⁴RAQUEL TEREZINHA THOMAZ ⁵TIERRY AUGUSTO WIPPEL ⁶

RESUMO: Atualmente, com os avanços tecnológicos as residências possuem diversos equipamentos elétricos que possibilitam maior conforto e praticidade no dia a dia das pessoas. Desse modo, o consumo energético das residências tende a aumentar de acordo com a potência de cada aparelho e o tempo que ele permanece ligado. Evitar o desperdício energético é fundamental para que possamos utilizar a energia de forma racional, contribuindo assim, para a economia das próprias residências e beneficiando o país. O uso racional de energia elétrica depende da conscientização das pessoas para mudarem seus hábitos, a fim de evitarem desperdícios e optarem por equipamentos eficientes e que consomem menos energia. Visando contribuir com esta conscientização se apresentou o tema uso racional de energia elétrica, sob forma de seminário, na Escola de Educação Básica Professor Carlos Maffezzolli, com o objetivo de incentivar os alunos concluintes do ensino médio a usarem a energia elétrica de forma racional sem perderem os diversos benefícios que ela possibilita.

Palavras-chave: Energia elétrica. Sustentabilidade. Conscientização.

ABSTRACT: Nowadays the technological advances allow homes with several electrical equipment that provide greater comfort and practicality in people's daily life. Thus the energy consumption of homes tends to increase with the power of each unit and the time it remains bound. Avoid energy waste is essential for us to use energy in a rational manner, thus contributing to the economy of their own homes and benefiting the country. The rational use of electricity depends on the awareness of people to change their habits in order to avoid waste and opt for efficient equipment and consume less energy. To raise awareness was chosen to present a paper on rational use of electricity in the Professor Carlos Maffezzolli Basic School, in order to encourage graduating high school students to use electricity rationally without losing the many benefits that power provides.

Keywords: Electricity. Sustainability. Awareness.

INTRODUÇÃO

A energia elétrica possibilita inúmeras vantagens para a humanidade, sendo este insumo imprescindível para a sobrevivência da espécie humana. No entanto, a geração dessa energia, gera impactos no planeta quer seja inundando grandes áreas para as hidrelétricas, ou utilizando combustíveis fósseis que geram poluição. As fontes de energias renováveis, tais como: a eólica e fotovoltaica, apesar de a pouca agressão ao meio ambiente, por conta do custo de implantação, possuem uma utilização incipiente. Assim sendo, ao utilizar-se a energia elétrica de forma consciente reduz-se sobremaneira o consumo, beneficiando economicamente e ambientalmente a população e o planeta.

Conscientizar é a forma mais importante de criar novos hábitos, ou mudá-los, para que as pessoas possam evoluir para um mundo melhor. As escolas proporcionam essas mudanças na sociedade que geram um impacto em todo o país. A partir de pesquisas bibliográficas propôs-se levar o assunto abordado a uma escola.

Objetivou-se conscientizar os estudantes concluintes do ensino médio, e toda uma sociedade em volta dos estudantes, sobre a importância do uso racional de energia elétrica, a fim de instigá-los a mudarem ou melhorarem os seus hábitos, visando o uso racional de energia elétrica. Ademais, aplicou-se questionário com o intuito de avaliar o conhecimento dos alunos sobre o uso racional de energia elétrica e sobre a apresentação dos acadêmicos na escola.

DESENVOLVIMENTO

O uso racional da energia elétrica é essencial para que esse insumo seja usado de forma consciente e inteligente, evitando o desperdício e contribuindo para a economia e a preservação dos recursos naturais.

As constantes inovações tecnológicas desenvolvem inúmeros aparelhos que proporcionam conforto e praticidade no cotidiano das pessoas. O consumo energético dos aparelhos varia de acordo com a potência e o período de uso. Para isso, o Ministério de Minas e Energias criou o selo PROCEL. O programa (PROCEL, 1985) visa combater o desperdício energético e por meio desse selo, informar aos consumidores a eficiência energética de diversos equipamentos e seus respectivos consumos. Pesquisar o consumo

dos diversos equipamentos na hora da compra e saber utilizá-los de forma consciente são hábitos que evitam o desperdício energético.

De acordo com pesquisas bibliográficas sobre o uso racional de energia elétrica, visando à mudança de pequenas atitudes do cotidiano, elaborou-se uma apresentação para conscientizar uma turma de alunos concluintes do ensino médio da Escola de Educação Básica Professor Carlos Maffezzolli, localizada no município de Guabiruba-Santa Catarina.

Desse modo, conversou-se no dia 16 de junho de 2016, com a diretora Iara Staack, com intuito de fazer uma apresentação para alguma turma do ensino médio, abordando o tema "Uso racional de energia elétrica". A direção da escola Carlos Maffezzolli prontamente agendou a apresentação para o dia 1º de julho de 2016, no horário das 19h50min às 20h30min, na aula de Física, para a turma da terceira série B do ensino médio. Estavam presentes no dia da apresentação, dois professores e quinze, dos dezenove alunos matriculados, com idade entre 16 e 17 anos. Os acadêmicos foram muito bem recebidos pela escola e pelos alunos. Durante a apresentação houve interação entre todos da sala, desde comentários dos próprios alunos sobre seus hábitos, até questões que o grupo fez para os alunos.

Com o tema, uso racional de energia elétrica, os acadêmicos buscaram associar hábitos comuns no dia a dia dos estudantes, a fim de demonstrar que as pequenas atitudes produzem grandes mudanças. Demonstrou-se que atitudes como, banhos reduzidos, manutenção dos equipamentos, aproveitamento da luz solar, desligamento de equipamentos ao sair dos locais, que devem ser tomadas por todos, resultarão em grandes benefícios para os consumidores e também para o planeta.

Os alunos foram bastante participativos e educados durante toda a apresentação e demonstravam interesse e conhecimento sobre o assunto.

Ao fim da apresentação, alunos e professores responderam o questionário individualmente, referente à apresentação e hábitos dos alunos e professores, e possíveis mudanças que os mesmos poderiam fazer no seu cotidiano.

Posteriormente, sorteu-se uma lâmpada LED entre os alunos que assistiram à apresentação, a fim de incentivá-los a utilizarem a energia elétrica de forma racional.

Distribuiu-se ao fim da apresentação um fôlder, conforme Figura 1, para cada aluno e professor, com dez dicas para evitar o desperdício energético, com o intuito de conscientizar outras pessoas.

Algumas questões utilizadas no questionário referem-se a questões elaboradas pela professora Cearense Juliana (2011). De acordo com a tabela 1, segue o questionário, com os resultados obtidos.

Tabela 1 – Questionário adotado e respectivos resultados

1 - O QUE VOCÊ ACHOU DA APRESENTAÇÃO? (29,4%) ÓTIMO (41,2%) MUITO BOM (29,4%) BOM (0) REGULAR (0) RUIM
2 – VOCÊ JÁ TINHA VISTO / ESTUDADO SOBRE O ASSUNTO ABORDADO? (64,7%) SIM (29,7%) NÃO
3 - VOCÊ SABE QUAL É O GASTO MÉDIO DE ENERGIA POR MÊS EM SUA CASA? (35,3%) SIM (23,5%) NÃO (41,2%) SÓ POR CIMA
4 - VOCÊ ACHA QUE GASTA MUITA ENERGIA? (70,6%) SIM (29,4%) NÃO
5 - VOCÊ TEM MANIA DE DEIXAR APARELHOS LIGADOS, QUASE QUE O TEMPO TODO? (52,9%) SIM (11,8%) NÃO (0) NÃO PAREI PARA PENSAR (35,3%) ÀS VEZES QUAIS APARELHOS?: Celular/carregador; Televisão; Computador; Luzes; Micro-ondas; Vídeo-game.
6 - O QUE VOCÊ FAZ PARA DIMINUIR O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA? R: Desligar aparelhos ao sair de algum local; Disciplinar; Apagar as luzes ao sair de um local; Tentar consumir menos; Desligar equipamentos desnecessários. (41,2%) NADA
7 - EM SUA CASA É COSTUME DEIXAR ALGUM APARELHO EM STAND BY? (58,8%) SIM (41,2%) NÃO
8 - VOCÊ CONSIDERA IMPORTANTE A ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA? (100%) SIM (0) NÃO
9 – APÓS ASSISTIR A APRESENTAÇÃO VOCÊ TENTARÁ MUDAR ALGUNS HÁBITOS? (70,6%) SIM (5,9%) NÃO (23,5%) TALVEZ
10 – APÓS CONCLUIR O ENSINO MÉDIO PRETENDE CONTINUAR OS ESTUDOS NA FACULDADE OU FAZER UM CURSO TÉCNICO? (73,3%) SIM (20%) NÃO (6,7%) AINDA NÃO DECIDI CASO SUA RESPOSTA SEJA SIM: CURSOS: Medicina veterinária; Nutrição; Design de Interiores; Ciência da Computação; Cosmetologia e estética; Pedagogia; Enfermagem; Música; Farmácia; Letras-Inglês; Engenharia Mecânica; Técnico em eletromecânica.

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com os resultados do questionário conclui-se que, professores e alunos, sabem da importância em utilizar a energia elétrica de forma consciente a fim de evitar desperdício. No entanto, 70,6% acham que consomem muita energia elétrica, algo que reflete nas atitudes do cotidiano, por exemplo, deixar aparelhos ligados por longos períodos.

O seminário propôs aos alunos e professores, refletirem sob as pequenas atitudes, e o grande impacto que elas geram. Desse modo, o resultado esperado foi alcançado, pois 70,6% pretendem mudar suas atitudes, buscando um consumo de energia elétrica consciente.

O pôster distribuído no final da apresentação possui duas funções importantes. A primeira, salientar aos estudantes e professores, sobre 10 dicas úteis que geram grande economia energética. A segunda, ampliar o número de pessoas, que ao lerem o pôster, possam também refletir sobre o assunto.

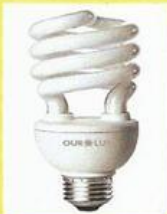
1		6	
Utilize lâmpadas mais econômicas.		Não deixe as luzes acesas em ambientes onde não tem ninguém;	
2		7	
Use a luz natural, através de clarabóias, grandes aberturas, iluminação zenital, prateleiras de luz, etc. Coloque as mesas de trabalho e de leitura próximas às janelas;		Mantenha limpos os filtros dos condicionadores de ar e evite deixar o aparelho ligado quando o ambiente estiver desocupado;	
3		8	
Pinte os ambientes de cor clara, especialmente os tetos, que refletem e espalham a luz por todo o ambiente;		Não forre as prateleiras da geladeira, isso dificulta a passagem do ar, gastando mais energia;	
4		9	
Use fotocélulas nos ambientes externos, assim as luminárias só acendem à noite (como nos postes de iluminação pública);		Evite usar equipamentos de alto consumo, como ferro de passar roupa e chuveiro elétrico, nos horários de pico;	
5		10	
Utilize dimmers, que controlam a intensidade da luz (além de economizar, ainda pode criar um clima na casa!);		Para subir 1 ou 2 andares, evite o elevador, procure usar a escada, contribuindo também para sua saúde.	

Figura 1 – Folder entregue aos professores e alunos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, os diversos equipamentos que utilizamos para aumentarmos nossa qualidade de vida consomem muita energia. Para a geração dessa energia utilizam-se os recursos naturais, seja por procedimentos mais sustentáveis ou não. Saber a importância do uso racional da energia elétrica é algo fundamental para que se possa reduzir o desperdício energético e conscientizar a população da importância de viver em equilíbrio com o planeta.

As sociedades em geral muitas vezes só começam a se preocupar com o uso racional de energia elétrica, buscando novas técnicas, equipamentos mais modernos quando eles começam a pesar mais no bolso, financeiramente. Mas a conscientização é a principal forma de reflexão para que se possam perceber os erros e tentar melhorar a partir de pequenas atitudes, obtendo assim, uma sociedade preocupada não apenas consigo mesma, mas sim com o futuro das próximas gerações.

O projeto de extensão proporcionou inúmeros aprendizados. A direção, professores e alunos da Escola Carlos Maffezzolli receberam muito bem, desde o agendamento até a apresentação. O intuito de conscientizar os alunos a partir da mudança de pequenos hábitos visando o uso racional de energia elétrica foi de extrema importância, pois desse modo, faz-se que os alunos e professores reflitam antes de desperdiçarem energia elétrica e perceberem que as pequenas atitudes exercidas por indivíduo, tem um poder muito forte que reflete em todo o país.

Pode-se perceber que os objetivos foram alcançados de acordo com o questionário, cujos 70,6 % dos participantes pretendem mudar seus hábitos o que, estatisticamente, representa mais da metade da amostra. Anseia-se com este resultado que os alunos e professores presentes no seminário, possam aplicar no seu dia a dia, medidas visando o uso racional da energia elétrica, contribuindo desse modo, para a economia do país e a preservação dos recursos naturais.

REFERÊNCIAS

Juliana. **QUESTIONÁRIO: VOCÊ ECONOMIZA ENERGIA?**. Disponível em:
<<http://julianalimaprofessora.blogspot.com.br/2011/10/questionario-voce-economiza-energia.html>>. Acesso em: 20 jun.2016.

PROCEL. **O PROGRAMA PROCEL.** Disponível em:
<<http://www.procelinfo.com.br/main.asp?Team=%7B505FF883-A273-4C47-A14E-0055586F97FC%7D>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

PROPOSTA DE USO PARA PÁTIO INTERNO DO BLOCO D SEGUNDO A**NOVA TEORIA DE PROJETO**Klintwort, Roberto¹¹⁵Loterio, Janilson¹¹⁶

RESUMO: Propõe-se uma nova ocupação para o pátio interno do bloco D do Centro Universitário de Brusque – UNIFE. Apresenta-se uma nova forma de projetar; denominada de a nova teoria de projeto, usando como fundamento a técnica de gerenciamento PDCA (Planejar, Desenvolver, Checar e Agir corretivamente) proposta pelo Eng. Walter A. Shewhart em 1920, trazendo um novo olhar e derivando novos conceitos dentro desta técnica. Foram retiradas medidas “*in loco*” e, posteriormente, elaborou-se uma prancha executiva materializando no pátio interno do bloco D os elementos descritos na nova teoria de projeto. Em seguida descreve-se a motivação para a materialização dos componentes (elementos protagonistas e coadjuvantes) no pátio interno do bloco D. Finalizando com a proposição de ideias para que os objetivos específicos sejam atingidos. A holística é fundamental para criação de novos projetos, o todo faz parte da unidade e a unidade faz parte do todo, ou seja, ao projetar é necessária a visão a longo prazo e buscar todas as informações para projetar. Os projetos devem levar em conta a funcionalidade apropriada ao destino que se quer dar, de cabedal técnico e das nuances do conhecimento.

Palavras-chave: Revitalização. Ciclo PDCA. Projeto.

1 INTRODUÇÃO

A nova teoria de projeto demonstrada em espaço comum tem como cerne o algoritmo de construção de um processo ou produto, tendo como meta ao final do

¹¹⁵ Bacharel em Administração, Técnico Edificações, Acadêmico em Engenharia Civil (email: robertoklint@gmail.com)

¹¹⁶ Professor Centro Universitário de Brusque – UNIFE (email: loterio@unife.edu.br)

processo o objeto perfeito. Esta nova teoria se pretende implantar no pátio interno bloco D do Centro Universitário Brusque - UNIFEBE e tem como objetivos: consagrar cada uma das etapas necessárias ao êxito de projeto, desde a concepção até a entrega final, a integração dos acadêmicos dos diversos cursos em espaço comum, demonstração de atividades realizadas dos cursos das áreas de tecnológicas e aplicação prática da engenharia, na ocupação de espaço sem destino social. Busca-se também transmitir a “pegada” sustentável, tendo como base os conceitos de novos materiais e materiais reciclados.

A figura 1 visão parcial do bloco D para demonstrar a área de intervenção.

Figura 1: Área de intervenção.



Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente artigo fundamenta-se em uma releitura da ferramenta administrativa denominada ciclo PDCA na Figura 2. A abreviatura demonstrada na sigla PDCA versada no vernáculo inglês tem a sua origem no engenheiro americano Shewhart, e que foi o introdutor do controle estatístico para o controle da qualidade.

Figura 2: Teoria de Gerenciamento PDCA



Fonte: BEZERRA (2016).

A consoante P (plan em inglês) significa planejamento. A consoante D (do em inglês) traduz-se por fazer. A consoante C (check em inglês) realizar o *check list* para verificar se o produto atende a cada um dos quesitos a que foi projetado. A vogal A (*act* em inglês) agir corrigindo o atual defeito e melhorando a cadeia do projeto. Essa ferramenta evoca a melhoria contínua do processo, pois o ciclo é fechado, então a cada melhoria aumenta-se a evolução do produto.

A evolução da ferramenta PDCA, após 70 anos de sua criação sob uma nova visão mais apurada desnuda o véu de Isis, derivando novos conceitos não presentes na época da criação da ferramenta PDCA.

Segundo Michaelis o conceito de engenharia advém “conceber na imaginação; engendrar, idear, inventar”. Quando se remete ao passado de nossa civilização, verificamos a construção de engenhos para gerar força motriz ao trabalho, sendo ele utilizado de diversas formas.

A fim de desmistificar o que leigamente chama-se de projeto, um amontoado de papéis grafitados. Segundo o dicionário Michaelis (2016), projeto é “plano detalhado de um empreendimento a ser realizado.”

A visão atual de projeto em engenharia inicia com a identificação do problema até a sua solução final, este processo sistematicamente desenvolvido por meio de conhecimentos científicos e tecnológicos e expressos de forma documentada (pranchas, memoriais e outros).

O projeto em engenharia é importante, pois demonstra como será executado, quais os critérios para execução (por exemplo, vigas fck mínimo de 25 mpa). Serve também

para nortear o que foi feito e como foi realizado. Projetar novos usos e funcionalidades demanda criatividade e para isso se deve transcender o cotidiano, trazendo soluções para que os usuários realmente se sintam a vontade e tomem conta do espaço criado.

3 PROPOSTA DE USO

Designou-se elementos a serem utilizados no pátio interno do bloco D para abraçar o arcabouço teórico e materializar no mundo tangível a sua conceituação. Os elementos se dividem em duas categorias: elementos protagonistas e elementos coadjuvantes.

Assim como em peça teatral ou que envolva cinemática (movimento e fala), elementos protagonistas neste artigo designam etapas que o projetista deverá executar para que o objeto final atinja as premissas obtidas no início do processo. Os elementos coadjuvantes auxiliam na trama e podem tomar se tornarem antagonistas se as suas leis não forem respeitadas. A numeração de colocação vermelha destina-se aos elementos protagonistas.

A Figura 3 contextualiza todos os elementos que serão esmiuçados ao longo deste artigo, resguardando as dimensões de cada elemento e a circulação dos usuários.

Figura 3: Planta baixa da nova teoria de projeto



Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

Segue em escala ascendente os elementos protagonistas deste artigo: iniciam na primeira macroetapa e terminam na décima segunda macroetapa estão representados por coloração avermelhada.

As macroetapas serão descritas, por meio do símbolo escolhido para as mesmas e os objetivos propostos para cada elemento respeitando a sequência lógica de projeto.

As fases ou macroetapas de projeto geram subsídios para a tomada de decisão e para garantir um objeto coroado de qualidade e a um custo adequado, tudo para ser desenvolvido, precisa seguir uma sequência.

Os elementos coadjuvantes de cor amarelada: o solo, a macieira, as ondas, as flechas, o banco e o canal de drenagem.

O solo representado pelo piso uniformemente de concreto armado induz a reflexão sobre o nivelamento do ser humano. O ser humano está em nível de igualdade de direitos e deveres perante a lei e todos com igual capacidade laboral e intelectual. A equidade demonstra-se ser o tratamento adequado, pois de forma desigual transformamos dons em talentos.

As ondas têm inúmeros significados. Destaca-se o ritmo da natureza, o ciclo hidrológico, o ciclo das marés, a repetição do ciclo das ondas, as correntes marinhas, a vida que o mar sustenta. As ondas neste projeto além de ter efeito figurativo, acumula a função de servir como juntas de dilatação, retirando e aliviando a concentração de tensões, devido ao enorme pano de concreto armado. Nesse sentido, panos menores com alturas diferenciadas foram adotados para aliviar as tensões e demonstrar a altura e dimensão das ondas, a força da natureza. As ondas são oriundas externamente ao microcosmo do projeto e podem alterar sensivelmente a direção do projeto.

As direções propostas para as ondas são de leste para oeste. Lembrem que a leste se situa o Município de Itajaí direção da formação das ondas.

As flechas significam a direção certa para o caminho certo, sem atalhos. As flechas remetem à ortogonalidade, que em última análise reflete o uso da razão e da racionalidade nas tomadas de decisão. As flechas sugerem o sentido dextrogiro, pois com o caminhar do tempo desenvolvemos o projeto.

O banco está em cor amarelada, a sua motivação no projeto deriva-se de reservar um local de contemplação do espaço proposto, bem como a visão do macrocosmo exposta pelo firmamento. Abaixo, segue o algoritmo da nova teoria de projeto, lembrando que “uma imagem vale mais que mil palavras” frase de autor desconhecido perdido nas brumas do tempo:

1ª Marco etapa: Rosa dos Ventos

As Figuras 4 e 5 simbolizam a primeira macroetapa do projeto, o início da jornada no projeto.

Figuras 4e 5: Primeira Macroetapa de Projeto (Rosa dos ventos e marco geodésico)



Fonte: Figura 4 Própria (2016) e Figura 5 Hillesheim (nov/2015).

Neste elemento consagra-se a “Rosa dos Ventos” em formato de flor demonstra a direção do vento segundo as coordenadas cardinais e os pontos intermediários.

Para instalarmos a rosa dos ventos com os vértices apontados para os pontos cardinais, cabe conceituarmos o plano cartesiano proposto por Rene Descartes.

Sugere-se que a rosa dos ventos seja confeccionada apontada para os norte magnético para representar o sistema esférico, a fim de se criar uma dicotomia entre o sistema esférico e o sistema elipsoidal.

O terceiro trabalho de Rene Descartes conhecido como “*La Geometrie*”, introduz as “coordenadas cartesianas” batizadas por G. W. Leibniz, e lança os fundamentos da moderna geometria analítica usando a notação algébrica para tratar os problemas geométricos.

Segundo Cobra “Realmente, o grande avanço feito por Descartes foi criar uma fórmula algébrica para representar um fato trivial e infantilmente já conhecido por todos; de que um ponto em uma folha de papel retangular está infalivelmente, como é evidente, em que as duas linhas de suas duas distâncias medidas perpendicularmente a duas margens adjacentes da folha, se encontram. Em linguagem geométrica, isso quer dizer que um ponto em um plano pode ser representado pelos valores (hoje chamados “coordenadas cartesianas”) das suas duas distâncias (x , y), tomadas perpendicularmente a dois eixos que se cruzam em ângulo reto nesse plano, com a convenção de lado positivo e negativo para um e outro lado do ponto de cruzamento dos eixos.

Um ponto pode ser localizado sobre essa esfera por meio de sua latitude e longitude e altura. Tratando-se de Astronomia, essas coordenadas são denominadas de latitude e longitude astronômicas usadas no sistema esférico auxiliados por bússola.

Nesse ponto, o início de jornada, o projetista depara-se com a inquietude do ser humano, e ela o move para produzir algo.

O foco deste elemento contempla as várias direções aos quais os pontos cardinais e os pontos intermediários aos mesmos remetem. Que inúmeros são os caminhos desde a concepção do projeto e o objeto acabado. Por termos vários caminhos, uns vão direto ao ponto, outros somente com muita dor de cabeça, pois se atua como bombeiro apagando o fogo (falha na concepção do projeto).

O Ponto de Origem, do centro, da origem de onde tudo deriva. “A Topografia pode ser entendida como parte da Geodésia, ciência que tem por objetivo determinar a forma e dimensões da Terra.” (FAGGION, 2007).

Segundo o IBGE “Geodésia é a ciência que se ocupa da determinação da forma, das dimensões e do campo de gravidade da Terra. Na prática, a atuação do IBGE, instituição responsável no País por essas atividades, caracteriza-se pela implantação e manutenção do Sistema Geodésico Brasileiro (SGB), formado pelo conjunto de estações, materializadas no terreno, cuja posição serve como referência precisa a diversos projetos de engenharia - construção de estradas, pontes, barragens, etc. -, mapeamento, geofísica, pesquisas científicas, dentre outros.”

Segundo Faggion, 2007, “As coordenadas geodésicas elipsóidicas de um ponto sobre o elipsoide são as Latitudes Geodésicas e a Longitudes Geodésicas.

A evolução dos levantamentos topográficos e geodésicos apontam que os pontos de um levantamento deverão ser para o georeferenciados, para evitar fraudes e auxiliar na ocorrência de dúvida.

Entende-se por marco, o elemento capaz de demonstrar as coordenadas planimétricas e altimétricas pelo uso de dispositivos de medição. Os marcos protegidos por lei são pontos geodésicos de controle, materializados no terreno e tem a proteção de inviolabilidade firmada pelo Decreto-Lei N° 243, de 28 de fevereiro de 1967.

O segundo elemento dessa macroetapa se estabelece os pontos geodésicos inscritos em marco, um marco protegido por lei deverá ser instalado no centro do pátio interno.

Sugere-se que no marco exposto na Figura 4 receba a inscrição dos pontos geodésicos na face voltada para o norte, conforme detalhamento da Figura 5. Além de eminentemente ser um elemento que é parte do conteúdo sobre a nova forma de projetar. O seu efeito transcende o seu próprio tamanho, pois vários conceitos e aplicações dele podem ser abstraídos.

Além de georeferenciarmos este ponto em um marco, filosoficamente neste artigo trata-se deste ponto como Ponto de Origem, e suas coordenadas de abicissa, ordenada e cota (x,y,z) com os valores do Ponto de Origem (0,0,0).

Vários são os exemplos de uso para coordenadas geodésicas, seguem alguns exemplos:

- Na construção de habitações, os quartos devem preferencialmente ser projetados para o ponto cardinal leste e com este procedimento se melhora a umidade do ambiente.
- Referenciar o local em que o terreno se encontra em nosso planeta.
- Definir limites entre lindeiros.
- Demonstrar as dimensões do terreno e edificações para a cobrança de impostos.
- Servir como ponto de apoio para inúmeros levantamentos planialtimétricos, na própria Unifebe, e para os profissionais que necessitem de um ponto georeferenciado em Brusque para iniciar seus levantamentos.

2ª Macroetapa Inquietude humana e o Princípio Criador

A inquietude do ser humano em buscar alterar o ambiente para melhorar a sua qualidade de vida e dos semelhantes, e também estabelecer um edificações para a sua moradia.

O banco tem a função de demonstrar o alfa (início) e o ômega (fim), simbolicamente o princípio criador. Segundo Hieraclito de éfeso, “ No perpétuo fluir do universo, nada se cria, tudo se deriva”. O banco planejar usar novos materiais em sua composição, como polímeros e nos alude à engenharia de materiais, e também à busca de novos materiais para suprir a escacez de recursos, ao qual, todo projetista deve estar conectado.

O sonho permite a expansão do ser humano, elevando a sua mera condição de expectador para a condição de partícipe na transformação do meio.

De acordo com Crema (1989, p.43),

Holística provém do grego *holos*, que significa totalidade. Refere-se à compreensão da realidade como um todo integrado, um todo cósmico, onde os elementos participam de uma dança complexa de inter-relação e correlação permanentes, entre si e com o todo, onde a parte está no todo, assim como o todo está na parte, conforme a demonstração holográfica. Esse novo paradigma, em consonância com as descobertas da física moderna que

desmaterializou o mundo, onde não há elementos, e sim eventos probabilísticos, onde o observador cria constantemente a própria realidade que observa, onde habita o princípio de incerteza, e as contradições coexistem, onde se descortina apenas um campo de possíveis, onde tudo é espaço sem nenhuma fronteira, este novo paradigma resgatou a consciência não dual, o mais precioso legado da sabedoria antiga. Ciência e consciência encontram-se, gerando uma mutação psíquica necessária, e uma nova e emergente visão da realidade que exige uma reformulação epistemológica, já em pleno curso.

Parafraseando Westmann (1974, p.42), "A abordagem holística considera o continuum matéria-vida-consciência, tornando imperativo o novo diálogo das áreas ditas físicas, biológicas e humanas com os representantes da sabedoria antiga, os místicos, os artistas e os poetas; surge a transdisciplinaridade."

Concordando com Fitch (1972, p.4), sobre projetos holísticos "Longe de um ser limitadamente baseado sobre algum sentimento isolado de percepção como a visão, nossa reação frente a uma edificação deriva de uma resposta global de nosso corpo e da percepção das condições do meio que a edificação proporciona."

A finalidade do banco ultrapassa o fato de servir de assento, pois próximo ao Ponto de Origem alude ao lugar de contemplação e de uma visão holística sobre o processo de projetar, pois próximo ao centro podemos observar todos as macroetapas do projeto pelos elementos a eles vinculados.

A visão holística permeada em todo o processo do projeto, evidencia-se nesta etapa, assim como outras etapas. Cabe a reflexão sobre a interdependência entre todas as disciplinas aprendidas na academia e que elas se relacionam.

No final desta etapa, o projetista trará consigo uma definição, à qual objeto ele estará debruçado, como ele será, e a meta de tempo para isso.

Para exemplificar definição do objeto (meta a ser alcançada): edificação familiar pronta e entregue ao cliente.

3ª Macro etapa Observação do comportamento da natureza em nosso projeto.

A natureza por si própria nos remete a inspiração para os projetistas.

Esta etapa apresenta ao projetista o papel de observador. A figura de observador traz à tona a curiosidade, mola propulsora na busca das explicações científicas.

Figuras 6 e 7: A natureza e o Observador



Fonte: Figura 6 La calle Florida e Figura 7 Planetário Rio (2016)

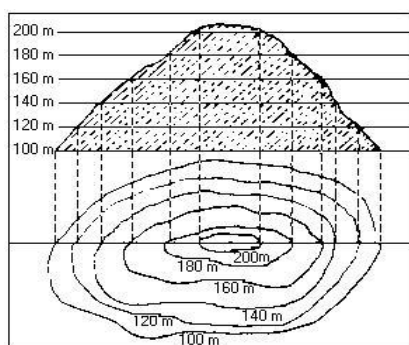
Este quesito deve ser bem aprofundado, pois a natureza influencia grandemente o projeto.

As leis da natureza tanto atigem o projeto no microcosmo, corrosão de armaduras cobertas de concreto (medidas em angtrons), como em macrocosmo, terremotos em diversos países (medidas em quilômetros).

4ª Macroetapa: Levantamento de Dados

Os ensaios técnicos e levantamentos de informações dão suporte para corroborar no momento de planejar a execução, o local de implantação do objeto no projeto e qual a técnica precisará ser utilizada no projeto. A Figura 8 cita um exemplo de dado a ser coletado.

Figura 8: Curva de nível



Fonte: Geografando (2016).

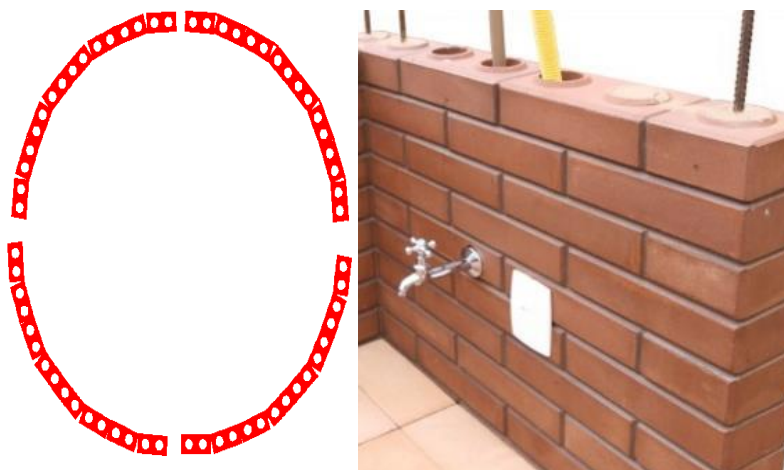
O profundo conhecimento das interferências (tubulações, por exemplo), que transpassam no projeto, curvas de níveis para drenagem, sondagens de terreno entre outras são informações de grande valia na fase de concepção de projeto.

5ª Macroetapa: Percepção das restrições que limitam o projeto

Segundo Enciclopédia Mirador (1993, p. 5709), “Para o hermetismo, o cosmo é uma unidade, cujos os elementos são todos interdependentes”. A alvenaria apresenta a “pegada sustentável” de materiais e de tecnologias e a interação de sistemas dentro do projeto.

As figuras 9 e 10, a visão de microcosmo (um projeto) e alvenaria de blocos ecológicos respectivamente que delimita esse microcosmo do macrocosmo.

Figuras 9 e 10: Visão de microcosmo Alvenaria de blocos ecológicos



Fonte: Figura 9 do Autor e Figura 10 blocos ecológicos (2016).

Nas cavidades das alvenarias, eletrodutos e dutos hidrossanitários sensibilizam o projetista à sincronicidade de atividades. Representam curso de engenharia civil e também estabelecem um *link* com a engenharia de materiais, pela escassez de recursos demandam estudos em novas tecnologias.

As alvenarias de blocos ecológicos cercando esta nova teoria de projeto, evidencia que o projeto ora em curso é um microcosmo e ele está sujeito as interferências do macrocosmo. O pedido de vergalhões de aço pode sofrer atraso por conta da escassez do produto no mercado e esse fator altera significativamente o prazo de entrega.

A disponibilidade para projetar geralmente norteia a capacidade de projetar, pois recursos financeiros para serem investidos são escassos e para isso precisamos apoiar nosso projeto no cerne do que precisa ser alterado.

A visão holística do projeto, de saber a capacidade construtiva (por exemplo, coeficiente de reaproveitamento) de um terreno e o cabedal de informações técnicas (normas, técnicas construtivas etc.) necessárias para fazer frente ao objeto.

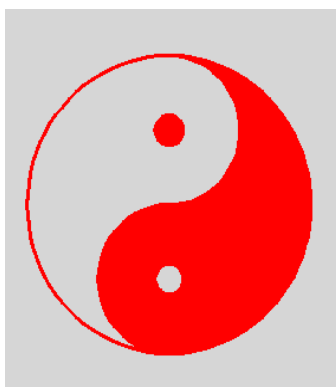
Figuram-se como fatores intervenientes ao projeto: questões legais, financeiras, sociais, de sustentabilidade, de ambiente e de vizinhança e outros.

Conhecer profundamente todas as variáveis que permeiam o projeto. O projetista tem a natureza para entender, o meio onde projeta e respeitar as suas limitações.

Observar nosso papel como agentes de mudança da sociedade e do meio. Lembrar que estamos sujeitos a ação da natureza, não descuidar na hora de projetar, respeito à natureza e não subjulga-lá.

6ª Macroetapa Dualidade de forças – Equilíbrio

Figura 11: Símbolo chinês TAO



Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

Esta etapa consiste em escolher a melhor técnica, a melhor solução e o menor custo e menor tempo para solucionar com eficácia o desafio a que se propõe.

A dualidade de forças pode ser entendida dentre do seu múltiplo sentido, caro ou barato, rápido ou demorado processo e como a comparação do valor de uma matéria-prima contra a outra com uns de seus exemplos.

Essa comparação dual de forças deve abrir caminho para a comparação entre diversas soluções, suas vantagens e desvantagens, tendo em mente o valor final do desembolso em cada solução.

Em contabilidade compreende-se a diferença entre ativo e passivo. O ativo mais volátil a ser administrado é o tempo, pois o mesmo não volta e tempo perdido não se recupera.

7ª Macroetapa: Planejar cada etapa e construir um algoritmo para ao fim do processo obter o objeto pronto.

Figura 12: Estratégias do Xadrez



Fonte: XADREZ GIGANTE (2016).

O xadrez como elemento desta etapa sintetiza a necessidade de ter estratégia para cada atividade, a fim de colher a otimização do processo. O xadrez apresenta o curso de administração como curso oferecido pela instituição.

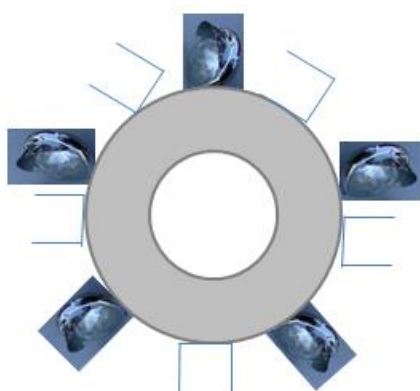
Cada etapa deve estar num cronograma para garantir que todos os materiais, máquinas, equipamentos e recurso humano esteja disponível no tempo para a execução da tarefa (*just in time*).

Michaelis conceituando planejamento como "Determinação de ações para atingir as metas estipuladas por uma empresa, órgão do governo etc.; planificação" Na ausência de algoritmo, todo o trabalho pode ser perdido. Em síntese sobre os escritos de Shun Tzu: a vida é um jogo de estratégias.

8ª Macroetapa: Executar a construção do objeto

A figura 13 além de ser uma figura, é um símbolo que remonta a vários significados.

Figura 13: Engrenagem, cônicas, roda de engenho, símbolo de educação física e engenharia.



Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

Escolhem-se quatros significados para expor sobre o elemento proposto.

- A engenharia é conhecida por uma engrenagem e por lembrar moinhos de água para geração de força e aplicação em pilões, por exemplo.
- O homem vitruviano de Leonardo da Vinci. A meta do ser humano em atingir a perfeição e saga envolvida. Os faróis as extremidades corpóreas dos seres humanos, consagram o curso de educação física e lembram o romano Juvenal "Mente sã num corpo sã".
- O fazer, o colocar a mão na massa e deixar o produto final pronto.
- As figuras cônicas e quadrícas permeiam o projeto proposto e a natureza, demonstrar as extremidades de um corpo e para lembrar hipérboles dos faróis de carro.

Figura 14: Aço patinado sugerido para compor a engrenagem.



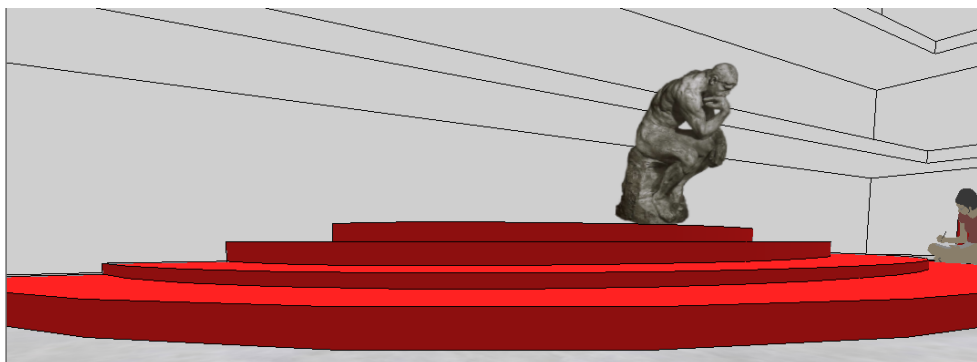
Fonte: BITTENCOURT (2014).

O aço patinado trata-se de um aço de característica superior ao aço comum. Denomina-se patinado, pela adição camada de óxido de ferro, formando uma película protetora contra corrosão. Esta camada de óxido de ferro, fruto de uma corrosão é responsável por proteger o produto e, portanto, quebra paradigmas.

9ª Macroetapa Checar a efetibilidade e o resultado do objeto pronto.

A escultura "o pensador" de Aguste Rodin evoca vários significados e induz à reflexão sobre assuntos atuais e futuros do projeto e também aos assuntos do dia a dia.

Figura 15: O pensador de Aguste Rodin



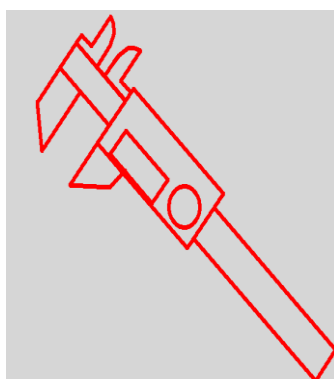
Fonte: Elaborada pelo Autor (2016).

Esta macroetapa fundamenta-se em checar para verificar se tudo que foi planejado, foi realizado e verificar análises para obter os resultados do comportamento de um motor por exemplo. O criador (projetista) que olha para a sua criatura (objeto acabado).

10ª Macroetapa: Corrigir erros no processo ou produto

O paquímetro de precisão micrométrica está previsto como elemento desta macro etapa e materializa a engenharia mecânica, como um dos cursos pertencentes à grade de cursos oferecidos pela instituição. O paquímetro símbolo da justa medida do objeto acabado, do processo tem a função de recordar dos erros e os desvios de produção. Aferição exige a correção como moeda de troca.

Figura 16: Parquímetro de medidas de precisão micrométrica



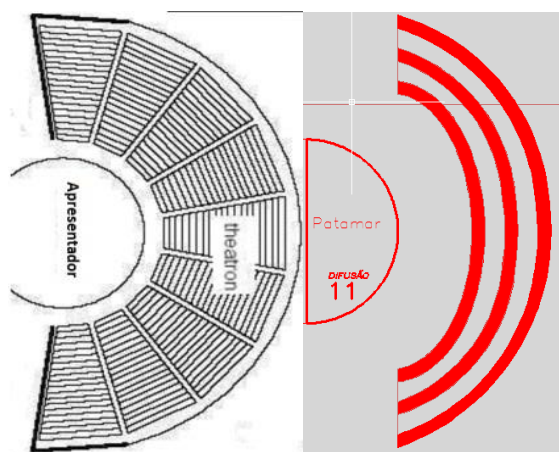
Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

11ª Macroetapa: Difundir, replicar

Entende-se que o conhecimento aprendido deve estar disponível para outrem, então conhecimento se transforma em sabedoria, pois ele atingiu a outrem melhorando a vida.

Os degraus primeiro patamar transforma-se em púpito e apresentações podem ser efetivadas para um público que estará assentado sobre bancos em formato semicircular, cultura dos anfiteatros originados nos gregos.

Figuras 17 e 18: Anfiteatro grego adaptado e Proposta para implantação



Fonte: Figura 17

e Figura 18 do Autor (2016).

12ª Macroetapa Melhoria contínua – Kaizen

Figura 19: Banco em formato circular



Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

O processo de desenvolvimento do projeto deve estar sempre sendo revisto de tempos em tempos, pois na era da informação e da tecnologia os fluxos de novas ideias, novos métodos, novos materiais estão muito rápidos.

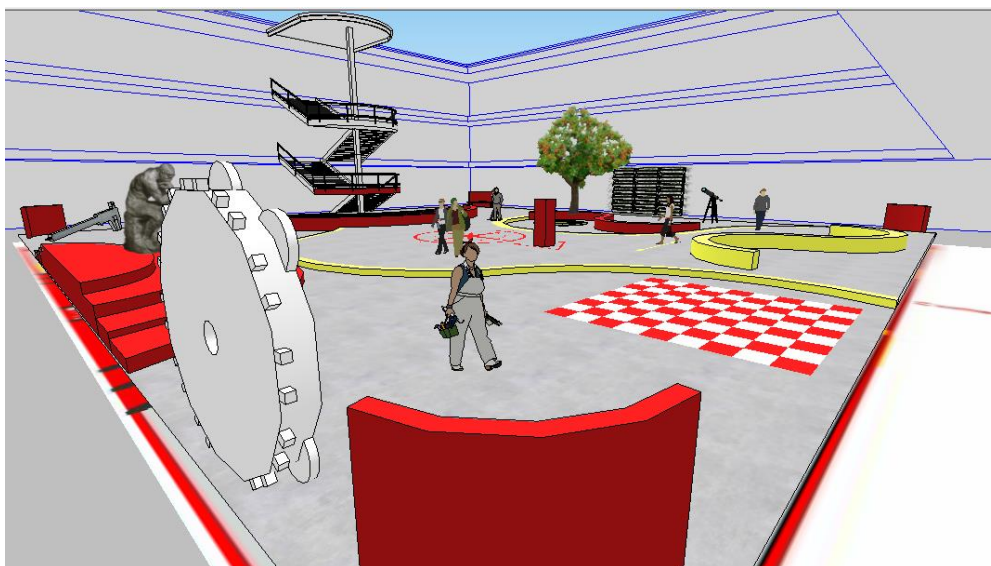
Salienta-se a meta de esticar ao máximo o processo de inovações no projeto, pois tudo está sujeito ao ciclo de produto e quanto maior é o número de inovações no projeto de tempos em tempos mais estamos alongando o prazo de vida de nosso objeto antes de seu declínio.

Relembra-se por ser um ciclo fechado, o kaizen passa a ser um combustível para retroalimentar o ciclo.

4 RESULTADOS

Este novo espaço vai permitir a integração de discentes, docentes e colaboradores ocupando um lugar comum, além de demonstrar a nova teoria de projeto em todo seu conteúdo filosófico e prático, criando ambientes para favorecer a criatividade, nos quais as pessoas possam contemplar locais para vivenciar outros temas difusos. O marco geodésico localizado no centro da praça como ponto de apoio para levantamentos topográficos de precisão. O pátio uso pela comunidade em dias de universidade aberta, convidando o candidato à academia e à reflexão sobre o curso a escolher, onde se possa demonstrar vários saberes concentrados, e por elementos representar os cursos da Universidade.

Figura 20: Perspectiva de entrada no bloco D



Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

Figura 21: Perspectiva oposta a entrada ao pátio interno bloco D



Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta proposição se tratou de uma sugestão, dentre as várias possibilidades de uso e ocupação do pátio interno do bloco D do Centro Universitário Brusque – UNIFEBE.

Dentre os inúmeros caminhos que podem ser trilhados devido à abrangência do assunto, escolheu-se a vertente holística para discorrer sobre a conclusão ao estudo

proposto. O todo faz parte da unidade e a unidade faz parte do todo, ou seja, ao projetar é necessário, a visão a longo prazo e buscar todas as informações para poder projetar.

Os projetos devem levar em conta funcionalidade apropriada ao destino que se quer dar, de todo o cabedal técnico e das nuances do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, FELIPE. **Ciclo PDCA** – Conceito e aplicação (guia geral). Disponível em <<http://www.portal-administracao.com/2014/08/ciclo-pdca-conceito-e-aplicacao.html>>. Acesso em 07 ago.2016.

BITTENCOURT, TADEU. **EMBRIÃO**. Disponível em <<http://jaimebatistadasilva.blogspot.com.br/2014/04/fotos-da-obra-chamada-embriao-que-foi.html>>. Acesso em 08 ago.2016.

BLOCOS ECOLÓGICOS . **Tijolo ecológico**. Disponível em <<http://www.mixmaquinas.com.br/maquinatijoloecologico.html>>. Acesso em: 2 ago.2016.

COBRA, RUBEM Q. **René Descartes**. Disponível em <<http://www.geocities.com/Athens/7880/>> . Acesso em: 20 mar.2005.

CREMA, ROBERTO. **INDIVIDUAÇÃO**: de Jung ao Holos. Revista Thot: São Paulo: Palas Athena do Brasil, n.52, 1989.

ENCICLOPÉDIA LUSO-BRASILEIRA DE CULTURA. **Mens sana in corpore sano**. v.12. Lisboa: Editorial Verbo, 1983.

ENCICLOPÉDIA MIRADOR INTERNACIONAL.**Hermetismo**. v.11. São Paulo: Companhia Melhoramentos de São Paulo, 1995.

HILLESHEIM, RAFAEL. **Procedimentos de locação empregados em obras de Engenharia Civil.** Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/157056/TCC_Rafael_Hillesheim.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 2 ago. 2016

LA CALLE FLORIDA. **Jardim Vertical.** Disponível em
<<http://lacalleflorida.blogspot.com.br/2014/01/jardim-verticallindo-dema.html>>.

Acesso em: 06 ago. 2016.

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO. **Cartas topográficas.** Disponível em
<<http://www.geografando.com/2013/12/cartas-topograficas.html>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

MARTINS, ELISEU. **Contabilidade de custos.** 9 ed. São Paulo : Atlas, 2003.

MICHAELIS DICIONÁRIO BRASILEIRO DA LÍNGUA PORTUGUESA. **Projeto, planejamento.** Disponível em < <http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 16 ago. 2016.

TELESCÓPIO. **Telescópio refletor Newtoniano.** Disponível em
<<http://www.planetariodorio.com.br/2012/09/13/seu-primeiro-telescopio/>>. Acesso em: 06 out. 2016.

XADREZ GIGANTE. Disponível em <<http://www.xadrezgigante.com.br/>>. Acesso em: 06 out. 2016.

**ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DOS AGROTÓXICOS EM LOCAIS PRÓXIMOS
A NASCENTES DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE GASPAR – SC, E SUAS
CONSEQUÊNCIAS COMO FORMA DE CONSCIENTIZAÇÃO DA
POPULAÇÃO**

Daniele Vasconcellos de Oliveira¹¹⁷

Andréia de Pinho¹¹⁸

RESUMO: O malefício causado pelo uso de agrotóxicos quando mal utilizados pode ter reflexos no ambiente e qualidade de vida das pessoas, podendo ocorrer também a contaminação dos afluentes e águas subterrâneas pelo uso inadequado do produto. Desse modo, o presente trabalho teve como objetivo pesquisar a população que se utiliza desses produtos na agricultura do Município de Gaspar/SC e entorno para atuar na prevenção quanto ao seu uso e conscientizar a população sobre os seus riscos. Realizou-se pesquisa de campo para possibilitar a integração dos dados obtidos por Instrumentos de Coleta de Dados-ICD pela amostra e contrastou-se com a pesquisa bibliográfica realizada. Foram realizadas análises físico-químicas e bacteriológicas de águas de nascentes e fontes próximas à aplicação desses produtos com o fim de verificar possíveis contaminações. Observou-se que grande parte da amostra não possui muita informação relacionada aos malefícios causados pelos agrotóxicos e as amostras de água analisadas apresentaram valores fora do padrão de potabilidade. Os resultados obtidos foram repassados para amostra analisada na forma de Seminários e Palestras, a fim de que se tornem conscientes de sua realidade local e regional para que possam atuar de forma eficiente e comprometida com o caráter socioambiental de sua região.

Palavras-Chave: Agrotóxicos. Água. Conscientização.

ABSTRACT: *The harm caused by the use of pesticides when used badly can have effects on the environment and quality of life, and may also occur contamination of tributaries and groundwater by improper use of the product. Thus, the present study aimed to investigate the population that uses these products in agriculture in the municipality of Gaspar / SC and surrounding areas to help prevent abuses on its use and raise awareness of their risks. Field research was carried out to enable the integration of data from data-ICD collection of instruments for sample and contrasted with the literature survey. Physico-chemical and bacteriological analyzes of spring waters were made and sources familiar with the application of these products in order to check for possible*

¹¹⁷ Doutorado em Ciências da Educação (UEP). E-mail: quimicadaniele@unifebe.edu.br.

¹¹⁸ Bacharelado em Engenharia de Produção (UNIFE) E-mail: andreiadepinho@unifebe.edu.br.

contamination. It was observed that most of the participants do not have a lot of information related to the harm caused by pesticides and analyzed water samples showed values outside the potability standard. The results were transferred to sample analyzed in the form of seminars and lectures, in order that they may become aware of their local and regional reality so that they can act efficiently and committed way with the environmental character of their region.

Keywords: *Pesticides. Water. Awareness.*

1 INTRODUÇÃO

A construção do presente trabalho objetiva despertar o interesse do estudante e da população em ter uma participação ativa no processo de aprendizagem por meio de seminários e palestras com foco em formar cidadãos aptos a preservarem a natureza, atuando na realidade socioambiental, comprometendo-se com a vida e bem-estar da população em geral.

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) atualmente, o Brasil utiliza 19% de todo defensivo agrícola produzido no planeta. Nas áreas rurais, um dos principais poluentes da água são os agrotóxicos.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento da população quanto ao uso dos agrotóxicos, assim como atuar na prevenção quanto ao seu uso. Também propõe conscientizar a população do malefício quanto ao uso indevido desses produtos e seus reflexos no ambiente e qualidade de vida, assim como a possível contaminação dos afluentes e águas subterrâneas que foram avaliados por levantamento de dados por meio de análises físico-químicas e bacteriológicas de amostras de água coletadas próximas a nascentes e fontes próximas à aplicação desses produtos.

O trabalho utilizou-se da abordagem qualitativa, caracterizada por Gamboa (1999), como uma pesquisa interpretativa-hermenêutica. O autor explicita tal abordagem a partir de categorias de nível técnico/teórico; nível epistemológico e critérios de cientificidade.

A continuidade deu-se com a análise dos resultados obtidos com base nos indicadores selecionados e, também, com as discussões ocorridas nos seminários realizados, cujos resultados foram repassados à comunidade em estudo.

2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS (ICD): IDENTIFICAÇÃO, DENOMINAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

Os instrumentos a seguir caracterizados foram definidos com o propósito de atender aos objetivos específicos propostos para a pesquisa realizada. Destaca-se que todos os ICD foram elaborados tendo por foco os indicadores selecionados para a pesquisa realizada.

2.1- ICD 01/15- Questões Abertas

CP01- Qual a principal fonte de renda provinda da agricultura na comunidade?

CP02- Para amenizar a invasão de pragas e outras espécies de plantas capazes de prejudicar a plantação, são utilizados agrotóxicos? Se sim, quais?

CP03-As embalagens dos agrotóxicos utilizadas recebem o tratamento e o destino corretos?

CP04- Para a aplicação desses agrotóxicos, as pessoas utilizam EPIs (Equipamento de Proteção Individual)? Caso afirmativo, quais são do seu conhecimento?

CP05- Existe alguma água proveniente de nascente ou subterrânea utilizada pela comunidade local? Em qual área se localiza?

2.2 ICD 02/15- Questões Fechadas com uso da Escala Likert

O seguinte Instrumento trabalha com a Escala Likert e relaciona níveis de Importância, conforme se encontra descrito a seguir:

- 1 - Alto/Muito
- 2 - Regular
- 3 - Baixo/Pouco
- 4 - Nunca/Não
- 5 - Desconheço

CATEGORIAS ESPECÍFICAS	1	2	3	4	5
CP01- No seu conhecimento, qual o nível de utilização de agrotóxicos na agricultura local?					
CP02- Você já teve contato com algum tipo de agrotóxico?					
CP03- Você conhece pessoas próximas e/ou familiares que manipulam agrotóxicos?					
CP04- No seu conhecimento são realizadas periodicamente, avaliações do solo pra identificar macro poros (rachaduras na superfície do solo, causadas por minhocas e raízes mortas, que facilitam a movimentação dos agrotóxicos no solo até chegarem ao reservatório subterrâneo sem passar pelo processo de filtração natural)?					
CP05- Qual a frequência de realização de palestras, por parte dos órgãos responsáveis, com relação aos riscos causados pelos agrotóxicos?					
CP06- Com que frequência são realizadas análises no solo e na água para saber o grau de toxicidade dos mesmos?					
CP07- Você já ouviu falar dos malefícios devido ao uso de agrotóxicos de um modo geral?					
CP08- Você tem conhecimento de pessoas contaminadas ou com problemas de saúde ocasionados pelo uso de agrotóxicos?					

Tabela 1: Questões aplicadas a diferentes públicos denominada ICD 02/15.

Fonte: A Autora

2.3 COLETAS DE ÁGUA PARA ANÁLISE NO LABORATÓRIO

Para dar continuidade ao trabalho, foram coletadas amostras de água de dois diferentes pontos do município de Vidal Ramos, denominados Casa Enio (amostra 1) e Casa Linésio (amostra 2).

Foram coletadas amostras de água em que analisaram-se: alcalinidade, cloretos, dureza, amônia (Indotest), cor, cloro livre residual, ferro, oxigênio consumido, pH, turbidez, coliformes fecais e totais, sólidos dissolvidos totais, condutividade

Todos os procedimentos das análises foram realizados no Laboratório de Química da UNIFE e o sistema de coleta e preservação das amostras foi realizado de acordo com a metodologia proposta no Standart Methods of the Examination of Water and Wastewater (Apha, 1992).

Os resultados obtidos foram comparados ao padrão de potabilidade do Ministério da Saúde e da água potável do próprio Laboratório.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

3.1 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS OBTIDOS NOS ICD 01/15 E ICD 02/15 REALIZADO COM AGRICULTORES NO MUNICÍPIO DE GASPAR – SC.

A amostra que constitui este instrumento se trata de 10 agricultores do município de Gaspar.

No ICD 01/15 foram analisadas as respostas obtidas por questões abertas, conforme se observam os resultados descritos nas Categorias Principais CP a seguir:

CP01- Qual a principal fonte de renda provinda da agricultura na comunidade?

Nessa categoria é possível destacar que a amostra destaca as seguintes categorias específicas: Arroz – 91% e Milho – 9%

Os dados obtidos revelam que o universo amostral tem, na sua maioria (91%) o cultivo de arroz como principal fonte de renda provinda da agricultura. Dados da Epagri (2015) revelam que o arroz irrigado é cultivado em aproximadamente 149.000 hectares, distribuídos em todo o território estadual. Gaspar é uma cidade com condições climáticas e relevo favorável ao cultivo do produto. Por isso é um dos maiores produtores de Santa Catarina.

CP02- Para amenizar a invasão de pragas e outras espécies de plantas capazes de prejudicar a plantação, são utilizados agrotóxicos? Se sim, quais?

Nesta categoria a amostra considerou a utilização de 100% de agrotóxicos. Desse modo, foram citados: Rondup 15%, Furodan 15%, Nativo 9%, Heat 9%, Manzatti 6%, Keshet 6%, outros 40%.

A amostra revela que todos os produtores utilizam agrotóxicos na produção de arroz. O cultivo de arroz irrigado exige maior consumo de agrotóxicos comparado ao de terras altas. Porém, com a redução do consumo destes produtos no arroz irrigado, acredita-se que os produtores adotaram técnicas de manejo adequadas, alegam Barrigossi; Lanna; Ferreira (2004).

CP03- As embalagens dos agrotóxicos utilizadas recebem o tratamento e o destino corretos?

Nesta categoria a amostra identificou: Sim 80%; Não 10% e Nem sempre 10%.

Os dados obtidos revelam que 80% dos produtores dão o tratamento e destino corretos às embalagens. Porém, é alarmante o fato de 10% não darem o tratamento e destino corretos. E outros 10% nem sempre fazem a tríple-lavagem.

A tríple-lavagem é de extrema importância, pois reduz o risco de contaminação humana, dos animais domésticos e do meio ambiente, revela a ANDAV (2000).

CP04- Para a aplicação desses agrotóxicos, as pessoas utilizam EPI's (Equipamento de Proteção Individual)? Caso afirmativo, quais são eles?

Nesta categoria se identificou: Sim 60%; Não 20% e Nem sempre 20%

Foram citados pela amostra os seguintes EPIs:

Botas 27%, Macacão 23%, Luvas 18%, Mascaras 18%, Calça 9% e Óculos 5%.

De acordo com a pesquisa, 60% da amostra sempre utiliza EPI ao manusear agrotóxicos. Os dados oficiais fornecidos pelos serviços de saúde e notificados no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação, do Ministério da Saúde) entre 1999 e 2013 houve um incremento de dez vezes no número de casos diagnosticados de intoxicação por agrotóxicos no país. Isso acontece porque muitas pessoas não sabem que os agrotóxicos penetram no nosso metabolismo de diversas formas, por exemplo, o consumo direto de alimentos intoxicados.

CP05- Existe alguma água proveniente de nascente ou subterrânea utilizada pela comunidade local? Em qual área se localiza?

Sim 70%

Não 30%

Os dados revelam que 70% do universo amostral utilizam ou conhecem alguém que utiliza água de nascentes. Porém, algumas pessoas ressaltaram que utilizam esta água apenas para o cultivo de arroz, e não para consumo direto. Isso se dá pelo fato de que o município de Gaspar conta com os serviços do SAMAE, que

conforme citado acima, possui ETA que abastece grande parte do território municipal.

Após os entrevistados responderem o questionário citado, realizamos outra pesquisa, denominada ICD 02/15. No ICD 02/15 foram analisadas as respostas obtidas por questões fechadas com o uso da Escala Likert, em que se adotou os critérios de avaliação: (1) Alto/Muito; (2) Regular/Relativo; (3) Baixo/Pouco (4) Nunca/Não (5) Desconheço.

Conforme se observam os resultados descritos nas Categorias Principais CP a seguir:

CATEGORIAS ESPECÍFICAS	1	2	3	4	5
CP01- No seu conhecimento, qual o nível de utilização de agrotóxicos na agricultura local?	50%	40%	10%	0%	0%
CP02- Você já teve contato com algum tipo de agrotóxico?	20%	60%	20%	0%	0%
CP03- Você conhece pessoas próximas e/ou familiares que manipulam agrotóxicos?	70%	20%	10%	0%	0%
CP04- No seu conhecimento são realizadas periodicamente, avaliações do solo pra identificar macro poros (rachaduras na superfície do solo, causadas por minhocas e raízes mortas, que facilitam a movimentação dos agrotóxicos no solo até chegarem ao reservatório subterrâneo sem passar pelo processo de filtração natural)?	0%	20%	40%	20%	20%
CP05- Qual a frequência de realização de palestras, por parte dos órgãos responsáveis, com relação aos riscos causados pelos agrotóxicos?	20%	40%	30%	10%	0%
CP06- Com que frequência são realizadas análises no solo e na água para saber o grau de toxicidade dos mesmos?	0%	60%	20%	10%	10%
CP07- Você já ouviu falar dos malefícios devido ao uso de agrotóxicos de um modo geral?	50%	20%	30%	0%	0%
CP08- Você tem conhecimento de pessoas contaminadas ou com problemas de saúde ocasionados pelo uso de agrotóxicos?	30%	30%	40%	0%	0%

Tabela 5: Resultado do ICD 02/15 aplicado aos agricultores de Gaspar

Fonte: A Autora

Na segunda parte, a análise utiliza-se da metodologia hermenêutica, aliada à Análise de Conteúdos como técnica de qualitativa para a discussão dos dados obtidos. Considerou-se a pergunta Categoria Principal-CP- e o grupo de respostas como conjunto das Categorias Específicas-CE.

CP01- No seu conhecimento, qual o nível de utilização de agrotóxicos na agricultura local?

De acordo com os dados obtidos, é evidente a quantidade de agrotóxicos utilizados na agricultura local, visto que 50% afirmam que o consumo de agrotóxicos é muito alto e 40% que é alto. A Embrapa (2004) afirma que considerando a competitividade e a sustentabilidade da agricultura, um dos pontos que deve ser analisados é o manejo de pragas e doenças que, de um modo geral tem sido focado mais no aspecto econômico do que no ambiental.

Com o objetivo de combater “pragas e insetos”, o homem intencionalmente contamina seu o local de trabalho, sua casa, seus alimentos e o próprio ambiente agrícola, afirma Valentin (et al., 2015).

CP02-Você já teve contato com algum tipo de agrotóxico?

Cerca de 60% da amostra revela ser regular ou relativo o seu contato com os agrotóxicos, ou seja, afirmam que não utilizam agrotóxicos de forma exagerada, e que o contato com os mesmos não é alto.

Nosso país é recordista mundial em consumo de defensivos agrícolas, daí a grande incidência de acidentes causados por produtos químicos utilizados por agricultores em que há o desenvolvimento de agronegócio, mas também por jardineiros e técnicos de dedetização, em função da inalação em doses diárias durante a aplicação desses agentes, destaca Valentin (et al., 2015).

CP03- Você conhece pessoas próximas e/ou familiares que manipulam agrotóxicos?

De acordo com os resultados obtidos, 70% da amostra conhecem pessoas que utilizam agrotóxicos. Os agrotóxicos têm graves implicações jurídicas no Brasil, que visam à preservação dos recursos naturais e à defesa da saúde das pessoas que manipulam e/ou aplicam agrotóxicos. Apesar de pouco divulgado, tem-se constatado a presença de resíduos de agrotóxicos provenientes dessas atividades contaminando águas e ar. A população regional é a mais atingida por acidentes deste tipo: trabalhadores das fábricas de agrotóxicos e a população do entorno das áreas agrícolas consomem alimentos contaminados, destaca Valentin (et al., 2015).

CP04- No seu conhecimento são realizadas periodicamente, avaliações do solo pra identificar macro poros (rachaduras na superfície do solo, causadas por minhocas e raízes mortas, que facilitam a movimentação dos agrotóxicos no solo até chegarem ao reservatório subterrâneo sem passar pelo processo de filtração natural)?

Cerca de 40% da amostra afirmam que são feitas poucas análises no solo para identificar macro poros. Outros 40% afirmam que não são realizadas com frequência, ou ainda que nunca foram realizadas estas análises. A realização dessas análises se faz necessária para evitar que os agrotóxicos atravessem a camada de solo sem ser submetidos ao processo de filtração natural do solo, podendo chegar ao reservatório subterrâneo com maior facilidade (Embrapa, 2004). O fato de serem realizadas poucas análises pode ocasionar contaminação da água, conforme citado, podendo prejudicar a saúde da população.

CP05- Qual a frequência de realização de palestras, por parte dos órgãos responsáveis, com relação aos riscos causados pelos agrotóxicos?

Gaspar é uma cidade, onde, de acordo com a amostra, 20% afirmam que são realizadas muitas palestras relacionadas ao uso de agrotóxicos, e 40% afirmam que são realizadas regularmente essas palestras. De acordo com a Cravil (2015), o município conta, por exemplo, com a Cravil, que é uma rede de lojas agrícolas, distribuídas em cerca de 40 municípios do Médio e Alto Vale do Itajaí e Colonial Serrana, e diversas dessas lojas possuem técnicos que visitam os agricultores dando diversas instruções e sanando dúvidas. Nota-se a importância de técnicos agrícolas; pois, assim, a população age de forma consciente.

CP06- Com que frequência são realizadas análises no solo e na água para saber o grau de toxicidade deles?

De acordo com a amostra, 60% da população realizam análises no solo e na água para saber o grau de toxicidade deles. De acordo com Costa (2008), os testes de toxicidade são ferramentas desejáveis para avaliar a qualidade das águas e a carga poluidora de efluentes, uma vez que somente as análises físico-químicas tradicionalmente realizadas, não são capazes de distinguir entre as substâncias que

afetam os sistemas biológicos e as que são inertes no ambiente e, por isso, não são suficientes para avaliar o potencial de risco ambiental dos contaminantes.

CP07-Você já ouviu falar dos malefícios devido ao uso de agrotóxicos de um modo geral?

Os dados da amostra revelam que 50% sabem muitas coisas relacionadas aos malefícios que os agrotóxicos trazem para a população. Os efeitos nocivos do uso de agrotóxicos para a saúde humana têm sido objeto de diversos estudos elaborados por profissionais da saúde, os quais têm detectado a presença dessas substâncias em amostras de sangue humano, no leite materno e resíduos presentes em alimentos consumidos pela população em geral, apontando a possibilidade de ocorrência de câncer, de doenças mentais, de disfunções na reprodutividade humana relacionadas ao uso de agrotóxicos. A utilização dos agrotóxicos no meio rural brasileiro tem trazido uma série de consequências, tanto para o ambiente, como para a saúde do trabalhador rural, conforme SIQUEIRA(2008).

CP08- Você tem conhecimento de pessoas contaminadas ou com problemas de saúde ocasionados pelo uso de agrotóxicos?

Observando os dados da amostra, nota-se que 30% da população conhecem bastantes pessoas próximas contaminadas por agrotóxicos, e outros 30% também conhecem pessoas contaminadas. Teoricamente, os agrotóxicos são compostos que deveriam ter biodegradação fácil após algum tempo, seja por irradiação por UV, seja por oxidação ao ar. Quando o agricultor colhe seu produto antes do tempo recomendado, o agrotóxico tende a se acumular nos organismos e a se biomagnificar ao longo da cadeia alimentar. O ser humano, que está no topo da cadeia alimentar, acaba inadvertidamente ingerindo agrotóxicos estáveis bioacumulados ao longo de toda a cadeia, afirma Valentin (et al,2015).

3.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS OBTIDOS NAS AMOSTRAS DE ÁGUA

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos nas análises de água coletadas em Vidal Ramos.

3.2.1 Resultados das análises realizadas no laboratório da unifebe

Para verificar a qualidade da água que as pessoas do município de Vidal Ramos estavam ingerindo, realizaram-se análises de dois diferentes pontos, identificados como, Casa Enio (amostra 1) e Casa Linésio (amostra 2).

De acordo com os resultados apresentados na tabela 6, nota-se que praticamente todas as análises realizadas estão dentro dos padrões de potabilidade especificados pela Portaria 518/2004, porém, tratando-se dos coliformes totais, analisados na amostra 1, percebe-se que a amostra apresentou resultados completamente fora do padrão de potabilidade, impossibilitando as pessoas de ingerirem essa água.

ANÁLISE/ ESPECIFICAÇÃO	PADRÃO DE POTABILIDADE (Portaria 518/2004)	RESULTADOS	
		AMOSTRA 1	AMOSTRA 2
ALCALINIDADE (mg/L de CaCo ₃)	*	30	30
CLORETO (mg/L de Cl)	250	Entre 20 e 30	30
DUREZA (mg/L de CaCo ₃)	500	40	130
AMONIA (mg/L de N-NH ₃)	1,5	0,1	0,1
COR (mg/L de Pt/Co)	15	menos de 3	menos de 3
CLORO LIVRE RESIDUAL (mg/L)	2	não possui	menos de 0,10
FERRO (mg/L de Fe)	0,3	0,25	0,25
OXIGENIO CONSUMIDO	3	entre 0 e 1	0
PH	6 - 9,5	6	7
TURBIDEZ (NTU)	5	menos de 5	menos de 5
COLIFORMES TOTAIS E FECAIS	Ausencia em 100 ml	40572,0 UFC/100 ml	Ausencia em 100 ml
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS (mg/L)	1000	37	48
CONDUTIVIDADE (µS)	0 - 200	88,2	89,7

*A alcalinidade é um parâmetro não estabelecido pela Portaria 518, porém é importante para a avaliação geral.

Tabela 6: Resultado das análises realizadas no laboratório da UNIFEFE a partir das coletas realizadas no município de Vidal Ramos.

Fonte: A Autora

Para resultados mais concretos, quatro meses após a primeira coleta, foram realizadas mais duas coletas de água no ponto denominado Casa Enio, que foram

identificadas como Água Nascente (amostra 1) e Água Casa (amostra 2), conforme dados apresentados na tabela 7.

ANÁLISE/ ESPECIFICAÇÃO	PADRÃO DE POTABILIDADE (Portaria 518/2004)	RESULTADOS	
		AMOSTRA 1	AMOSTRA 2
ALCALINIDADE (mg/L de CaCo ₃)	*	30	30
CLORETO (mg/L de Cl)	250	30	20
DUREZA (mg/L de CaCo ₃)	500	40	50
AMONIA (mg/L de N-NH ₃)	1,5	0,122	0,122
COR (mg/L de Pt/Co)	15	menos de 3	menos de 3
COLORO LIVRE RESIDUAL (mg/L)	2	menos de 0,10	menos de 0,10
FERRO (mg/L de Fe)	0,3	menos de 0,25	menos de 0,25
OXIGENIO CONSUMIDO	3	1	1
PH	6 - 9,5	5,86	6
TURBIDEZ (NTU)	5	menos de 5	menos de 5
COLIFORMES TOTAIS E FECAIS	Ausencia em 100 ml	40512,0 UFC/100 ml	12800 UFC/ 100 ml
SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS (mg/L)	1000	40	72
CONDUTIVIDADE (µS)	0 - 200	87,7	85,9

*A alcalinidade é um parâmetro não estabelecido pela Portaria 518, porém é importante para a avaliação geral.

Tabela 7: Resultado das análises realizadas no laboratório da UNIFEBE a partir das coletas realizadas no município de Vidal Ramos.

Fonte: A Autora

Conforme dados da tabela 7, verifica-se que, mesmo com o passar de quatro meses, a água continua contaminada e imprópria para consumo. Dessa forma, foi entregue ao proprietário da nascente, um relatório, elaborado pela monitora do laboratório de química da UNIFEBE, fornecendo as informações necessárias e recomendação para uma investigação mais precisa sobre a água a ser consumida.

4 CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento deste trabalho foi possível avaliar o conhecimento da amostra analisada em relação ao uso dos agrotóxicos no plantio de suas lavouras. Atuou-se também na prevenção quanto ao seu uso por meio da conscientização da população quanto ao manuseio indevido dos agrotóxicos, explanando os seus reflexos no ambiente e qualidade de vida da população. Percebeu-se que existe uma relação quanto ao uso desses produtos com a possível contaminação dos afluentes e águas subterrâneas que

foram avaliados por um levantamento de dados por meio de análises físico-químicas e bacteriológicas de amostras de água coletadas em nascentes e fontes próximas à aplicação desses produtos.

Pela observação e análise dos instrumentos aplicados nesta pesquisa, pode-se concluir que grande parte da amostra não possui muita informação relacionada aos malefícios causados pelos agrotóxicos, mesmo estando inserida diretamente nesse contexto da sociedade, o qual se utiliza desses produtos. Nota-se que muitos não se preocupam com a presença dessas substâncias no seu dia a dia. As amostras de água analisadas apresentaram valores fora do padrão de potabilidade. Propõe-se que sejam realizadas análises mais precisas para então escolher um possível método de tratamento eficaz para que se possa fazer uso direto ou indireto das mesmas. Este fato mostra quão necessária se faz a conscientização da população, principalmente das crianças, visando formar pessoas e cidadãos conscientes, que tenham capacidade de decidir e atuar na realidade socioambiental de forma a preservar a saúde e qualidade de vida. Percebe-se ainda que, é necessária a realização de análises na água, principalmente, provindas de nascentes, pois o fato de a água ser cristalina, não significa que ela seja potável. É imprescindível que, diante dos argumentos expostos, todos se conscientizem de que os agrotóxicos estão presentes em nosso meio, e que, indiretamente ou diretamente, podemos estar predispostos a contaminações.

REFERÊNCIAS

ANDAV. Associação Nacional dos Distribuidores de Defensivos agrícolas e veterinários. **Destinação final de embalagens vazias de agrotóxicos**. 2000. Disponível em: <<http://www.andav.com.br>>. Acesso em: 7 set. 2015.

ANDAV. Associação Nacional dos Distribuidores de Defensivos agrícolas e veterinários. **Triplíce Lavagem**. Disponível em: <<http://www.andav.com.br>>. Acesso em: 7 set. 2015.

APHA (American Public Health Association), 1992. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Washington, DC: APHA.

COSTA, Carla Regina et al. A toxicidade em ambientes aquáticos: discussão e métodos de avaliação. **Revista química nova**. São Paulo, v 31, n 7, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 ago. 2015.

CRAVIL. **Cooperativa. Uma História de Trabalho**. Disponível em: <<http://www.cravil.com.br>>. Acesso em: out. 2015.

EPAGRI (2015) Disponível em: <http://www.epagri.sc.gov.br>. Acesso em: 15 out. 2015.

GAMBOA, S. S. A dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto. In: FAZENDA, I. C. (Org.). **Novos enfoques da pesquisa educacional**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

SIQUEIRA, Soraia Lemos de, KRUSE, Maria Henriqueta Luce. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v 42, n 3 Set. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

VALENTIM, Eduardo Batalha, MARI, Camila, BERNSTEIN, Any. **A desinformação sobre o uso de agrotóxicos – uma discussão multidisciplinar**. Disponível em: <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br>>. Acesso em: 22 jul. 2015.

**RISCOS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ENCONTRADOS EM LOCAIS DA
NOSSA REGIÃO COM AFLUÊNCIA DE PÚBLICO*****RISKS IN ELECTRICAL INSTALLATIONS FOUND IN PLACES OF OUR
REGION WITH CROWDS*****Evandro Forbes¹¹⁹****Jonatas Lang¹²⁰****Luis Fernando Reitz¹²¹****Milton Augusto Pinotti¹²²**

RESUMO: A questão abordada por este artigo descreve a análise de segurança elétrica em locais públicos, que é frequentado por pessoas no seu dia a dia, para viajar ou realizar suas atividades diárias e se distrair nos momentos de lazer. Os riscos para a segurança das pessoas quando eles são expostos à eletricidade são altos e pode levar a lesões muito graves e até a morte. O objetivo desta pesquisa é chamar a atenção das pessoas, mostrando os riscos que foram encontrados nas visitas em locais públicos, frequentados bastante na nossa região, e como referência normativa à NBR 13570. Esta norma estabelece os requisitos específicos exigidos nas instalações elétricas em locais públicos influxos de modo a assegurar o seu bom funcionamento, a segurança das pessoas e dos animais domésticos e para a conservação das mercadorias. A importância de abordar esta questão é a necessidade de proteger o bem maior a vida, humana, por meio da identificação e eliminação de áreas de risco, uma vez que em nossa cidade, vem acontecendo vários acidentes fatais causado por choque elétrico.

Palavras-chave: Segurança. Choque elétrico. Eletricidade.

¹¹⁹ Acadêmicos da 7ª Fase do Curso Engenharia de Produção

¹²⁰ Acadêmicos da 7ª Fase do Curso Engenharia de Produção

¹²¹ Acadêmicos da 7ª Fase do Curso Engenharia de Produção

¹²² Professor da disciplina

ABSTRACT: *The issue addressed by this work depicts the analysis of electrical safety in public places, which is frequented by people in their day-to-day, to travel or perform their daily activities and be distracted at times of leisure. The risks to the safety of people when they are exposed to electricity are high and can lead to very serious and even death injuries. The purpose of this research is to draw people's attention, showing the risks that were found in visits in public places frequented fairly in our region, and as a normative reference to NBR 13570. This standard sets out the specific requirements required electrical installations in locations public inflows to ensure its proper functioning, the security of people and domestic animals and the conservation of the goods. The importance of addressing this issue is the need to protect the greater good, human life, through the identification and elimination of risk areas, since in our town, has been going several fatal accidents caudate by electric shock.*

Keywords: *Safety. Eletric shock. Electricity.*

INTRODUÇÃO

A ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (CB) e Organismos de Normalização Setorial (ONS), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros). A NBR 13570 regulamenta as Instalações elétricas em locais de afluência de público, fixando os requisitos específicos exigíveis, sendo complementada pelas prescrições da NBR 5410. As normas de segurança estabelecem que as pessoas devem ser informadas sobre os riscos que se expõem, como também devem conhecer os seus efeitos e as medidas de segurança.

A eletricidade é vital na vida moderna propiciando conforto aos nossos lares e atuando como insumo nos diversos segmentos da economia. Porém, é necessária precaução na sua aplicação, em virtude dos riscos que ela pode oferecer, que muitas vezes são desconhecidos pelas pessoas, pelo fato de ser algo imperceptível, não admitindo precariedade e improvisações. A ação mais nociva é a ocorrência do choque elétrico

(quedas, batidas e queimaduras), possibilitando também a ocorrência de curtos circuitos ou mau funcionamento do sistema, originando incêndios e explosões.

Segundo Zocchio (1996), tudo começa com a existência de riscos de acidente, por isso é indispensável identificá-los e avaliá-los. As medidas de segurança aplicadas para proteger as pessoas contra os riscos de acidentes são por intermédio das seguintes alternativas: eliminando-os, isolando-os e ou sinalizando-os.

DESENVOLVIMENTO

A evolução tecnológica e demográfica, assim como a procura de um maior bem-estar e de uma melhor qualidade de vida conduziram, nos últimos tempos, a um crescimento muito rápido do consumo de energia elétrica, nas várias atividades humanas mundialmente.

A eletricidade é uma das fontes de energia mais utilizadas no mundo sendo essencial, porém, pode comprometer a segurança e a saúde das pessoas que estejam expostas a ela direta ou indiretamente. É comum nos centros das cidades e lugares públicos que são usados temporariamente que a instalação elétrica seja feita de forma improvisada, desrespeitando as normas de segurança, deixando as pessoas expostas ao risco de acidentes.

A norma que fixa os requisitos específicos exigíveis as instalações elétricas em locais de afluências de público, a fim de garantir o seu funcionamento adequado, a segurança de pessoas, animais domésticos e a conservação dos bens, é a NBR 13570, aplicando-se também as prescrições da NBR 5410.

A NBR 13570 aplica-se à limitação de emprego de tensões superiores a 380 V, seleção e instalação de linhas elétricas, ligação de equipamentos móveis ou estacionários, dispositivos de comando e sinalização, esquemas de aterramento, equipamentos contendo líquidos inflamáveis, comandos de emergência, quadros de distribuição, quadros de distribuição terminais, divisão das instalações, tomadas de corrente e extensões e iluminação.

A NBR 13570 é destinada a regulamentar as instalações novas e reformas de instalações existentes em locais com capacidade de no mínimo 50 pessoas, como

auditórios, centros comerciais e parques de diversões, não se aplicando aos ambientes como salas administrativas, técnicas ou operacionais e ambientes análogos.

Os riscos à segurança e à saúde das pessoas no setor de energia elétrica são, via de regras elevados, podendo levar a lesões de grande gravidade e são específicos a cada tipo de local e lotação. Vieira (2005) afirma que, choque elétrico é uma perturbação que se manifesta no organismo humano, quando é percorrido por uma corrente elétrica.

Essas perturbações podem provocar contrações musculares, parada respiratória, fibrilação ventricular do coração e queimaduras, podendo se manifestar em diferentes graus de intensidade. Os fatores que determinam a gravidade causada pelo choque elétrico são: a intensidade, o percurso e as características da corrente elétrica, assim como, a resistência do corpo humano. É importante relatar que o fato da linha estar desligada não elimina o risco elétrico, pois pode ocorrer um contato acidental com outros circuitos energizados.

A metodologia adotada no trabalho é do tipo descritiva, pois se constitui de um estudo sobre diversas publicações de assuntos relacionados sobre o tema, e observações de registros feitos em campo, em locais conformes descritos na norma, com a finalidade de buscar elementos que mostram a realidade dos locais com frequentes concentrações de público, quanto às instalações elétricas.

Para iniciar o trabalho de pesquisa, no dia 27 de abril de 2016, o grupo foi até a Praça Theodoro Debatim, no centro da cidade de Guabiruba-SC, local frequentado por um grande número de pessoas, principalmente, à noite e nos finais de semana. Logo na chegada, o grupo identificou uma não conformidade no local onde estava instalado o motor responsável por bombear a água para o chafariz.

O local onde estava o motor e o quadro de fiação estava totalmente acessível para qualquer pessoa, infringindo o item 4.9.1 da NBR 13570, que fixa que os quadros de distribuição terminais devem ser do tipo fechado, de modo a garantir no mínimo grau de proteção IP-2X, conforme a NBR 6146, bem como impedir o acesso às partes vivas de pessoas que não sejam BA4 ou BA5, conforme a NBR 5410. Este item da norma fala ainda que, o acesso só deve ser possível por meio de ferramentas apropriadas. Porém, foi visto que é possível tocar o motor e toda a fiação sem fazer esforço nenhum, e pelo local que o quadro se encontra é provável que até crianças consigam fazer isso.



Figura 2 - Praça Theodoro Debatin, centro de Guabiruba-SC

Fonte: Os Autores



Figura 3 - Quadro de fiação e motor, Praça Theodoro Debatin, Centro de Guabiruba-SC

Fonte: Os Autores

Há alguns metros da Praça Theodoro Debatin fica localizada a Prefeitura Municipal de Guabiruba-SC. Sobre a calçada que dá acesso à prefeitura, estava exposto um fio quase desencapado, que aparentava ter sido usado para algum serviço ou

possivelmente para ligar alguma luminária no local. Este caso está desconforme com o item 4.2.4 da NBR 13570. O trecho b) do item 4.2.4 fala que no caso de linhas constituídas por cabos em condutos abertos, estas devem estar situadas de forma a não serem acessíveis, nas situações previstas de utilização do local, a pessoas não advertidas ou não qualificadas. Pelas condições que o fio estava alocado no chão, é possível que as pessoas possam vir a pisar sobre ele, vindo a ocasionar um acidente elétrico.



Figura 4 - Jardim de acesso para a Prefeitura Municipal de Guabiruba-SC

Fonte: Os Autores

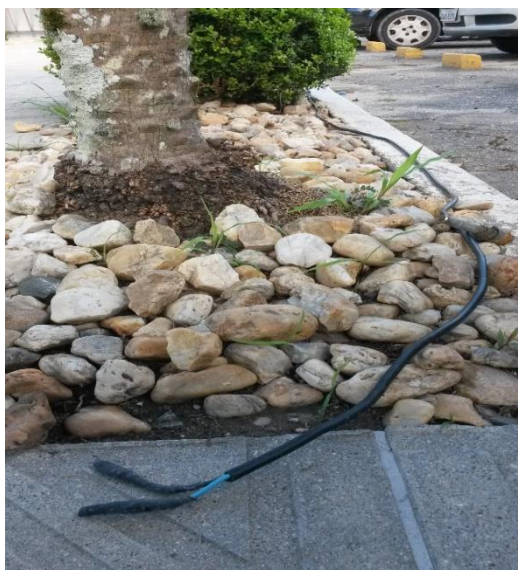


Figura 5 - Fio exposto no local que dá acesso à Prefeitura Municipal de Guabiruba-SC

Fonte: Os Autores

Dando continuidade à pesquisa, o grupo de dirigiu até um local da cidade de Guabiruba-SC, onde acontecem competições esportivas de futebol de campo. O nome não vai ser divulgado, pois o zelador do local só permitiu fotografar o poste mediante esse acordo. A cena chama muito atenção, pois como se pode ver, existe um fio de alta tensão que está totalmente desencapado e desprotegido, há pouco mais de 1,5m de altura. Esse fio fazia o fornecimento de energia elétrica para uma antiga construção do clube, que mais tarde acabou sendo demolida, mas os fios ficaram ali.

O local também é utilizado para realizar comunhões, aniversários e festas de casamentos, todas com um grande número de público, visto que todas essas pessoas ficam expostas ao risco de uma descarga elétrica. De acordo com o trecho b), do item 4.2.4 da NBR 13570, que fixa que no caso de linhas constituídas por cabos em condutos abertos, estas devem estar situadas de forma a não serem acessíveis, nas situações previstas de utilização do local, a pessoas não advertidas ou não qualificadas, a situação encontrada no clube está desconforme, e oferece um grande risco de vida para as pessoas que utilizam esse local.



Figura 6 - Poste localizado na cidade de Guabiruba-SC

Fonte: Os Autores

Terminada a pesquisa na cidade de Guabiruba-SC, o grupo se deslocou até a cidade de Brusque-SC, que faz divisa com Guabiruba-SC. O local escolhido foi a Praça Sesquicentenário que fica localizada em frente à Prefeitura Municipal de Brusque-SC.

A praça recebe diariamente uma grande quantidade de pessoas, que buscam entretenimento na quadra de esportes, pista de Skate, parquinho de diversões e acesso à Internet. Muitos pais utilizam a praça para recreação com seus filhos, por isso, a praça precisa ser um local muito seguro, uma vez que para as crianças tudo é motivo de novidade, inclusive um fio solto e desencapado pode acabar virando um brinquedo.

Em um canteiro próximo da calçada que dá acesso à faixa de pedestres para se chegar à Câmara de Vereadores, chamou a atenção do grupo um fio solto e mal encapado que saía de uma mangueira e estava no chão. Foi discutido entre o grupo, mas não foi possível determinar qual teria sido a serventia daquele condutor elétrico.

A única coisa que o grupo chegou à conclusão foi de que algum objeto estava instalado ali (luminária, tomada) e foi retirada, porém, o trabalho não foi finalizado de maneira correta. Além de pessoas do cotidiano comum é bem provável que autoridades do alto escalão do nosso município, como vereadores e judiciários, utilizem esse local para ter acesso à prefeitura e à Câmara de vereadores, ficando totalmente expostas ao risco que aquele ponto oferece.

Visto que, o trecho b), do item 4.2.4 da NBR 13570, fixa que no caso de linhas constituídas por cabos em condutos abertos, estas devem estar situadas de forma a não serem acessíveis, nas situações previstas de utilização do local, a pessoas não advertidas ou não qualificadas, esse fio exposto e mal encapado deixa as pessoas vulneráveis a uma possível descarga elétrica, e pelo fato de estar localizado no chão, a possibilidade de crianças terem acesso a ele é muito maior.



Figura 7 - Praça Sesquicentenário em frente à Prefeitura Municipal de Brusque

Fonte: Os Autores



Figura 8 - Fio exposto e mau encapado

Fonte: Os Autores

Ainda caminhando pela Praça Sesquicentenário foi encontrada uma situação de risco, que durante toda a realização do trabalho foi a que mais chamou a atenção do grupo, pela gravidade do risco que esse ponto oferecia.

Em um poste de metal que serve para a fixação de uma luminária da praça, foi encontrada um fio que saía da parte interna do poste e seguia até a luminária. O local de onde saía o fio de dentro do poste fica a uma altura de aproximadamente 1,0 metro do chão e o mais agravante é que o fio está prensado e em contato com cantos vivos do metal, aumentando a chance de o fio ser rompido e energizar todo o poste. O trecho a) do item 4.2.4 da NBR 13570 fixa que, no caso de linhas constituídas por cabos fixados em paredes ou tetos, estas devem estar situadas de forma a não serem acessíveis nas situações previstas de utilização do local, a pessoas não advertidas ou não qualificadas, respeitando-se altura mínima de 2,5 metros do piso acabado, evidenciando que a situação encontra está desconforme com os requisitos normativos.



Figura 9 - Poste de metal com luminária localizado na Praça Sesquicentenário Brusque-SC

Fonte: Os Autores



Figura 10 - Fio exposto saindo da parte interna do poste

Fonte: Os Autores

Após terminada a visita ao Parque Sesquicentenário o grupo se dirigiu até o Parque Zoobotânico, que fica próximo da Praça Sesquicentenário. O parque recebe diariamente a visita de pessoas, principalmente, de grupos escolares que vão até o parque com o intuito de conhecer as várias espécies de animais e plantas do habitat da nossa região. Novamente é importante ressaltar que a maioria das turmas que visita o parque são compostas por crianças, e a curiosidade pode ser um fator causador de um acidente. Ao caminharmos pelo parque encontramos um fio novamente exposto, e com grande facilidade de acesso para qualquer ser vivo que passe por ali. Pela grande quantidade de animais que o parque abriga, até eles mesmos podem ser vítimas de um choque elétrico.

Essa situação deixa claro que o item 5.1.1.1 da NBR 5410, que complementa a NBR 13570 está sendo desrespeitado, pois ele fixa que, partes vivas perigosas não devem ser acessíveis e, massas ou partes condutivas acessíveis não devem oferecer perigo, seja em condições normais, seja, em particular, em caso de alguma falha que as tornem acidentalmente vivas.



Figura 11 - Fio com seu conduto rompido

Fonte: Os Autores

Ainda caminhando pelo parque, o grupo se deparou com outra situação que infringe as prescrições da NBR 13570. Perto do viveiro onde ficam alocados os gatos-do-mato, animais que fazem parte da fauna do Zoobotânico, foi encontrada uma tomada instalada de forma muito precária, com os fios condutores separados e não fixados de maneira correta no poste, deixando a tomada solta.

Pelo fato de a tomada estar exposta aos fenômenos da natureza, alguém muito despreparado colocou uma chapa de metal para protegê-la. Se acaso os fios sofrerem alguma avaria, essa proteção vai ficar totalmente energizada podendo causar um acidente. Nessa situação ficou evidente que o trecho b) da NBR 13570 está sendo desrespeitado, pois ele descreve que linhas constituídas por cabos em condutos abertos, devem estar situadas de forma a não serem acessíveis, nas situações previstas de utilização do local, as pessoas não advertidas ou não qualificadas.



Figura 12 - Tomada instalada de forma inadequada

Fonte: Os Autores

CONCLUSÃO

Em virtude de os fatos mencionados, concluímos que a aplicação da NBR 13570 é de grande importância para toda a sociedade, pois trata diretamente da preservação da vida humana, fixando os requisitos exigíveis para as instalações elétricas em locais de afluência de público.

Verificou-se que a falta de conhecimento das pessoas em relação a esse assunto continua sendo o maior responsável dos acidentes ocorridos com energia elétrica, já que, mesmo se expondo aos riscos as pessoas ainda continuam utilizando determinados locais e realizando certos tipos de trabalhos.

Também foi percebido a negligência dos profissionais que exercem as funções relacionadas com a área, pois foi verificado que alguns trabalhos estavam finalizados, porém, desconformes com a norma, justificando talvez, a falta de preparo de determinadas pessoas para exercerem a sua profissão.

Concluindo o trabalho, ressaltamos que existe algo muito importante a ser destacado: as normas de segurança estabelecem que as pessoas devem conhecer os efeitos, as causas e as medidas de segurança sobre os riscos que se expõem.

REFERÊNCIA

VIEIRA, Sebastião Ivone. **Manual de Saúde e Segurança do Trabalho: segurança, higiene e medicina do trabalho**. Vol. 3. São Paulo: LTr, 2005.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**. 6. ed. ver. e ampl. São Paulo. Atlas, 1996.

<http://www.programacasasegura.org> Acesso em: 27 abr. 2016.

<http://www.abracopel.org.br> Acesso em: 27 abr. 2016.

http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/normas%20e%20relat%F3rios/nbr_13570_1996_instalacoes_eletricas_em_locais_de_afluencia_de_publico.pdf. Acesso em: 27 abr. 2016.

**SEGURANÇA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS PÚBLICOS –
PESQUISA DE CAMPO**

FERREIRA, Josimar Cardozo
FLORIANI, Juliana
JEREMIAS, Aline
PINOTTI, Milton Augusto
TARELHO, Jean Carlos de Souza

RESUMO: A busca por uma melhor qualidade de vida conduziram, nos últimos tempos, a um crescimento muito rápido do consumo de energia elétrica, nas várias atividades humanas. A eletricidade é uma das fontes de energia mais utilizadas no mundo sendo imprescindível, contudo, é necessário utilizá-la de forma adequada haja visto que, o uso inadequado desse insumo pode comprometer a segurança e a saúde das pessoas que estejam expostas a ela direta ou indiretamente. É comum nos centros das cidades e lugares públicos, observar-se instalações elétricas executadas de forma improvisada, desrespeitando as normas de segurança e, dessa forma, expondo a população ao risco de acidentes. A norma que fixa os requisitos específicos exigíveis às instalações elétricas em locais de afluências de público, a fim de garantir o seu funcionamento adequado, a segurança de pessoas, animais domésticos e a conservação dos bens, é a NBR 13570, aplicando-se também as prescrições da NBR 5410. A NBR 13570 é destinada a regulamentar as instalações novas e reformas de instalações existentes em locais com capacidade de no mínimo 50 pessoas, como auditórios, centros comerciais e parques de diversões. Este trabalho busca ressaltar algumas situações que desrespeitam as normas de segurança trazendo perigo à população, bem como objetiva trazer o conhecimento aos leitores a fim de se resguardarem dos perigos encontrados no dia a dia. Da mesma forma, este trabalho tem o intuito de chamar a atenção dos órgãos responsáveis para a tomada das devidas ações para a correção das falhas evidenciadas.

Palavras Chaves: Instalações. Elétrica. Público. Segurança. Nbr.

Ferreira, Josimar Cardozo, Aluno da 8ª fase de Engenharia de Produção (j.c.f_mate@unifebe.edu.br)
Floriani, Juliana, Aluno da 8ª fase de Engenharia de Produção (juli.floriani@gmail.com)
Jeremias, Aline, Aluno da 8ª fase de Engenharia de Produção (aline.jeremias@unifebe.edu.br)
Tarelho, Jean Carlos de Souza, Aluno da 8ª fase de Engenharia de Produção
(jean_tarelho@unifebe.edu.br)

Pinotti, Milton Augusto, Professor Orientador, Engenheiro Eletricista, Mestre em Engenharia Elétrica
(pinotti@unifebe.edu.br)

ABSTRACT: *The search for a better quality of life led, in recent times, the very rapid growth of electricity consumption in the various human activities. Electricity is one of the energy sources most used in the world is indispensable, however, it is necessary to use it properly there as the inappropriate use of this input can compromise the safety and health of people who are exposed to it directly or indirectly. It is common in city centers and public places, be observed executed electrical installations in an improvised way, disregarding safety standards and, thus, exposing the population to the risk of accidents. The standard setting specific requirements required electrical installations in public inflows sites in order to ensure its proper functioning, the safety of people, domestic animals and the preservation of its assets is the NBR 13570, applying also requirements of ISO 5410. The NBR 13570 is to regulate the new facilities and existing facilities renovations in places with capacity of at least 50 people, such as auditoriums, shopping malls and amusement parks. This paper seeks to highlight some situations that flout safety standards bringing danger to the population and aims to bring knowledge to the readers in order to guard against the dangers encountered on a daily basis. Furthermore, this study also aims to draw the attention of bodies responsible for taking appropriate action to correct the evident failure.*

Keywords: *Installations. Electrical. Public. Safety. nbr.*

INTRODUÇÃO

A energia elétrica é insumo vital na vida moderna propiciando conforto aos ambientes e lares, atuando como motor de desenvolvimento em diversos segmentos da economia. Necessário se faz, no entanto, precaução na sua utilização em virtude dos riscos que ela pode oferecer que muitas vezes são desconhecidos pelas pessoas, pelo fato de ser algo imperceptível, não admitindo precariedade e improvisações. A ação mais nociva é a ocorrência do choque elétrico (quedas, batidas e queimaduras), possibilitando também a ocorrência de curtos circuitos ou mau funcionamento do sistema, originando incêndios e explosões.

Percebe-se, diariamente a grande circulação de pessoas em locais públicos, tais como: terminais urbanos, rodoviárias, auditórios, hotéis, motéis, bibliotecas, teatros, arenas, casas de shows entre outros. Diante da notória correria do dia a dia poucos prestam atenção aos detalhes da estrutura de cada um desses locais, uma pequena parcela dos frequentadores desses ambientes percebe as falhas nas regras de segurança que, muitas vezes, ao não serem respeitadas põem em risco a vida desses frequentadores.

As normas de segurança estabelecem que as pessoas devem ser informadas sobre os riscos que se expõem, como também devem conhecer os seus efeitos e as medidas de

segurança. No Brasil existem regras que devem ser seguidas em qualquer instalação elétrica, com o intuito de proteger os indivíduos que podem vir a desfrutar desses recursos, dentre elas devemos ressaltar a NBR 13570, que determina as exigências a serem seguidas nas instalações em locais de afluência de público, sendo complementada pelas prescrições da NBR 5410.

Baseados nas premissas citadas destaca, este trabalho, traz algumas importantes situações que vêm de encontro ao preconizado pela norma NBR13570, comprometendo a segurança do público frequentador daqueles locais.

DESENVOLVIMENTO

Em 1994 decidiu-se desenvolver aqui no Brasil, um documento que fosse complementar à NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão e que iria tratar dos requisitos mínimo às instalações elétricas e, em 1996 foi publicada a NBR 13570, cuja norma tem como objetivo garantir o bom funcionamento das instalações em locais que recebem afluência de público, ou seja, a conservação dos bens e a segurança das pessoas e de animais domésticos nas situações de concentração de público. Seu foco principal é a proteção contra choques elétricos e incêndios, porém, mesmo com a normatização, uma parcela considerável da população acaba sendo vítima da insegurança de instalações públicas, que muitas vezes desrespeitam as normas técnicas de segurança vigentes no país.

Segundo a Abracopel (2016), Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade, no ano de 2014 registrou-se um aumento de 18% nos casos de acidentes com choque elétrico em comparação com 2013, no Brasil. Ainda conforme a pesquisa, o índice para mortes também subiu no mesmo período: 6%. Dados mostram que 627 pessoas morreram em 2014 (560 homens e 67 mulheres), contra 592 vítimas no ano anterior. Conforme Abracopel (2016) **em todo o Brasil, o número de incêndios gerados por sobrecarga/curto-circuito aumentou também de 2014 para 2015**, passou de 295 em 2014 para **441 em 2015**, um aumento de 49%. Segundo a pesquisa boa parte desses incêndios são causados por instalações elétricas precárias e incorretas – as famosas gambiarras – que são comuns em todo o território brasileiro. Por conta disso, o número total de acidentes envolvendo eletricidade (com ou sem vítimas fatais) aumentou 3%, passando de 1222 em 2014 para 1257 em 2015.

Como se pode perceber os riscos à segurança e à saúde das pessoas no que se refere ao uso da energia elétrica são, via de regra, elevados, podendo levar a lesões de grande gravidade e são específicos a cada tipo de local. Vieira (2005) afirma que, choque elétrico é uma perturbação que se manifesta no organismo humano, quando é percorrido por uma corrente elétrica. Essas perturbações podem provocar contrações musculares, parada respiratória, fibrilação ventricular do coração e queimaduras, podendo se manifestar em diferentes graus de intensidade. Os fatores que determinam a gravidade

causada pelo choque elétrico são: a intensidade, o percurso e as características da corrente elétrica, assim como a resistência do corpo humano. É importante relatar que o fato da linha estar desligada não elimina o risco elétrico, pois pode ocorrer um contato acidental com outros circuitos energizados.

A falta de conhecimento técnico dos usuários é, muitas vezes, injustamente utilizado como argumento para amenizar a polêmica em acidentes envolvendo choques elétricos, sobrecargas, curto-circuito entre outros problemas gerados pelo desrespeito as diretrizes de segurança em instalações públicas. Um grande problema que deve ser ressaltado também é a questão das construções antigas, com mais de 10 ou 20 anos de uso, que eram baseadas em normas técnicas da época, não prevendo riscos potenciais da atualidade.

No Brasil, a verificação e as tomadas de ação para a resolução dessas falhas que geram riscos à comunidade ainda não são eficazes, precisam de uma reformulação e implantação de uma metodologia de avaliação mais alinhada à atual realidade. Os acidentes quando não são fatais deixam sequelas graves como: danos nas terminações nervosas, alterações nas frequências cardíacas, queimaduras graves e efeitos psicológicos.

A Norma Brasileira NBR 13570 fixa os requisitos específicos exigidos em locais públicos, assegurando o público geral, sendo aplicada em locais com frequência de público de no mínimo 50 pessoas com o emprego de tensões até 380 V.

A NBR 13570 cita características específicas que devem ser respeitadas para o bom funcionamento do sistema elétrico sem prejudicar os visitantes, por exemplo, o uso de condutores de cobre e resistentes à chama conforme testes regidos pela NBR 6245 e NBR 6812, a norma salienta também que no caso de linhas constituídas por condutos abertos a linha deve estar situada de forma a não ser acessível aos visitantes.

A Norma ressalta que não é permitido o uso de cabos diretamente embutidos na alvenaria, eles devem ter comprimentos suficientes para alcançar equipamentos móveis, sem a necessidade de emendas extensões ou conectores intermediários, no caso de uso de conduto para a passagem desses cabos, eles devem ser fechados flexíveis e resistentes à chama.

A metodologia adotada no trabalho é do tipo descritiva, visto que se constitui de revisão bibliográfica das normas relativas ao tema em pauta, e registros de observações feitas *in loco*, com a finalidade de buscar elementos que mostrem a realidade dos locais com frequentes concentrações de público, quanto às instalações elétricas.

Conforme a Figura 1, percebe-se um total desrespeito à normatização, estando a fiação acessível aos transeuntes, tendo sido amarrada na armação metálica utilizada como corrimão no local, que facilmente poderia conduzir um choque elétrico, não atendendo o item 4.2.4 da NBR 13570.



Figura 1: Ponte Estaiada, Brusque-SC
Fonte: Os Autores

Conforme a Figura 2, a fiação elétrica está acessível aos transeuntes, de forma desprotegida e de fácil acesso ao público, que facilmente poderia conduzir um choque elétrico, não atendendo o item 4.2.4 da NBR 13570.





Figura 2: Praça Theodoro Debatin, R. Brusque.
Fonte: Os Autores

Os painéis elétricos e quadros de comando devem ser do tipo fechado de modo a garantir o grau mínimo de proteção indicado (IP-2X), conforme a NBR 6146 e, esses quadros, devem ser instalados de modo a não permitirem o acesso involuntário do público.

As Figuras 3, 4 e 5 e 6 são exemplos da não conformidade com os itens 4.8.1; 4.8.2; 4.8.3; 4.9.1; 4.9.2 da norma, haja visto que os painéis se encontram abertos e acessíveis a toda população, exemplificam o desrespeito para com a norma em relação aos painéis elétricos e quadros de comando.



Figura 3: Praça Sesquicentenário, Brusque – SC

Fonte: Os Autores



Figura 4: Praça Barão de Schneeburg, Brusque – SC

Fonte: Os Autores



Figura 5: Paróquia São Cristóvão, R. Carlos Boos, Guabiruba -SC

Fonte: Os Autores

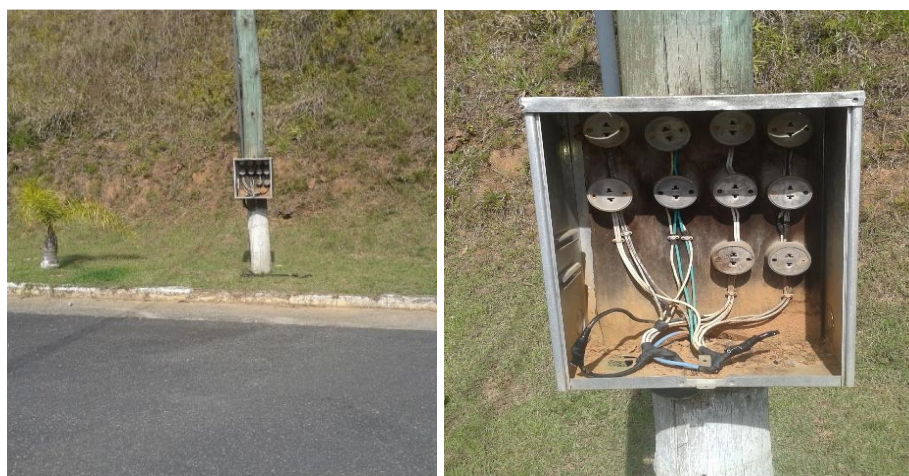


Figura 6: Paróquia São José, R. Padre Carlos Enderlin, Botuvera- SC
Fonte: Autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É válido ressaltar os inúmeros acidentes, envolvendo instalações elétricas, com um crescente número de vítimas conforme destacado no texto. Fica, por meio deste trabalho, um alerta a toda a sociedade de modo geral, a fim de que tomem os devidos cuidados para evitar novos acidentes ao frequentarem os locais que ainda desrespeitam as normas de segurança.

É lamentável que sem grandes dificuldades encontram-se situações conforme as informações destacadas acima e nas quais fica nítido várias situações de descumprimento da norma NBR 13570 pondo, dessa forma, em risco o bem-estar e até mesmo a vida da população que frequenta esses locais de acesso ao público.

Todos os membros da sociedade têm como dever, utilizar seu conhecimento para o bem-estar e segurança de todos os envolvidos nela. Este trabalho informa e demonstra a importância de se respeitar as normas técnicas de segurança em instalações públicas, garantindo a integridade de todos os visitantes desses locais, trazendo também um pouco de conhecimento sobre o assunto a todos os leitores. Tem também a pretensão de instigar futuras pesquisas a fim de ampliar o conhecimento da sociedade de forma geral, com o intuito de aumentar a segurança de todos.

Fica o apelo para que todos busquem contribuir para a melhoria das instalações dos locais de afluência de público, aos visitantes que denunciem para as autoridades os locais que fogem dos padrões aceitáveis e burlam as normas de segurança, e aos responsáveis que tomem as devidas ações de correções a fim de diminuir os índices de acidentes que vêm crescendo anualmente.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 13570: Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://blog.inbep.com.br/novas-estatisticas-de-acidentes-com-eletricidade/> Acesso em: 24 fev. 2016.

Abracopel. ACIDENTES POR CHOQUE ELÉTRICO NO PAÍS SUBIRAM 18% EM 2014, diz Abracopel. Mortes ainda cresceram 6%: foram 627 casos registrados no ano passado.. 2015. G.1. Disponível em: <http://g1.globo.com/>. Acesso em: 27 ago. 2016.

Abracopel. ABRACOPEL DIVULGA DADOS SOBRE ACIDENTES EM 2015: Programa Casa Segura. Programa Casa Segura. 2015. Abracopel. Disponível em: <http://programacasasegura.org>. Acesso em: 26 ago. 2016.

VIEIRA, Sebastião Ivone. **Manual de Saúde e Segurança do Trabalho: segurança, higiene e medicina do trabalho**. Vol. 3. São Paulo: LTr, 2005.

**Implementação de melhorias no setor têxtil por meio da metodologia Lean
Manufacturing**

Cleodir Miller

Centro Universitário de Brusque.

Graduando em Engenharia de Produção

E-mail: Cleodir_mlr@hotmail.com

Cristiano Chiminelli

Centro Universitário de Brusque.

E-mail: cristianociminelli@hotmail.com

RESUMO: Alcançar a otimização dos processos requer uma visão abrangente. Tal abordagem deve ser tomada para garantir a sobrevivência e perenidade das organizações. O *Lean Manufacturing* (LM) é uma metodologia que busca a identificação do valor e dos desperdícios nos ambientes empresariais. Amplamente utilizada no meio industrial como forma de redução de custos, erros, tempo e dinheiro. O objetivo deste estudo foi desenvolver e implementar soluções enxutas nos processos produtivos da área têxtil, mais especificamente na confecção de cortinas residenciais de uma empresa de pequeno porte, a partir da coleta dos dados, estudo e detalhamento das atividades dos processos de fabricação. Após a identificação dos processos que agregam e não agregam valor, foram realizadas análises para a escolha do melhor cenário, desse modo tornando o processo mais eficiente. O resultado do estudo apresenta um aumento de 68% de produtividade por colaborador. O trabalho destaca a flexibilidade do conceito LM em muitos outros contextos para tomada de decisão e implementação de melhoria, reduzindo as perdas.

Palavras-chave: Lean Manufacturing. Layout. Sistema de Produção.

Abstract: *Achieving process optimization requires a comprehensive vision. Such an approach should be taken to ensure the survival and sustainability of organizations. Lean*

Manufacturing (LM) is a methodology that seeks to identify the value and waste in entrepreneurial environments. Widely used in industry as a way to reduce costs, errors, time and money. The aim of this study was to develop and implement lean solutions in production processes in the textile industry, more specifically in the manufacture of homes curtains of a small business, from data collection and study and detailing the activities of manufacturing processes. Where after identifying the processes that add and not add value, they were carried out analysis to choose the best scenario, thereby making the process more efficient. The result of the study shows a 68% increase in productivity per employee. The work highlights the Lean Manufacturing concept of flexibility in many other contexts for decision making and implementation of improvement, reducing losses.

Keywords: *Lean Manufacturing. Layout. Production System.*

1 Introdução

Muitas das dificuldades das empresas são relacionadas com desorganização do seu *layout* e, conseqüentemente, ocupando um espaço físico maior que o necessário, sofrendo com atraso de pedidos que ocorrem frequentemente devido à baixa produtividade e prejudicando a tomada de decisões.

Identificado essa dificuldade perante a diretoria da Empresa Confecções LTDA., iniciou-se esse projeto de pesquisa com o objetivo principal de desenvolver e aplicar conceitos de *Lean Manufacturing* em uma confecção. O LM é uma metodologia que busca identificar o valor e os desperdícios de um sistema de produção, que ficou famosamente nos descritos por Rother e Shook (1999).

O Lean Manufacturing busca por meio de suas ferramentas identificar atividades que agregam valor e atividades que não agregam valor, em uma série de processos e atividades necessárias para realização de um produto ou serviço (BLACK; PHILLIPS, 2010). Em alguns casos, os desperdícios podem ser inevitáveis, mas um dos propósitos LM é fazer um trabalho minucioso para avaliar se os desperdícios podem ser eliminados

ou reduzidos. A prática dos conceitos da LM, auxiliam na implementação de processos necessários para atacar os desperdícios existentes na organização, e reduzir o desempenho negativo. Assim, influencia o desempenho produtivo e financeiro pela melhoria dos processos organizacionais, mudando sua eficiência e custos dos processos (ARUNAGIRI; GNANAVELBABU, 2014).

Estrategicamente, a filosofia mantém a ideia de melhoria contínua. Mas há questões importantes que algumas vezes podem dificultar a sua sustentabilidade e desenvolvimento, são:

- Como deve ser implementado em nível operacional?
- Como podemos identificar o efeito das ações e da estratégia de implementação?
- Como podemos medir e priorizar o efeito das melhorias aplicadas ao processo produtivo e aos resultados?

Existem abordagens diferentes que podem ser utilizadas para identificar e medir os custos envolvidos no processo de qualidade e melhoria. Em um âmbito mais amplo, é vital ter indicadores que possam apoiar eficazmente as iniciativas *Lean Manufacturing* (KHATAIE; BULGAK, 2013).

Este trabalho visa apresentar uma metodologia para direcionar as ações para aumento da produtividade, por meio da implementação dos conceitos de *Lean Manufacturing* em uma confecção. Buscando apresentar resultados que possam maximizar os esforços e ações enxutas para redução dos desperdícios da empresa. Em termos de metodologia este trabalho constitui um exemplo da aplicação da metodologia *Lean Manufacturing* no setor têxtil.

Para tal, além dessa introdução a apresentação do trabalho compreende uma segunda seção, na qual expõe as informações teóricas fundamentais do estudo. Na terceira seção são descritos os métodos e as ferramentas utilizadas. Na quarta seção são expostos os resultados da condução da pesquisa. Na quinta seção são apresentadas as conclusões, por fim, o portfólio bibliográfico é apresentado na sexta seção.

2 Desenvolvimento

2.1 Fundamentação teórica

2.1.1 Lean Manufacturing (LM)

São vários as traduções e sinônimos para metodologia da Manufatura Enxuta (ME), como *Lean Manufacturing*, *Lean*, Pensamento Enxuto, até porque não é aplicada apenas na manufatura, ou ainda Sistema Enxuto. A ME tem como objetivo reduzir os desperdícios, na fabricação de defeitos, inventário, superprodução, movimentação, transporte, processo desnecessário, espera para se tornar altamente capaz de responder às necessidades dos clientes com qualidade da forma mais eficiente e econômica possível. A redução de custos e a melhoria da produtividade, hoje é uma das principais preocupações no ambiente industrial. Existem várias abordagens utilizadas por especialistas para escolha das ferramentas certas, mais eficaz para atendimento destas preocupações (ARUNAGIRI; GNANAVELBABU, 2014).

Várias são as ferramentas enxutas usadas nas empresas para eliminar desperdícios e máxima o valor. O uso dessas ferramentas está mudando ao longo tempo, estão sendo adequadas para as mais diferentes situações (CONSULA, 2015).

São apresentados por Womack e Jones (2004), os cinco princípios básicos da mentalidade lean:

- Valor: definir o que é Valor. Não é a empresa, e sim o cliente que define o que é valor;
- Fluxo de Valor: consiste em identificar os processos que geram valor, aqueles que não geram valor, mas são importantes para a manutenção dos processos e da qualidade, por fim, aqueles que não agregam valor e que devem ser eliminados;
- Fluxo: deve-se dar "fluidez" para os processos e atividades que restaram;
- Produção Puxada: Conectam-se os processos por meio de sistemas puxados;
- Perfeição: A busca do aperfeiçoamento contínuo em direção a um estado ideal deve nortear todos os esforços da empresa.

O fluxo de valor é o conjunto de todas as ações específicas necessárias para se levar um produto específico a passar pelas três tarefas gerenciais críticas em qualquer

negócio: a tarefa de solução de problemas, a tarefa de gerenciamento da informação e a tarefa de transformação física. O *Lean Manufacturing* deve criar uma situação em que seja possível identificar os desperdícios, ou seja, as atividades que não geram valor para o cliente (WOMACK; JONES, 2004).

Estudo realizado por Dabhilkar e Ahlstrom (2013) apresentaram que as práticas de *Lean Manufacturing* podem ser aplicadas isoladamente, no entanto, quando utilizadas de forma organizada e quando apoiada por um trabalho integrado da organização, aumentam potencialmente o desempenho da planta por meio da implementação de práticas de produção enxuta. A principal razão para esses benefícios é a sinergia, o trabalho integrado de todos da organização para reduzir a variabilidade.

Estudos realizados por Brown, Amundson e Badurdeen (2014) propuseram uma metodologia para a visualização e avaliação desempenho de sustentabilidade. Orientado para a sustentabilidade, integra a técnica no impacto ambiental e social.

2.1.2 Layout importância nos sistemas de produção

O *Layout* é um fator que implica tempo de produção, assim, se o *layout* não for adequado às atividades, o tempo padrão será afetado. Segundo Moreira (1998), as alterações no *layout* afetam a capacidade da instalação e a produtividade das operações, de modo que somente a racionalização do fluxo de pessoas ou materiais é alterada e muitas vezes aumentam a produção que se processa, utilizando os mesmos recursos.

Segundo Slack et al. (1997), o *layout* preocupa-se com a localização física dos recursos. Assim, colocando-os de forma simples, definindo onde colocar as máquinas, equipamentos e os colaboradores da produção. Os *layouts* são classificados conforme o tipo de processo, de acordo com Slack et al. (1997), que na maioria dos casos na prática derivam de quatro modelos básicos, o Posicional, Por processo, Celular, Por Produto. A relação entre os tipos de processo e tipos básicos de *layout* não é simples, um determinado processo não necessariamente utiliza um determinado arranjo físico e é possível utilizar arranjos híbridos (SLACK et al., 1997).

2.1.3 Ferramentas para L.M.

Célula de produção: A célula de manufatura enxuta é o arranjo físico das máquinas que devem ser definidos conforme o fluxo de operações para fabricação de determinado produto, com objetivo de otimizar o transporte entre os equipamentos (NAZARENO, 2003).

Balanceamento e nivelamento da produção: É necessário efetuar o balanceamento da produção para sincronização dos tempos de operação, visando equalizar as cargas de trabalho e com foco em reduzir os tempos que não agregam valor ou geram espera. Com o nivelamento da produção é possível reduzir significativamente os inventários, pois a produção nivelada é uma condição fundamental para o funcionamento da produção puxada (NAZARENO, 2003).

Simplicidade, organização, limpeza, qualidade e controle visual: A simplicidade dos produtos, processos e a padronização dos componentes reduzem os desperdícios com mão de obra, ajustes de ferramentas, e reduzem os índices de defeitos. É necessário também manter o ambiente limpo e organizado, desse modo não gera desperdícios como procura de peças, ferramentas e movimentação desnecessárias (NAZARENO, 2003).

Para redução dos custos relacionadas com inspeção e retrabalhos, é necessário assegurar que as operações são executadas corretamente na primeira vez, mantendo o controle visual das informações da produção é importante, pois quando as informações são vistas imediatamente pelos operadores, é possível facilitar seus trabalhos, de modo a motivá-los e eliminar vários controles e planejamentos ineficazes. (NAZARENO, 2003).

3 Metodologia

3.1 Cenário Atual

O mercado atual está a cada dia mais dinâmico, a empresa Confecções LTDA., atua no segmento têxtil, produz cortinas do tipo residencial. Com as alterações que houve nos últimos meses a empresa sentiu a necessidade de reduzir custos, focando em reduzir desperdícios e aumentar a produtividade. Nesta pesquisa optou-se por desenvolver um estudo de caso, por meio da coleta de dados e observação realizadas no fluxo de produção, para implementar melhorias processo produtivo existente, desse modo foi necessário executar um estudo dos processos e operações existentes, coletar tempos, movimentação, métodos de trabalho, *layout*, quais as atividades que agregam e que não agregam valor ao produto e processo.

A elaboração do fluxograma de processo foi iniciada com a escolha de uma família de produto, definida pela direção da empresa. A família de produtos selecionada foi a CN20, produto responsável por aproximadamente 45% do faturamento e 63% do volume de itens produzidos mensalmente.

Após a definição da família, foi iniciado o desenho do fluxograma processo e do *layout* para análise do processo produtivo. Também foram iniciados o levantamento de todas as etapas existentes na produção. Para este trabalho foram utilizadas as técnicas de coleta de dado por observação direta assistemática, observação indireta e análise de documentos da empresa. A cronometragem dos tempos de ciclo processos, de movimentação, de medição dos deslocamentos dos funcionário e produto, foram observados diretamente no chão de fábrica, levantando os dados de disponibilidade dos equipamentos e o número de operadores por processo. Essa análise indireta proporcionou um entendimento maior dos procedimentos, métodos utilizados pelos operadores na fabricação de cortinas.

O produto em estudo é composto por três itens principais, a cortina, pala e a alça que formam um produtos. Apresenta-se na Figura 1, o fluxo de processo do produto.

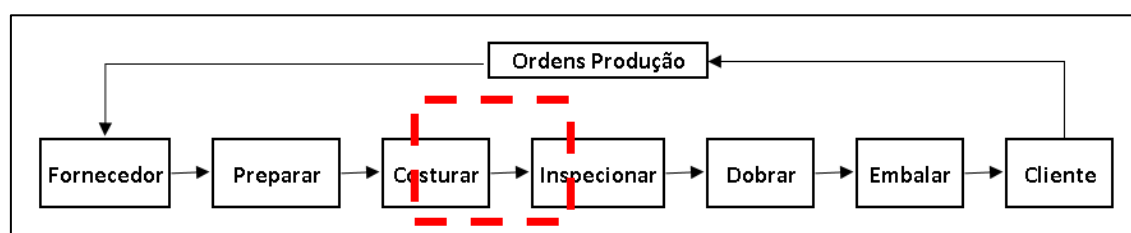


Figura 1: Fluxo de processo do produto

Fonte: O autor

O processo em destaque na Figura 1, é o processo em estudo que será implementado as melhorias.

Na Tabela 1 demonstram as informações de tempos por atividades, deslocamentos para as operações, e classificando as atividades que agregam e não agregam valor.

Tabela 01

Processo	Colab.	Atividade	Tempo (s)	Desloc. (m)	AV	NAV
Costura	0,5	Abastecer Máquina reta	0,75	0,05		X
	1	Bainha Transversal inferior	26,21	0	X	
	0,5	Organizar Peças	38	1		X
	0,5	Transportar para Costura Pala	22	29		X
	0,5	Abastecimento Máquina 12 ag.	0,75	0,05		X
	2	Costura Pala e alça	74,06	0	X	
	0,5	Cortar Palas	12	0	X	
	0,5	Organizar Peças Para Travete	27	0,5		X
	1	Travetar Pala	35,62	0	X	
TOTAL			236,39	30,6	4	5

Tabela 1: Informações de tempos por atividades

Fonte: O autor

As Atividades foram classificadas como AV (agrega valor) e NAV (não agrega valor) conforme metodologia *Lean Manufacturing*, algumas atividades acima listas que não agregam valor são necessárias para que as atividades possam ser realizadas, como exemplo podemos citar o abastecimento. Nesse sentido o tempo para esta atividade deve ser analisada para buscar a sua redução, no Gráfico 1 é apresentado a % de tempo das atividades.

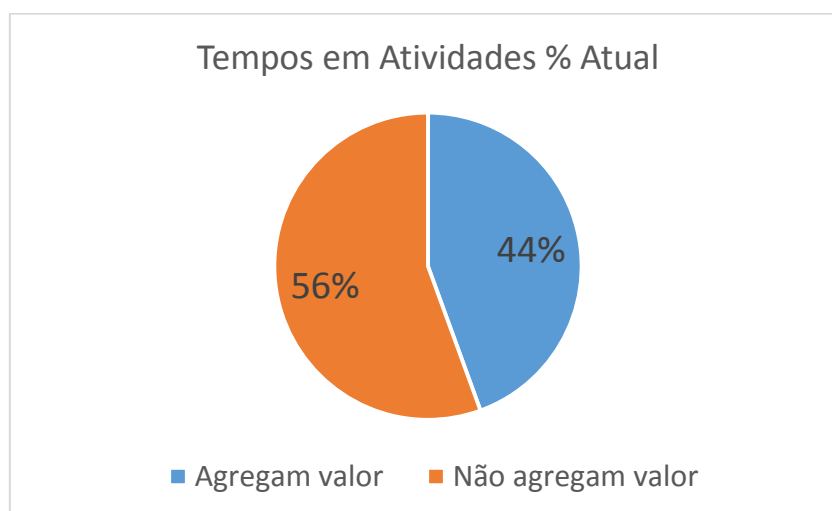


Gráfico 1: Tempos em atividades

Fonte: Dados da Pesquisa

Para analisar desempenho do processo do produto CN20, foi realizada análise do indicador de produção diária do último mês do setor de costura e calculada a capacidade por processo, para identificação do processo gargalo. Abaixo segue tabela 02 com as capacidades por processos.

Tabela 02

Processo	Qtd Col.	Atividade	Tempo (s)	Capac./Hora	Capac./dia
Costura	1	Bainha Transversal inferior	26,21	137	1.099
	2	Costura Pala e alça	74,06	97	778
	0,5	Cortar Palas	12	150	1.200
	1	Travetar Pala	35,62	101	809

Tabela 2: Informações de tempos por atividades

Fonte: O autor

Na Tabela 2 é possível identificar que a função de costura da pala e alça é o gargalo. Essa informação é confirmada no indicador de produção do processo final de travete, no qual apresenta na média do último mês, uma produção de 649 peças/dia.

Segue indicador mensal de produção no Gráfico 2.

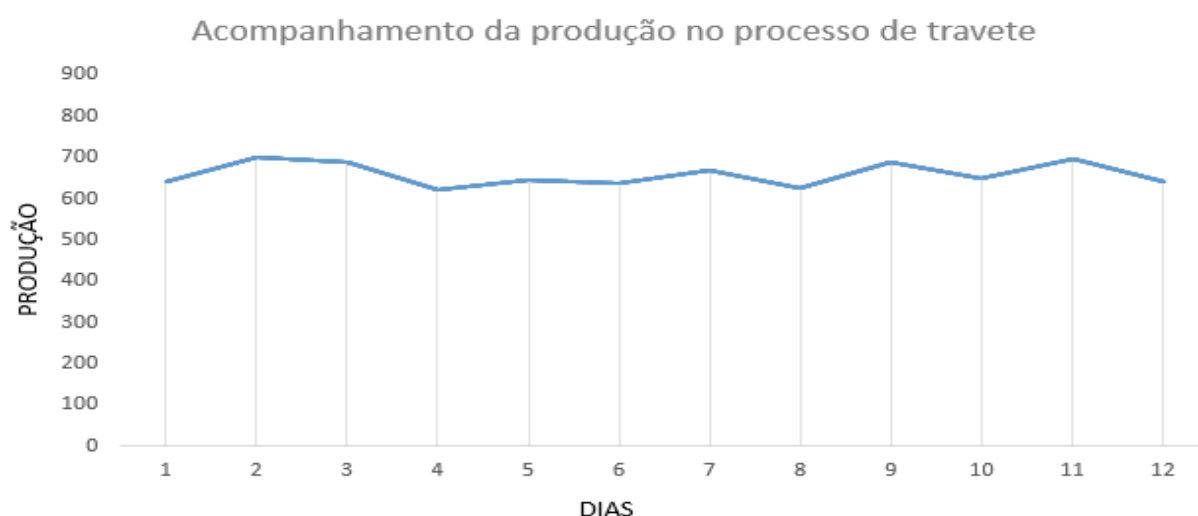


Gráfico 2: Acompanhamento da produção no processo de travete

Fonte: Dados da Pesquisa

Uma das informações importantes para desenvolvimento do trabalho foi o desenho do *layout*. Neste foram levantados os equipamentos, móveis, paletes, materiais que estavam no setor produtivo. Segue apresentação do *layout* na Figura 2. O *layout* atual do processo em estudo, é apresentado o fluxo do Produto em linha tracejada rosa.

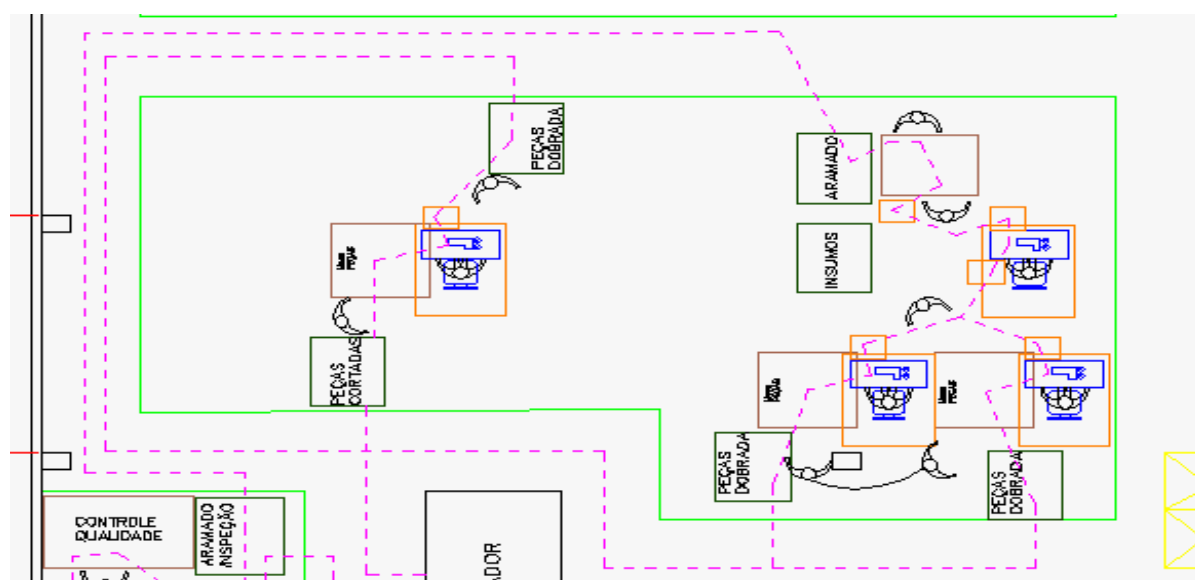


Figura 2: Layout atual

Fonte: O autor

No *layout* é possível identificar distâncias não otimizadas do fluxo do produto CN20. Foi criado também o gráfico de balanceamento de atividades que agregam valor, para melhorar o entendimento e percepção dos colaboradores quanto à capacidade das etapas e ociosidade. Este gráfico foi fundamental para quebrar a resistência quanto às alterações, agrupamentos dos postos de trabalho. A demanda do cliente atual foi passada em forma de *takt*, ou seja, de quanto em quanto tempo é necessário realizar entrega de uma peça ao cliente. A demanda média diária é 750 peças. A empresa trabalha 8 horas por dia, um total de 28.800 segundos, se dividimos pela demanda chegaremos à meta de entrega de 38,4 segundo por peça. O Gráfico 2 mostra o balanceamento de operadores.

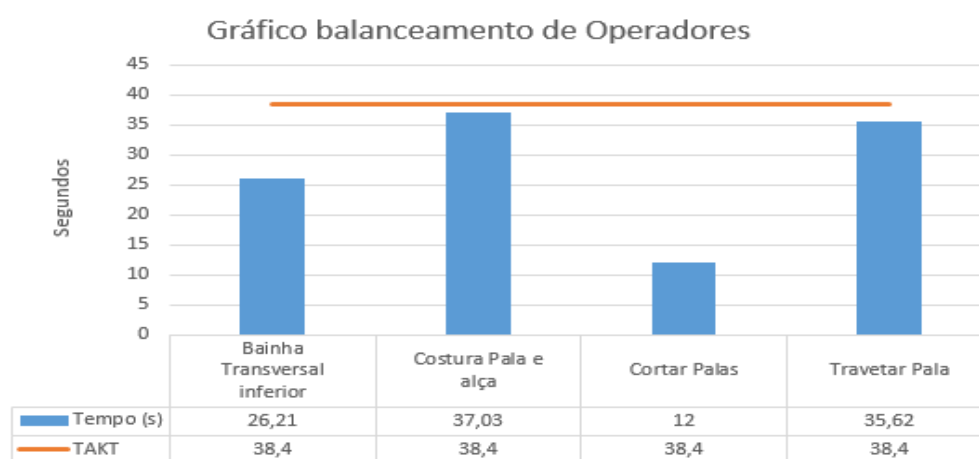


Gráfico 3: Balanceamento de operadores

Fonte: Dados da Pesquisa

Como se pode verificar na Tabela 1, muitas etapas do fluxo de produção não agregam valor, mas são necessárias, como movimentação e transporte. Estes devem ser minimizadas para melhorar desempenho da produtividade, segue lista de oportunidades identificadas no processo.

- *Layout* inadequado e há desorganização;
- Excesso de transporte e movimentação;
- Desbalanceamento de etapas;
- Falta de multifuncionalidade dos funcionários;

- Fluxo intermitente, volume grandes, dificultando movimentação;
- Reprocesso desconhecido, não é realizado apontamento de reprocesso interno;
- Falta de procedimento de operação;
- Máquinas e funcionários ociosos.

3.2 Cenário Proposto

Com objetivo de melhorar o cenário atual da empresa quanto aos desperdícios identificados, foi iniciada análise e sugeridas as seguintes melhorias:

- *Layout* adequado, reduzindo movimentação e a organizando fluxo;
- Transporte e movimentação adequada;
- Balanceamento das atividades dos processos de costura;
- Criar multifuncionalidade nos postos de trabalho;
- Implantação de procedimento de operação.

A principal ação a ser implantada foi adequação do *layout*, para essa melhoria foram desenvolvidas três propostas de *layout* com o funcionário da empresa, e o *layout* aprovado foi realizado e implementado na empresa.

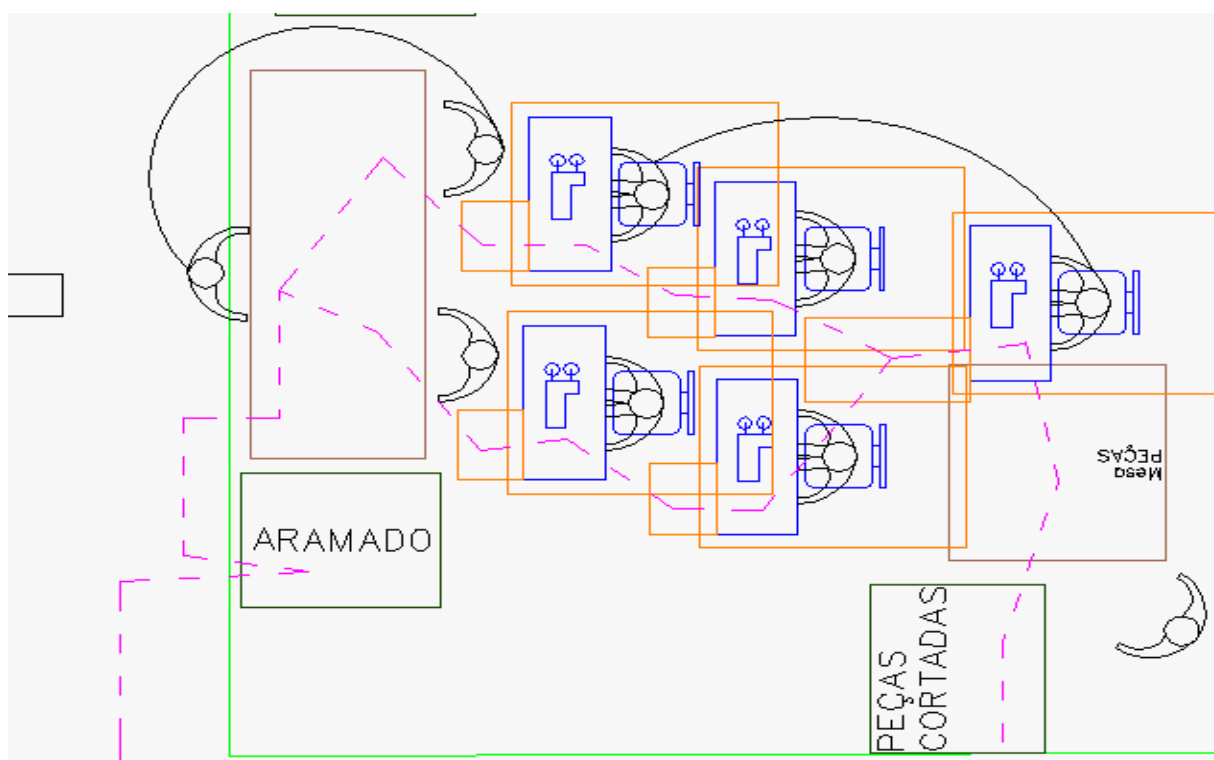


Figura 3: Layout aprovado

Fonte: O autor

Nesta proposta de *layout* foram reduzidas as distâncias entre os processos, implementado multifuncionalidades, fazendo que o mesmo funcionário corte a pala e travete. Também foi melhorado o balanceamento e ocupação dos funcionários, redução da movimentação de funcionários e transporte de produto. No novo cenário foram alocados apenas cinco funcionários para realização de todas as atividades. Foi realizada a liberação de uma área de 70 m² após a organização, desenvolvimento e implementação do novo *layout*.

O novo gráfico de balanceamento de operadores foi criado, e apresentará uma significativa melhoria na ocupação e balanceamento. Uma das dificuldades encontradas foi a necessidade de os operadores da costura trabalharem sentados, dificultando a operacionalização do trabalho em mais uma máquina ou posto, além de o caráter específico da operação. Segue Gráfico 3 com o novo gráfico de balanceamento.

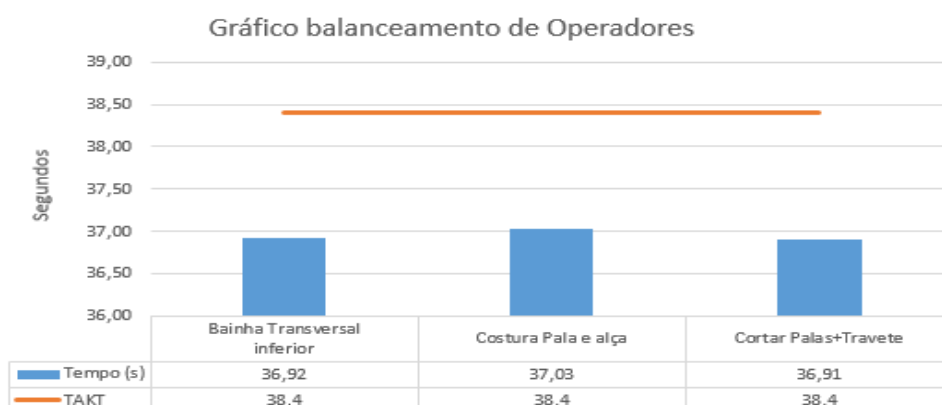


Gráfico 4: Novo gráfico de balanceamento de operadores

Fonte: Dados da Pesquisa

Para comprovar se os resultados no novo cenário foram alcançados, foi realizado uma nova análise de produção. Na Tabela 3 é apresentado os resultados.

Processo	Atividade	Capac./Hora	Capac./dia
Costura	Bainha Transversal inferior	98	780
	Costura Pala e alça	97	778
	Cortar Palas	98	780

Tabela 3: Informações de tempos por atividades

Fonte: O autor

Neste novo cenário o processo gargalo permanece o mesmo, porém, um melhor fluxo dos demais processos, capacidade diária passou para 778 peças, 4% maior que a demanda do cliente. Por não terem locais onde colocar estoque, foi reduzido significativamente o estoque em processo.

4 Análise dos resultados

Vários foram os ganhos que podem ser apresentados com o novo cenário, como redução de movimentação, transporte, área ocupada, estoque em processo, entre outros. Porém, o aumento de unidade produzida por funcionário deve ser evidenciado, um aumento de aproximadamente 68%, apresentado na Tabela 4.

Antes		Depois	
Produção Diária (pçs)	649	Produção Diária (pçs)	778
Ativ. Agregam valor	4	Ativ. Agregam valor	4
Ativ. Ñ agregam valor	5	Ativ. Ñ agregam valor	1
Numero Colaboradores	7	Numero Colaboradores	5
Peças/Colaboradore	93	Peças/Colaboradore	156

Um dos pontos fundamentais para atendimento do aumento da produtividade, foi a unificação das atividades do processo de costura, conforme se ilustram nos gráficos

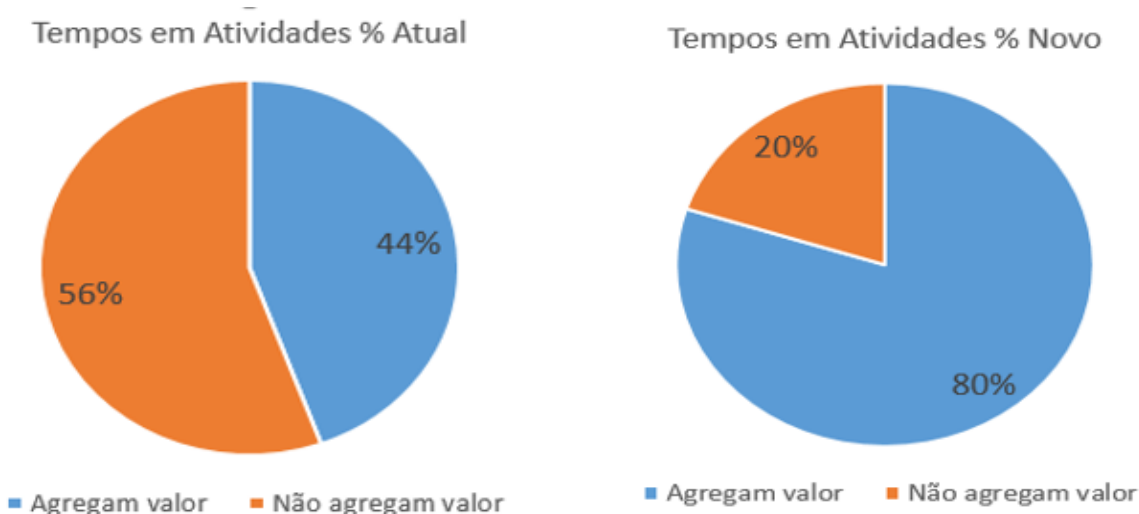


Gráfico 5 e 6: Tempos das atividades

Fonte: Dados da Pesquisa

Os tempos das atividades no contexto geral foram reduzidas tanto as que não agregavam valor como as que agregam valor. As atividades que não agregam valor tiveram uma redução de 64%. Este trabalho não apresenta apenas uma melhoria de nivelamento de operadores, mas também a redução de atividades desnecessárias que ocupavam tempo e dinheiro.

5 Considerações finais

Todos os colaboradores devem entender e fazer parte do processo, todos de alguma forma agregam valor ou desperdícios em suas atividades. É vital a conexão dos processos e o entendimento do todo para eliminação ou redução dos desperdícios. O

planejamento, otimização, boas práticas de gestão não podem ser feitas sem uma avaliação rigorosa e objetiva. Contudo, as empresas representam um sistema dinâmico e complexo.

O método é usado para encontrar respostas a perguntas dos problemas, O sistema *Lean Manufacturing* permite implementar soluções alternativas, propostas e tomada de decisões estratégicas, com essencialmente custos mais baixos de produção. A análise dos processos permite a visualização direta e facilita a compreensão do atividades e interação entre elas.

Este artigo científico, ao ser elaborado, buscou identificar os benefícios e as funcionalidades que a ferramenta *Lean Manufacturing* pode contribuir, nos quais ainda não tinham sido mencionados na literatura, no setor têxtil.

REFERÊNCIAS

ARUNAGIRI, P., & GNANAVELBABU, A. (2014). Identification of High Impact Lean Production Tools in Automobile Industries using Weighted Average Method. *Procedia Engineering*, 97, 2072-2080.

BELAYUTHAM, S., GONZÁLEZ, V. A., & YIU, T. W. (2016). Clean-lean administrative processes: a case study on sediment pollution during construction. *Journal of Cleaner Production*.

BLACK, J. T., & PHILLIPS, D. T. (2010). The lean to green evolution-More than a century of evolution has gone into the formation of the lean and green engineer. *Industrial Engineer*, 42(6), 46.

BROWN, A., AMUNDSON, J., & BADURDEEN, F. (2014). Sustainable value stream mapping (Sus-VSM) in different manufacturing system configurations: application case studies. *Journal of Cleaner Production*, 85, 164-179.

ČAMAJ, J., MAŠEK, J., & KENDRA, M. (2016). Simulation of the Transport Centre Process by Using Special Tools. *Procedia Engineering*, 134, 224-230.

CHEN, L. H., HU, D. W., & XU, T. (2013). Highway Freight Terminal Facilities Allocation based on Flexsim. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 96, 368-381.

CONSULA, J. T. (2015). Aplicação de Poka Yoke em processos de caldeiraria. *Production*, 25(3), 678-690.

Dabhilkar, M., & Åhlström, P. (2013). Converging production models: the STS versus lean production debate revisited. *International Journal of Operations & Production Management*, 33(8), 1019-1039.

FAN, W., Dongfen, G., Shujuan, T., Hong, H., & Xiao, C. (2015). Travel Time Model of the Storage/Retrieval Machine for Multi-Deep AS/RS Based on Flexsim. *Open Cybernetics & Systemics Journal*, 9, 1833-1839.

JONES, D. T., & Womack, J. P.. **A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza. Gulf Professional Publishing. 2004**

JÚNIORA, A. L. N., Siluka, J. C. M., & Narab, E. O. B. (2015). **Estudo de um fluxo interno de materiais baseado na filosofia Lean Manufacturing.** *Production*, 25(3), 691-700.

KHATAIE, A. H., & Bulgak, A. A. (2013). **A cost of quality decision support model for lean manufacturing:** activity-based costing application. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 30(7), 751-764.

NAZARENO, R. R. **Desenvolvimento e aplicação de um método para implementação de sistema de produção enxuta.** Dissertação (mestrado) - Escola de São Carlos, Universidade de São Paulo. 2003.

OHNO, T. **O Sistema Toyota de Produção Além Da Produção**. Bookman, 1997.

PACHECO, Diego Augusto de Jesus. (2014). **Teoria das Restrições, lean manufacturing e seis sigma**: limites e possibilidades de integração. *Production*, 24(4), 940-956.

PHILLIPS, D. T., & Black, J. T. (2010). **The lean to green evolution**: a brief history of industrial engineering and what it means for the future. *Industrial Engineer*, 42(6), 46-52.

RAVEA, J. I. P., FOREROB, D. A. L. R., & GARCÉSC, C. A. V. (2014). **Superando el síndrome del “enemigo externo” en una firma autopartista a través del kaizen**. *Production*, 24(4), 957-968.

Rother, M., & SHOOK, J. (2003). **Aprendendo a enxergar**: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício. São Paulo: Lean Institute Brazil.

SLACK, Nigel; et al. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

ZHU, X., Zhang, R., CHU, F., HE, Z., & Li, J. (2014). **A Flexsim-based Optimization for the Operation Process of Cold-Chain Logistics Distribution Centre**. *Journal of applied research and technology*, 12(2), 270-278.

**MOBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA PARA REDUÇÃO DE RISCOS DE
DESASTRES EM UMA ÁREA DE RISCO DE BRUSQUE/SC***COMMUNITY MOBILIZATION FOR DISASTER RISK REDUCTION*

Ritiele Maria Zen

Roberta Borghetti Alves

RESUMO: Situações de desastres ocorrem constantemente e continuarão acontecendo em nossa sociedade. Dessa forma, os desastres trazem uma reflexão acerca da importância de emponderar a sociedade acerca da prevenção dos riscos de tais eventos. Com o objetivo de promover a mobilização social às comunidades em situação de vulnerabilidade para a redução de riscos de desastres na cidade de Brusque/SC é que foi realizada a intervenção do estágio específico da sétima fase do Curso de Psicologia da UNIFEFE. A intervenção ocorreu com o NUDEC de um bairro de área de risco na cidade supracitada. Essa intervenção teve duração de cinco encontros, abordando as seguintes temáticas: a) levantamento das necessidades do grupo, b) sensibilização frente a riscos de desastres do bairro, c) atualização do plano de contingência da comunidade, d) simulação de desastres e, e) elaboração de atividades a serem realizadas pelo NUDEC no decorrer de 2016. Destaca-se que nos encontros foi possível realizar a mobilização comunitária por meio da participação do NUDEC. Identificou-se que esse núcleo voltava suas atividades às ações de resposta e reconstrução frente a ocorrência do desastre. A partir dos encontros foi possível planejar em conjunto com os participantes ações que envolvam a comunidade no que consiste a prevenção, a mitigação e preparação de desastres. Nesse sentido, destaca-se a importância de realizar atividades de mobilização comunitária em outras comunidades, bem como possibilite a criação de novos NUDECs, visando promover cada vez mais à redução de riscos de desastres.

Palavras-chave: Redução, riscos, desastres, comunidade, prevenção, NUDEC, mobilização.

ABSTRACT: *Disaster situations occur constantly, and will continue to happen in our society. In this way, disasters reflect on the importance of empowering society about preventing the risks of such events. In order to promote social mobilization to communities in a situation of vulnerability to disaster risk reduction in the city of Brusque / SC, the intervention of the specific stage of the seventh phase of the Unifebe Psychology Course was carried out. The intervention occurred with the NUDEC of a neighborhood of risk area in the aforementioned city. This intervention lasted five meetings, addressing the following topics: a) survey of the needs of the group, b) awareness of the disaster risks of the neighborhood, c) updating the community contingency plan, d) disaster simulation and e) elaboration Of activities to be carried out by NUDEC during the course of 2016. It is noteworthy that through the meetings it was possible to carry out the community mobilization through the participation of NUDEC. It was identified that this nucleus returned its activities the actions of response and reconstruction before the*

occurrence of the disaster. From the meetings it was possible to plan together with the participants actions that involve the community in prevention, mitigation and disaster preparedness. In this sense, the importance of carrying out community mobilization activities in other communities is highlighted, as well as the creation of new NUDECs, aiming to promote disaster risk reduction.

Keywords: *Reduction, risks, disasters, community, prevention, NUDEC, mobilization.*

1. INTRODUÇÃO

O número de notícias envolvendo situações de desastres vem crescendo constantemente e estes, são eventos que continuarão afetando a sociedade. Dessa maneira, os desastres trazem uma reflexão sobre a importância de emponderar a sociedade acerca da prevenção dos riscos de tais eventos. (SANTA CATARINA, s/d).

Desastres é uma situação que ultrapassa a capacidade da comunidade em lidar somente com seus próprios recursos, pois criam situações pertinentes que não são vividas cotidianamente pela comunidade, necessitando de auxílio para retornar ao seu funcionamento. Isso significa que um desastre só existe mediante a participação de uma população, quando as afeta. Caso ocorra um evento onde existam inundações, por exemplo, mas não existam pessoas envolvidas, o mesmo não é caracterizado como um desastre (SANTA CATARINA, s/d).

Sendo a Defesa Civil um órgão governamental que busca garantir o direito natural à vida, à saúde, à incolumidade, à segurança e à propriedade em circunstâncias de desastres, ela encontra-se pautada em cinco fases globais de atuação, sendo elas: prevenção, mitigação, preparação, resposta e reconstrução e estas funcionam da seguinte maneira: a prevenção busca medidas que previnam os riscos de desastres, empoderando a população acerca dos mesmos (SANTA CATARINA, s/d).

A mitigação, embora possa parecer semelhante a fase de prevenção, possui ações distintas. A mitigação propõe reduzir os riscos existentes de desastres, enquanto a preparação, é a tomada de decisão para o evento que poderá surgir. Durante o desastre, a etapa de resposta é a que atua de forma a proporcionar medidas de socorro, assistência à população e busca reabilitar o local que sofreu o desastre. Passando o evento, a recuperação propõe meios de restabelecer a sociedade, voltar a sua normalidade, retornando o ciclo a fase de prevenção, a fim de promover a redução das vulnerabilidades da comunidade (SANTA CATARINA, s/d).

Da mesma maneira que a Defesa Civil opera dentro de cinco fases globais de atuação, a Psicologia na Gestão Integral de Riscos e de Desastres não é diferente. Dessa forma, a atuação da psicologia se dá por meio de ações nas fases de prevenção, mitigação, preparação, resposta e reconstrução. A fase da prevenção e da mitigação se caracteriza por buscar evitar que os desastres aconteçam. Dessa forma, a atuação do psicólogo é voltada para formações e projetos à comunidade que visem o empoderamento e a percepção acerca dos riscos, buscando minimizar as vulnerabilidades sociais e as áreas de risco da comunidade. A preparação se dá no auxílio da preparação dos planos de contingências. Já durante e o pós-desastre, a atuação do psicólogo é voltada para a realização de atendimentos aos afetados, administração e auxílio nos abrigos e construção de planos de reconstrução, voltados para as necessidades da comunidade (LOPES et al., 2010).

A prevenção é uma fase bastante relevante, pois é a partir daí que surgem trabalhos que visam à Redução de Riscos de Desastres (RRD). A Redução de Riscos de Desastres é uma ação que busca diminuir ou evitar os impactos adversos causados pelos desastres. Ações de RRD são essenciais no dia a dia das comunidades, pois é dessa forma que será possível diminuir a vulnerabilidade e criar comunidades mais resilientes. Dessa forma, faz-se essencial a mobilização social, para que por meio desta, a comunidade se envolva, pois sendo a comunidade ativa, as ações de RRD serão eficazes e permanentes, proporcionando maior qualidade de vida àquele grupo de pessoas. A mobilização comunitária para redução de riscos de desastres visa diminuir os impactos de tais eventos na sociedade de modo a atuar de acordo com a demanda da comunidade que reside no bairro participante da mobilização (CEPED UFSC, 2015).

Dessa forma, ao mobilizar a comunidade, é possível promover maior qualidade de vida e reduzir riscos de desastres naquele determinado contexto. Ao envolver a comunidade em ações de Redução de Riscos de Desastres, torna-se possível expandir a autonomia da comunidade, bem como garantir que ela tenha uma autogestão, que possibilite tomada de decisão em situações que se fazem necessária, quando os riscos e desastres os afetam (CEPED UFSC, 2015).

A partir do que foi salientado esse relato de experiência tem-se como objetivo promover a mobilização social às comunidades em situação de vulnerabilidade para a redução de riscos de desastres em Brusque/SC.

METODOLOGIA

Delineamento

Trata-se de um relato de experiência proveniente da intervenção realizada no estágio da sétima fase do Curso de Psicologia da UNIFE.

Participantes

No decorrer dos encontros participaram três pessoas pertencentes ao Núcleo Comunitário de Defesa Civil (NUDEC) e dois moradores do bairro localizado em área de risco do município de Brusque/SC.

Encontros Mobilização Comunitária

Primeiro Encontro

Para elaboração e aplicação do projeto, contou-se com o auxílio de um Agente da Defesa Civil de Brusque. As atividades ocorreram em um bairro que possui moradias localizadas em áreas de risco e que tinha implantado o NUDEC. Primeiramente, entrou-se em contato com os integrantes do NUDEC e realizou-se o primeiro encontro, o qual teve como objetivo apresentar a proposta da mobilização para os integrantes NUDEC e para a comunidade que reside nesse bairro e levantar as necessidades de temáticas para elaboração dos encontros.

Segundo Encontro

Esse encontro teve como foco o diálogo sobre os riscos de desastres existentes no bairro, e também levantou-se qual era a percepção dos participantes sobre o NUDEC. Em seguida, os participantes foram questionados acerca do que consideram riscos e desastres. Posteriormente, foram apresentadas de imagens do bairro a fim de identificar quais áreas eram de risco ou não. Na sequência, foi entregue uma folha aos participantes com as seguintes questões: 1) O que é para você o NUDEC? 2) O que você espera dessas reuniões? 3) Se você pudesse planejar, que ações você acredita que seriam interessantes

o NUDEC realizar? Essas questões foram respondidas individualmente e, posteriormente, foram compartilhadas por meio de roda de conversa.

Terceiro Encontro

Esse encontro teve como tema a atualização do plano de contingência do bairro. Por ser um grupo pequeno, a atualização aconteceu de forma conjunta entre o grupo. Foi entregue aos participantes o mapa do bairro, no qual eles precisariam destacar os locais de risco, e em uma planilha ser preenchida com as seguintes questões: nível do risco, localidade, evento, número de pessoas afetadas, prevenção, resposta e reabilitação, e também o plano de contingência elaborado no ano de 2012, para a partir daí, atualizar os dados das ruas demarcadas como área de risco e acrescentar localidades onde antes não haviam riscos.

O plano de contingência é um plano preventivo, o qual possui estratégias que auxiliarão a comunidade a controlar e agir frente uma situação de desastre, a fim de minimizar as consequências desse acontecimento (LOPES, 2014). A atualização do plano de contingência, conforme proposto nesse encontro, é fundamental para que sejam avaliadas e refletidas as mudanças ocorridas no bairro, as novas dificuldades enfrentadas, os locais onde não possuem risco, bem como novas áreas no bairro, as quais ainda não eram habitadas.

Quarto Encontro

Esse encontro ocorreu por meio de uma simulação de ocorrência de desastres, com o objetivo verificar quais recursos possuem e têm disponíveis no bairro para lidar com deslizamento e com enxurrada, ambos desastres que já ocorreram nesse bairro. A simulação tem grande relevância, pois prepara a comunidade para reduzir e minimizar as perdas e o sofrimento decorrente dos desastres. É um instrumento que busca preparar os participantes para a fase de resposta, objetivando que a comunidade esteja preparada para desenvolver as primeiras ações no momento de emergência (SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DEFESA CIVIL, 2015). Além disso, reitera a importância da fase de prevenção de riscos de desastres (CEPED UFSC, 2015).

O simulado teve início com a divisão de papéis entre os participantes, ficando um participante responsável por fornecimento de água e pelo trânsito do bairro. O segundo participante ficou responsável pelo abrigo das famílias e gerenciamento dos

voluntários. O terceiro participante ficou responsável pelo alerta à comunidade e pelo deslocamento das famílias e dois participantes representaram os afetados pelo desastre. Dessa forma, foi distribuída uma primeira situação para que os participantes refletissem sobre as ações a serem desenvolvidas.

A primeira situação foi a existência de uma previsão meteorológica com chuva de aproximadamente 200 mm, que viria daqui há dois dias. Na segunda situação exposta aos participantes foi de que durante a madrugada, ocorreu um temporal e que já havia chovido 30 mm de água. A terceira situação foi mais abrangente, de como esses responsáveis de cada departamento agiriam no decorrer do desastre.

Quinto encontro

O quinto e último encontro iniciou com a distribuição aos participantes de uma folha que continha as respostas que os participantes haviam exposto no segundo encontro por meio de perguntas entregue por umas das autoras. As respostas eram da questão “Se você pudesse planejar, quais ações você acredita que seriam necessárias o NUDEC realizar?” Também foi entregue uma folha com as seguintes questões: “Qual é a atividade?”, “Existe possibilidade da atividade ser realizada?”, “Por que esta atividade deve ser realizada?”, “Como ela será realizada?”, “Onde?” e “Quando?”. A fim de que as ideias trazidas pelos participantes no primeiro dia fossem refletidas acerca da possibilidade de realizá-las e, posteriormente, postas em prática. Também foi entregue um cartaz, como um calendário de ações do NUDEC, a ser preenchido com o mês da atividade, qual a atividade, o local que será realizada e o responsável por essa ação.

Todos os participantes ficaram responsável por alguma atividade, e o cartaz ficou exposto em um lugar visível. Após atividade, foi aberto um espaço para que os participantes expusessem alguma opinião ou sugestão.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir dos encontros foi possível compreender a realidade deste NUDEC, o qual passou por formações de Defesa Civil no ano de 2012, e no momento encontrava-se inativo. Por meio dessa intervenção foi possível reativar o NUDEC e repensar sua atuação para com a comunidade desse bairro. Acerca das temáticas abordados identifica-se que o assunto desastre foi um tema bastante relevante para a mobilização do NUDEC e alguns

membros da comunidade, pois por meio dela é possível reconhecer a forma como os participantes identificam e significam os riscos de desastres e como eles podem atuar para minimizá-los (CEPED UFSC, 2015). Os participantes trouxeram que para eles desastre é quando há um volume de chuva que ocorre sobre um solo que já está molhado ocasionando um deslizamento ou quando há um volume de chuva em um local que não haja escoamento podendo ocorrer um alagamento ou quando há um aumento do volume do rio, ocasionando uma enchente. Observa-se por meio dos resultados que o desastre vincula-se a evento climático e não é discutido a ação do homem ou gerenciamento do risco de ocorrência de desastres. Desse modo, dialogou-se com os participantes sobre tais resultados e busca-se pensar em uma Gestão Integral do Risco de modo que visa-se entender todo o processo que envolve o desastre a fim de considerar todos os atores envolvidos nesse processo.

Essa perspectiva parte do pressuposto de que o desastre é um processo, no qual contempla a inter-relação entre o ser humano, o contexto social (BRITTON, 1986), o ambiente físico e a gestão das políticas públicas, que torna visível a vulnerabilidade da população afetada (FAVERO; SARRIERA; TRINDADE, 2014), por haver um sistema de gestão do risco e dos desastres ainda pouco eficiente. Desse modo, tal evento ocorrerá em um sistema social que excederá sua capacidade de resposta a tal desastre (BRASIL, 2007). Esse evento afetará as pessoas que estão mais suscetíveis à sua ocorrência podendo repercutir em diferentes formas de enfrentamento (ALVES; LACERDA; LEGAL, 2012). Para tanto, defende-se que o desastre deve ser compreendido dentro de um contexto socioambiental, político e econômico, no qual ele ocorrerá (FAVERO, SARRIERA; TRINDADE, 2014).

No segundo encontro foram entregues questões sobre o NUDEC a fim de resgatar o foco de intervenções desse núcleo. De modo geral, os participantes relataram que consideram o NUDEC como um grupo de auxílio em momentos de desastres e que esse núcleo atua juntamente a comunidade quando ocorrem desastres. A partir dessa questão observa-se que o NUDEC desse bairro volta-se às ações de resposta e recuperação. Na Gestão Integral do Risco prima-se por atividades que envolvam as cinco fases de ações da Defesa Civil. Nesse sentido, destaca-se a Lei 12.608 de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Essa legislação prevê ações distintas e

inter-relacionadas voltadas à prevenção, à mitigação, à preparação, à resposta e à recuperação. Indo ao encontro da referida legislação destaca-se os acordos intergovernamentais de Hyogo (2005-2015) e Sendai (2015-2030), os quais presam pela gestão do risco, a fim de diminuir o desenvolvimento de cenários de desastres e estabelecer ações que contemplem o entendimento do risco de desastres em todas as dimensões relativas à exposição, vulnerabilidade e características de perigo. Para tanto, salienta-se a importância dessa atividade na qual, por meio dos encontros em conjunto com a Defesa Civil de Brusque, dialogou-se e realizou-se ações de prevenção de riscos de desastres.

Na segunda questão, os participantes trouxeram sobre a importância de haver debates acerca da Defesa Civil e NUDEC, a fim de agregar uma maior preparação para atuação dos membros do NUDEC para que assim possa contribuir para redução das vulnerabilidades da comunidade, em relação aos desastres, mostrando-se um meio eficiente de atuação. O NUDEC busca promover uma mudança cultural na comunidade no que diz respeito à redução de riscos e desastres, pois antes que algum profissional da Defesa Civil chegue até na comunidade em situação de desastre, a população já estará presente, atuando e automaticamente, diminuindo os danos (SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DEFESA CIVIL, 2015).

A terceira questão foi bastante rica e teve como respostas o desejo de que o NUDEC realizasse atividades voltadas ao público infantojuvenil nas escolas sobre redução de riscos e desastres e realização de atividades de campo com a comunidade, por exemplo, limpeza do rio. Essa atividade viria ao encontro do Programa Defesa Civil nas Escolas, que é caracterizado como um projeto que visa à formação dos alunos para ações de enfrentamento e prevenção de desastres e/ou acidentes. Dessa forma, a criança obtém conhecimento para identificar riscos de desastres, ajudará a construir uma comunidade mais segura no que consiste à ocorrência de desastres (LIMA, 2006).

No terceiro encontro identificou-se que por meio do Plano de Contingência a maioria das localidades conseguiu identificar as áreas de risco do bairro com facilidade tanto as áreas identificadas como de risco no plano de contingência antigo, como novas áreas para pôr no plano e a diminuição do risco em algumas outras localidades. De acordo com Jungles e Schadeck (s/d), será considerada uma área de risco quando houver a

probabilidade de um determinado fenômeno de origem natural oferecer risco a ambientes e/ou lugares que apresentam irregularidades para sua ocupação, tais como: ausência de saneamento básico, acúmulo de lixo, moradia localizada perto de encosta ou margem do rio, dentre outros. Observou-se também que os abrigos foram colocados em escolas; no entanto, identifica-se que essa ação dificulta que os afetados retomem as atividades de vida diária, pois muitos deles possuem filhos e estes não podem retornar às escolas. Desse modo, identificou-se os locais como salões paroquiais para servirem de abrigo. Para que isso ocorra, os membros do NUDEC ficaram responsáveis por articular com o Pároco e com a Assistência Social.

Já no quarto encontro na simulação os participantes conseguiram identificar a necessidade de seguir o plano de contingência mediante a situação de desastre, de ter um banco de dados com o contato do pessoal e da importância de criar um modelo de formulário a ser preenchido pelas pessoas que chegarem ao abrigo. Na primeira situação voltada à chuva de aproximadamente 200 mm, a pessoa responsável pelos alertas e o deslocamento relatou que nessa situação, alertaria os outros dois responsáveis (fornecimento de água e o dos abrigos e voluntários), para que estes tomassem as medidas necessárias e também comunicaria à população por meio da rádio comunitária. Detona-se que a rádio comunitária tem sido um meio de comunicação eficaz para emitir notícias para a comunidade que pertence a esse bairro. O responsável pelo setor de abrigamento e voluntários prepararia o salão (abrigo) para acolher as famílias, verificaria a quantidade de mantimentos e reunir a ação social do bairro. Já o responsável pela água e pelo trânsito, relatou que buscaria material e pessoal para fechar as ruas que alagaram e alertaria a população em relação à possível falta de água.

Na segunda situação exposta aos participantes foi de que durante a madrugada, ocorreu um temporal e que já havia chovido 30 mm de água. A pessoa responsável pelos alertas e deslocamentos verificou o plano de emergência que o bairro possui, alertou a população por meio de sinalizadores pela rádio comunitária e entrou em contato com os integrantes do NUDEC. Em relação aos abrigamentos e voluntários, o responsável se encarregou em avisar a paróquia do que aconteceria e que seria necessário utilizar o salão para abrigar famílias (ativar abrigo), em seguida, prepararia o abrigo para acolher as

famílias e os aguardaria. Já responsável pela água, deixaria o pessoal do SAMAE (distribuidora de água) sobreaviso em relação a essa situação.

A terceira situação foi mais abrangente, de como esses responsáveis de cada departamento agiriam no decorrer do desastre. Nesse sentido, identificou-se em conjunto com Defesa Civil a importância de ter um Comitê de Gerenciamento de Riscos de Desastres, a fim de que todas as informações sejam pactuadas nesse comitê e repassadas aos demais profissionais e comunidades. Nesse Comitê participaria um gestor de cada política pública, incluindo Defesa Civil, Educação, SUS, SUAS, o prefeito ou seu representante com o intuito de pactuar as decisões e fazer o gerenciamento municipal do desastre. A ideia é que esse Comitê fosse implantado antes da ocorrência de um desastre para preparar um plano de contingência municipal, bem como articular ações para diminuir ou mitigar os riscos de desastres.

Para tanto, nessa simulação a pessoa responsável pelo deslocamento relatou que nessa situação buscaria sempre seguir o plano de contingência, dando prioridade aos casos mais graves, agindo de forma coerente com o plano. Para retirar uma família de uma casa, em um local isolado e que está alagada e se recusa sair dela, o participante relatou que buscaria fazer uma sensibilização da família, alertando-a sobre os riscos de ficar ali, e que o abrigo é um local seguro, no entanto, se a família mesmo assim se recusasse a sair, não insistiria, pois existem outras famílias que necessitam de ajuda no momento. Evidencia-se nesse relato um dos principais desafios da Defesa Civil para trabalhar com as famílias que residem em área de risco e que embora sejam notificadas por órgãos públicos não saem de casa. Nesse sentido, destaca-se a importância da inserção da Psicologia na Defesa Civil para atuar com esse órgão com as essas famílias. O trabalho não dar-se-ia somente na ocorrência do desastre, mas sim para entender o significado que essa moradia possui para essa família, e como conciliar esse significado com o risco que correm no momento. Nesse sentido, destaca-se a pesquisa feita por Alves, Kuhnen e Battiston (2015), as quais realizaram entrevistas com pessoas que residiam em área de risco em uma cidade do Vale do Itajaí. As autoras evidenciaram que tanto a dimensão simbólica, ou seja, o significado que a casa possui para os moradores quanto a dimensão funcional do apego ao lugar, para suprir as necessidades a partir da renda que eles possuem contribuem para a permanência na moradia em área de risco.

Dando continuidade à simulação, o outro participante ficaria responsável pelo abrigo e faria um cadastro de todas as pessoas que ali chegariam, buscaria verificar se existem pessoas com algum problema de saúde, impor regras de convivência no abrigo para evitar brigas entre as pessoas, alertaria as famílias a levarem somente o necessário ao abrigo e quando a chuva começasse a cessar e a água baixar, verificaria quais famílias teriam possibilidade de voltar para suas casas. Dialogou-se sobre a importância de as pessoas que estariam no abrigo serem consultadas sobre as regras do abrigo para participar da construção desse espaço de convivência.

No último encontro, os participantes planejaram realizar mais atividades que envolvam a comunidade, principalmente, no que consiste a ações de prevenção e mitigação de desastres. Foi acordado que eles iniciarão um projeto na escola próxima ao bairro do NUDEC a fim de trabalhar em conjunto com Defesa Civil o Projeto Defesa Civil nas Escolas. Por fim, os participantes destacaram que os encontros foram muito interessantes, sobretudo, por proporcionarem um resgate do NUDEC, e também ressaltaram que darão continuidade às atividades propostas nesses encontros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades de mobilização comunitária para redução de riscos de desastres realizadas no NUDEC, resultaram em um resgate dele, e este se encontrava inativo, e os participantes não estavam mais se reunindo. Conforme proposto no objetivo, por meio dos encontros com a comunidade e com o NUDEC, foi possível realizar atividades de reflexão acerca de prevenção e riscos de desastres, bem como possibilitou que atualizassem o plano de contingência do bairro e, assim, possibilitou realizar uma mobilização comunitária.

A simulação foi um instrumento importante para reflexão dos integrantes do grupo acerca das ações a serem tomadas em situações de desastres e, principalmente, por criar um espaço para que os participantes elaborassem atividades para serem desenvolvidas no bairro. No entanto, identificou-se que o tempo estipulado de uma hora para cada encontro, foi curto, dificultando o aprofundamento das temáticas abordadas nos encontros. Todavia, é possível destacar que esses encontros foram relevantes para refletir sobre as atividades do NUDEC e articular novos atores, que pudessem auxiliar no gerenciamento de riscos

de desastres, como a construção do Comitê de Gerenciamento de Riscos de Desastres, na qual envolveria diferentes gestores de políticas públicas e, assim, de fato seria realizado a Gestão Integral de Riscos e de Desastres conforme preconizados no Marcos de Hyogo e de Sendai.

Destaca-se que atividades de mobilização como esta que ocorreu em um bairro localizado em área de risco sejam realizadas nos demais bairros da cidade e, assim, sejam criados mais NUDECs em locais suscetíveis à ocorrência de desastre, visando promover cada vez mais a participação da população frente a redução de riscos de desastres. Nesse sentido, destaca-se a atuação da psicologia na Defesa Civil, a qual poderá contribuir em metodologias ativas para propor atividades que levem em conta o saber popular e a partir disso sejam pensadas ações a fim de criar uma cultura de prevenção nas comunidades.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. B., KUHNEN, A; BATTISTON, M. "Lar Doce Lar": Apego ao Lugar em Área de Risco diante de Desastres Naturais. **Psico**, PUCRS, Porto Alegre, v.46, n.2, 2015, p. 159-168, abr.-jun.

ALVES, R. B., LACERDA, M. A. DE C.; LEGAL, E. J.. A atuação do psicólogo diante dos desastres naturais: uma revisão. **Psicologia em Estudo**, v.17, n.2, 2012, p. 307-315.

BRITTON, N. R. Developing an understanding of disaster. **Journal of Sociology**, v.22, n.2, 1986, p. 254-271.

COGO, A.S., et al. A psicologia diante de emergências e desastres. In: FRANCO, Maria Helena Pereira. **A intervenção psicológica em emergências**. São Paulo: Summus, 2015.p. 17-60.

DEFESA CIVIL DE CURITIBA.s/d. Disponível em: <<http://www.defesacivil.curitiba.pr.gov.br/DefesaCivil.aspx>>. Acesso em: 06 maio 2016.

FAVERO, E., SARRIERA, J. C.; TRINDADE, M. C. O Desastre na Perspectiva Sociológica e Psicológica. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.19, n.2, p.201-209, 2014, abr./jun.

JUNGLES, A. E.; SCHADECK, R. Desafios do mapeamento das áreas de risco. **Caderno percebendo riscos, prevenindo perdas**, 68-76, s/d.

LIMA, J. N. de A. **Defesa civil na escola**. 2006. 233 f. Monografia (Conclusão do curso de Especialização em Planejamento e Gestão em Defesa Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

LOPES, D. da C. et al. **Gestão de Riscos e de Desastres**: Contribuições e da Psicologia. Florianópolis, CEPED, 2010. p. 14.

SANTA CATARINA. DEFESA CIVIL. O QUE É DEFESA CIVIL?. In: SANTA CATARINA. DEFESA CIVIL. **Gestão de riscos de desastres**. s/d. p. 6.

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL: Organização. 2016. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/web/guest/defesa-civil/sinpdec/organizacao>>. Acesso em: 05 abr. 2016.

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL: Histórico. 2015. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/web/guest/defesa-civil/sinpdec/organizacao>>. Acesso em: 05 abr. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES. **Mobilização comunitária para a redução de riscos de desastre**. Florianópolis, CEPED UFSC, 2015.

UNITED NATIONS. **Marco de Ação de Hyogo 2005-2015**. Disponível em: <<http://www.eird.org/cdmah/contenido/hyogo-framework-spanish.pdf>> . Acesso em 01 nov. 2016.

UNITED NATIONS. **Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030**. Disponível em: <<http://gndr.org/es/programas/incidencia/post-2015/sfdr.html>> . Acesso em 01 nov. 2016.

**ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE
UMA ESCOLA PÚBLICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO****Suelen Frainer**¹²³**Ma. Pricila Anny Tomachski Albrecht Bornholdt**¹²⁴

RESUMO: A Orientação Profissional (OP) é vista como fator protetivo no desenvolvimento de jovens uma vez que facilita o processo de inserção do aluno no mundo do trabalho. Por meio da OP é possível que o aluno faça escolhas mais autônomas, tendo clareza e conhecimento de suas habilidades e interesses, bem como conhecimento do mercado de trabalho e das profissões. Contudo, em escolas da rede pública, a OP não é tema frequente, sendo escassas as intervenções com essa população. Nesse sentido, este artigo visou como objetivo principal proporcionar aos alunos do terceiro ano do Ensino Médio de uma escola da Rede Pública Estadual de Brusque-SC oficinas de Orientação Profissional. A abordagem da pesquisa foi qualitativa e quantitativa. Quanto aos procedimentos, foi realizado pesquisa bibliográfica e coleta de dados por meio de questionário previamente estruturado. Os dados foram analisados por meio de seu percentil e de análise de conteúdo. Quanto aos resultados referentes à escolha e futuro profissional foi possível detectar o entrelace entre a escolha profissional e a idealização de consumo resultante de sucesso na profissão, bem como a importância dos valores éticos e morais para a escolha, consequência da influência familiar no que se refere à continuação de empreendimentos. Assim, sugere-se a implantação e implementação da OP nas escolas, e, neste caso específico, uma continuação da realização dos trabalhos a fim de proporcionar oficinas de orientação nesse contexto que não é tradicional, como forma de contribuir com os jovens em sua escolha e inserção profissional.

¹²³Acadêmica do curso de Psicologia (UNIFE). E-mail: suelenfrainer@gmail.com¹²⁴Mestre em Psicologia (UFSC). E-mail: prianny@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Orientação Profissional. Adolescência. Escola pública.

ABSTRACT: *Career counseling is seen as a protective factor in the development of young people as it facilitates the student's process of integration into the labor market. Through the workshops it is possible that the student do more autonomous choices, with clarity and knowledge of your skills and interests, as well as knowledge of the labor market and professions. However, in public schools, the Vocational Guidance is not frequent topic is scarce interventions with this population. Thus, this paper was the main objective to provide students of the third year of high school a school of the State Public Network Brusque-SC Career Guidance workshops. The research approach was qualitative and quantitative. As for the procedures was performed literature search and data collection through previously structured questionnaire. Data were analyzed through its percentile and content analysis. As for the results of the selection and professional future was possible to detect the interlace between the professional choice and the idealization of consumption resulting from success in the profession and the importance of ethical and moral values for choice, consequence of family influence as regards the continuation of enterprises. Thus, we suggest the establishment and implementation of career guidance in schools, and in this particular case, a continuation of work done to provide guidance workshops in this context that is not traditional, as a contribution to the young people in their choice and employability.*

KEYWORDS: *Vocational Guidance; Adolescents; Public school.*

10. INTRODUÇÃO

O momento de inserção no mercado de trabalho é permeado por muitas expectativas e temores, tais sentimentos começam a ser mobilizados desde o período da escolha profissional e acompanham o jovem na construção da sua trajetória profissional. Nesse sentido, merece uma atenção especial, já que escolher uma profissão consiste em

definir o projeto de vida e o modo de conquistar a autonomia, o reconhecimento pessoal e a participação na sociedade através do trabalho (SARRIERA; SCHIESSL, 2004).

O presente trabalho tem como objetivo oferecer oficinas de Orientação Profissional aos alunos de uma escola de Ensino Médio da Rede Pública Estadual do município de Brusque-SC. Espera-se por meio dessas oficinas promover o autoconhecimento com identificação de habilidades e competências, com intuito de despertar o interesse profissional nos adolescentes com segurança e, consequentemente, oportunizar atitudes significativas para sua vida. A intenção da pesquisa é ampliar a oferta de OP tradicionalmente voltada para jovens de classe média e alta e verificar pelos resultados as possíveis influências do processo de OP no que se refere ao autoconhecimento, conhecimento das profissões e mercado de trabalho.

11. DESENVOLVIMENTO

11.1. METODOLOGIA

2.1.1 Procedimento de Coleta de Dados

A abordagem da pesquisa foi qualitativa e quantitativa. A triangulação de métodos quantitativos e qualitativos é uma prática que permite compreender os dados objetivos e subjetivos (provenientes de diferentes instrumentos) como interdependentes, buscando, desse modo, uma superação da dicotomia entre estes (MINAYO, 2008).

Quanto aos procedimentos, foi inicialmente realizada uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de fundamentar, de modo apropriado, o conhecimento acerca da Orientação Profissional em escolas da Rede Pública Estadual. Após essa etapa, o projeto também foi submetido e aprovado pelo comitê de ética do Centro Universitário - UNIFE.

Uma escola da Rede Pública Estadual do Município se interessou em receber as oficinas de OP. Desse modo, nas dependências físicas da instituição, duas turmas de terceiro ano do Ensino Médio, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) participaram de quatro encontros semanais, com média de 45

minutos cada, contendo as seguintes atividades: 1º Encontro: Apresentação do projeto e esclarecimento dos termos da pesquisa. Explicação sobre o que é a OP e aplicação da dinâmica de quebra-gelo; 2º Encontro: Dinâmica: "Técnica do sentido do trabalho" e socialização (LUCCHIARI, 1993, p. 42); 3º Encontro: Dinâmica: "Dia ideal" de trabalho e socialização (LUCCHIARI, 1993, p. 57); 4º Encontro: Fechamento das atividades com a "Dinâmica dos bombons" e avaliação do projeto (LEVENFUS; SOARES, 2010, p. 309).

- **Procedimento de Análise de Dados**

Os dados provenientes da segunda parte do questionário aplicado "Você e a Orientação Profissional", foram tabulados mediante a compilação das respostas fornecidas em planilhas para cada questão norteadora no programa Excel. Tanto as respostas da primeira parte do questionário "Você, a Escolha e seu Futuro" quanto os relatos fornecidos nas oficinas, foram analisados por meio da técnica de Análise de Conteúdo (AC), a qual, segundo os autores Caregnato e Mutti (2006, p. 632), trata-se de "uma técnica de pesquisa que trabalha com a palavra, permitindo de forma prática e objetiva produzir inferências do conteúdo da comunicação de textos replicáveis ao seu contexto social".

A interpretação foi realizada a partir da relação entre os dados obtidos pela Análise Temática (AT), que advém da AC. Ela é um processo de organização, categorização e síntese dos dados obtidos, considerados mais importantes pela fundamentação teórica realizada *a priori*, objetivando sempre buscar o sentido que se esconde por trás do discurso enunciado dos adolescentes (BARDIN, 2011 *apud* CAMARA, 2013; MORAES, 1999). O uso da AT ainda é recorrentemente uma das mais adequadas às pesquisas qualitativas, uma vez que permite descobrir os núcleos que compõem uma comunicação, cuja presença ou frequência signifiquem algo para os objetivos analíticos esperados (MINAYO, 2008). Por meio da análise quantitativa e qualitativa dos dados obtidos nas oficinas e no questionário, foi possível conhecer quais os fatores determinantes que têm maior influência na escolha dos alunos do Ensino Médio da referida escola, bem como o porquê da importância da OP na escola pública.

3.1 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1.1 Participantes

Os participantes das oficinas foram alunos de duas turmas do terceiro do ano do Ensino Médio, da mesma escola, do município de Brusque, os quais foram convidados a participar voluntariamente, durante quatro segundas-feiras, no período matutino, do mês de agosto de 2015, em contato prévio pela pesquisadora com a instituição. Ao total, 40 alunos participaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, conforme preceitua a Resolução CNS 196/96, sobre os cuidados éticos nos procedimentos de pesquisa. Referente ao total de participantes, 30 eram do sexo feminino e 10 do sexo masculino, com faixa etária entre 17 e 18 anos de idade. O resultado e análise dos dados foram realizados de forma a apresentar os resultados primeiramente obtidos nas oficinas e, em seguida, o questionário aplicado no último dia de intervenção.

3.1.2 Oficinas

As oficinas foram planejadas em forma de atividades e dinâmicas que propiciaram reflexões acerca do conhecimento de si mesmo, além de fomentar a importância da OP nas escolas públicas.

Por meio da “Técnica do Sentido do Trabalho”, percebeu-se entrelaçado, de forma estereotipada, a prática profissional ao consumo, sucesso e lazer, em respostas como: viagens, carros e casa na praia, que foram trabalhadas, posteriormente, na socialização. Segundo Borges e Coutinho (2010, p. 197) é possível afirmar que os jovens estão fortemente atravessados pelas significações de trabalho reproduzidas pelo contexto capitalista, que empunha a alusão ao consumo desenfreado. Nas análises correspondentes ao questionário, o tema retornará a ser abordado nas respostas fornecidas pelos alunos.

Na realização da dinâmica “Dia Ideal de Trabalho”, foram expressos pelos alunos, por meio de um teatro, profissionais que em suma, eram recompensados por seu bom desempenho pelo aumento salarial. Segundo Borges e Coutinho (2010, p. 197), “os

sentidos do trabalho são associados a ter um salário, em prejuízo a ser trabalhador” reafirmando-se hábitos culturalmente produzidos nas sociedades capitalistas de alusão ao consumo. Na socialização foram discutidas questões sobre a realização profissional, conduzidas de forma com que os alunos refletissem sobre quais outras conquistas e satisfações o trabalho pode proporcionar, além dos aspectos financeiros.

No fechamento das atividades, com a “Dinâmica dos bombons”, foi proposto que os alunos relatassem o porquê da escolha do bombom em meio aos que estavam na caixa. As respostas foram correlacionadas com a escolha profissional, em que se destacaram falas de alguns adolescentes: *“Escolher um bombom só por saber que tem coco e não saber dos outros ingredientes, é como escolher arquitetura porque gosta de desenhar, mas ao mesmo tempo não gosta de matemática”* e *“Escolher porque foi o único que sobrou, que é quando se escolhe outro curso porque o que queríamos não temos condições de fazer”*.

O primeiro relato está atrelado ao fato de os adolescentes conhecerem superficialmente a profissão que estão interessados, quando se baseiam em apenas uma ou duas das características que o curso aparentemente apresenta. Segundo Levenfus e Nunes (2010, p. 45) “É comum os jovens estarem desinformados”. Diante dessa falta de necessidade em chegar a, ou, aprofundarem-se nessas informações, significa que “[...] existe uma tendência do adolescente do ensino médio em fazer uma escolha profissional apoiada em elementos pouco consistentes: informações mínimas, geralmente distorcidas, idealizadas ou estereotipadas” (LEVENFUS; NUNES, 2010, p. 45).

No segundo relato subentende-se uma crítica e pensamento que resulta de um contexto socioeconômico preconizado por D'avila; Krawulski; Veriguine (2011, p. 350), ao descrever que “[...] para permitir que o aluno socioeconomicamente menos favorecido ganhe seu diploma, são necessários subsídios como transporte adequado, moradia estudantil, alimentação, bolsas de trabalho e pesquisa, entre outros”. Considerando a falta de investimento no que se referem à inserção e manutenção do aluno de classe baixa na universidade, e a falta de subsídios financeiros que a família obtém para o fazê-lo, os fatores retornam a premissa das condições multifacetárias que condicionam a escolha do adolescente, principalmente, nestes casos, no que se refere à condição financeira.

3.1.3 Questionário

3.1.3.1 O Adolescente, a Escolha e o Seu Futuro

Por meio do questionário pôde-se identificar uma série de fatores determinantes na escolha profissional dos adolescentes que participaram do projeto no município de Brusque-SC como valores pessoais, a influência familiar e financeira, localização do curso e possibilidade do respectivo ingresso.

Através das perguntas “Quais objetivos você tem para a sua vida futura? De que modo a profissão que você irá escolher ou que já escolheu, está relacionada a esses objetivos?” A influência das dificuldades e necessidades financeiras atuais do adolescente, aparecerem fortemente associadas a uma escolha profissional que promova a felicidade em virtude da realização profissional como se pode perceber no relato de um entrevistado: “*Meus objetivos são concluir uma faculdade, ter uma carreira de sucesso, suprir minha necessidade financeira*”. Segundo Levenfus e Nunes (2010, p. 42), “Eles se imaginam em uma profissão perfeita, ideal, a qual responderá a todas as suas aspirações e sobre a qual poderão projetar seus sonhos”. Esta dificuldade em visualizar e refletir acerca de outras realizações em uma profissão, além da questão financeira foram também identificadas nas oficinas, mais especificamente na dinâmica “Dia Ideal de Trabalho”.

A influência familiar apareceu em resposta a estas perguntas, principalmente, no que se refere a continuar o negócio e empresas familiares: “*Vou continuar o negócio da família*” e também como estímulo para a profissionalização visando que assim, o jovem poderá contribuir financeiramente com a família: “*Tenho muitos objetivos, pois quero crescer com a minha faculdade, comprar uma casa para minha mãe, quero abrir um negócio para ajudar a minha mãe*”. Para Castellan (1988) *apud* Barros, Lima e Escalda (2007):

A história vivida pelo grupo familiar é tão importante quanto à história genealógica. Tudo que acontece ao grupo atinge cada um e a atividade social de cada um intervém na imagem social do grupo, uma ascensão, o ganho pessoal de um (herança, ganho na loteria, viagem...) pode ser uma alegria coletiva. O fracasso de um (nos negócios, nos estudos, partida definitiva por

morte) pode ser um sofrimento coletivo (CASTELLAN, 1988 *apud* BARROS, LIMA E ESCALDA, 2007, p. 88).

A identificação com determinada profissão está estritamente aliada ao valor que o grupo familiar tem com ela, podendo favorecer ou não a realização deste projeto em dois aspectos principais preconizados pelos relatos: de um lado, a escolha influenciada pela identificação com a profissão dos pais, e a tentativa de querer reproduzi-la futuramente, e a não identificação, de forma que a escolha profissional seja a forma de modificar as condições e o contexto atual vivido por esse grupo (BARROS; LIMA; ESCALDA, 2007).

Na pergunta "Quais contribuições, como profissional, você poderia trazer para o desenvolvimento da sociedade brasileira?" alguns adolescentes apresentaram dificuldades de relatar quais benefícios a profissão escolhida poderia proporcionar à sociedade. Tal condição é motivo de reflexão, pois se considera que por meio do trabalho o homem transforma-se e ao mesmo tempo transforma o ambiente em que está inserido, ou seja, ao exercer a profissão, qualquer indivíduo age de alguma forma transformando a sociedade. Essa dificuldade, só atribui valor ao trabalho de OP nas escolas, para possibilitar a reflexão, sobre como a profissão transforma o próprio sujeito, bem como a sociedade em que este está inserido (D'AVILA, 2006).

Os adolescentes também relataram indecisão frente a fazer uma escolha que se encaixe no perfil e uma profissão ideal: "*Ver qual delas se encaixam com meu perfil*", "*Se essa é realmente a profissão certa pra mim*". Segundo Levenfus e Nunes (2010, p. 41):

É comum que os orientandos façam referências a medos despertados pela situação de escolha profissional. De forma geral, os medos referem-se a errar na escolha, ser infeliz e a ter de mudá-la. Imaginam que se não encontrarem a profissão ideal, ficarão perdidos para sempre.

A ideia de que exista uma profissão que se encaixe integralmente a um perfil, que satisfaça de maneira única cada pessoa, deve ser desmistificada nas oficinas de OP. A discussão deverá ser conduzida à conscientização de que cada escolha é realizada de acordo com as possibilidades do momento e contexto atual que cada adolescente está

inserido, sempre podendo ao longo da vida haver constantes mudanças (VERIGUINE; BASSO; SOARES, 2014).

3.1.3.2 A avaliação do Projeto de Orientação Profissional

Os resultados oriundos da avaliação/questionário demonstraram que as oficinas atenderam os participantes em 60% 'parcialmente' e 37% 'bastante' a satisfação dos adolescentes. Dentre as temáticas as que tiveram índices baixos nas respostas dizem respeito ao conhecimento das profissões e projeto de vida. Tais resultados são reflexo do tempo restrito oferecido pela escola para realização das oficinas sobre OP. Dada as demandas emergentes que surgiram nas intervenções, muitos temas não puderam ser contemplados ou explorados mais a fundo, conforme planejado, deixando lacunas no projeto. Entretanto, salientamos que, conforme preconizado pela literatura de OP, há muitos índices que geralmente geram respostas insatisfatórias seja pela insegurança, pela falta de abordagens semelhantes no cotidiano escolar, pela falta de foco dos jovens, dentre outros vários fatores.

As alternativas que tiveram alto índice de aprovação referem-se a questões relacionadas ao conhecimento sobre si mesmo e o que é se tornar profissional. A satisfação dos questionamentos se deve ao fato de terem sido trabalhados em dinâmicas especificamente direcionadas a essas reflexões e discussões: "Dinâmica dos Bombons" e "Dia Ideal de Trabalho", o que oportunizou maior exploração das temáticas. (LUCCHIARI, 1993; LEVENFUS; SOARES, 2010). Reafirmou-se a partir do questionário que a OP proporcionou pela primeira vez a conscientização sobre o que a sociedade espera de um profissional, ou seja, os participantes antes das oficinas ainda não tinham tido oportunidade para refletir sobre o tema.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das dinâmicas realizadas, destacou-se em alguns adolescentes a idealização de uma profissão que, no futuro seja de sucesso, atrelado paralelamente ao consumo resultante deste, ou seja, a significação do trabalho decorrente da atribuição de

valor à remuneração e sucesso que ela pode proporcionar. O trabalho da OP nesse contexto, mostrou-se importante e eficaz por oportunizar reflexões acerca de outras atribuições referentes ao trabalho e, assim, promover a conscientização de que, apesar de estarem fortemente baseados pelo sistema capitalista, existem outros aspectos relacionados à realização que estão atreladas a escolha profissional, além da compensação financeira.

Visto que o objetivo do Ensino Médio é preparar para o trabalho tem-se em contraponto uma preocupação exacerbada com aspectos cognitivos relacionados à aquisição de conhecimento (LUCCHIARI, 1993). Portanto, pode-se considerar a OP como subsídio fundamental para responder aos objetivos para os quais foi formada e dar condições ao aluno de ingressar no mercado de trabalho.

O objetivo quanto a oferecer OP a alunos do Ensino Médio de uma escola da Rede Pública do município de Brusque foi atingido, porém, não foi realizado em sua *performance* plena por não abranger aspectos relacionados ao conhecimento das profissões, projeto de vida e aspectos relativos ao vestibular. Portanto, faz-se necessário para melhores resultados, dinâmicas e reflexões sobre eles em oficinas, a partir de um planejamento com maior quantidade de encontros e, conseqüentemente, maior disponibilidade de tempo em cada um deles. Mesmo com os poucos encontros foi possível por meio das dinâmicas, expandir o autoconhecimento, explorar sobre interesses profissionais, principalmente, no que se refere a como o profissional poderá contribuir para o contexto que está inserido.

No término do trabalho, destaca-se a possibilidade de inserir Projetos de OP em todas as escolas da Rede Pública, já que ela é tradicionalmente voltada para a classe média alta. Sugere-se para futuras intervenções semelhantes, realizar um programa de OP com mais encontros conforme já descrito e de forma continuada, a fim de abranger o conhecimento das profissões e a escolha apropriadamente dita.

REFERÊNCIAS

BARROS, Delba Terezinha Rodrigues; LIMA, Mariza Tavares; ESCALDA, Rosângela. **Escolha e Inserção Profissional: desafios para indivíduos, famílias e instituições**. Ed. Vetor, SPAULO, 2007.

BORGES, Regina Célia P.; COUTINHO, Maria Chalfin. Trajetórias juvenis: significando projetos de vida a partir do primeiro emprego. **Rev. bras. orientac. prof**, São Paulo , v. 11, n. 2, dez. 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902010000200004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 13 set. 2015.

CAMARA, Rosana Hoffman. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais, Rev. Interinst. Psicol.**, Belo Horizonte , v. 6, n. 2, jul. 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198382202013000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 31 out. 2015.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 15, n. 4, p. 679-684, Dec. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072006000400017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 Nov. 2015.

D'AVILA, Geruza Tavares; KRAWULSKI, Edite; VERIGUINE, Nadia Rocha and SOARES, Dulce Helena Penna. **Acesso ao ensino superior e o projeto de "ser alguém" para vestibulandos de um cursinho popular**. Psicol. Soc. vol.23, n.2, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/psoc/v23n2/a16v23n2.pdf>>. Acesso em 10 Set 2015.

D'AVILA, Geruza Tavares. **O ensino superior como projeto profissional para "Ser alguém"**: repercussões de um cursinho pré-vestibular popular na vida dos estudantes. 2006. 102 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Centro de filosofias e ciências humanas. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

LEVENFUS, Rosane Schotgues; NUNES, Maria Lucia Tiellet. Principais temas abordados por jovens vestibulandos centrados na escolha profissional. In: LEVENFUS, Rosane Schotgues; SOARES, Dulce Helena Penna. **Orientação Vocacional Ocupacional**. Editora Artmed, Ed. 2, 2010.

LUCCHIARI, Dulce Helena Penna Soares. **Pensando e vivendo a orientação profissional**. 7 ed. São Paulo: Summus, 1993.

MINAYO, S. C. M. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde** (11a ed.). São Paulo: Hucitec, 2008.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

SARRIERA, J. C.; SCHIESSL C. S. **Refletindo a questão do ingresso ao Ensino Superior: dificuldades e expectativas dos jovens de Ensino Médio**. In: SARRIERA, J. C. et al. **Desafios do Mundo do trabalho: Orientação, Inserção e Mudanças**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

VERIGUINE, Nadia Rocha; BASSO, Cláudia; SOARES, Dulce Helena Penna.

Juventude e Perspectivas de Futuro: A Orientação Profissional no Programa Primeiro Emprego. Psicol. cienc. prof. vol. 34 no. 4 Brasília Oct./Dec. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-98932014000401032&script=sci_arttext>. Acesso em 5 Set 2015.

**CONSTRUÇÃO DE MODELOS MENTAIS E CONCEITUAIS COM OS
CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS: UTILIZANDO
AS ESTRATÉGIAS/RELATOS UTILIZADOS E PRODUZIDOS PELOS
PROFESSORES**

Herika Fabiola Barros de Souza Oliveira do Valle

Andre Luiz Gomes Medeiros

Luana Henn

RESUMO: A pesquisa realizada investigou as relações históricas e epistemológicas da Etnomatemática em diferentes épocas através das vivências no processo ensino e aprendizagem da Matemática no 5º ano do Ensino Fundamental em uma escola no município de Normandia/RR por meio da construção de modelos mentais e conceituais. Neste artigo apresentamos uma análise vivências dos professores e alunos quando usam os modelos mentais e conceituais com os conteúdos de Matemática nas séries iniciais e suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem. A metodologia propiciou a utilização nesta parte da pesquisa de Modelos Mentais e Conceituais, como estratégia para o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos. A amostra foi composta por 20 alunos e 05 professores que construíram em conjuntos os modelos mentais e conceituais. Das análises de dados feitas, constatou-se a riqueza em conhecimentos matemáticos aprendidos no decorrer da história de vida dos alunos e professores investigados, a valorização da cultura que estão inseridos, a construção dos modelos mentais e conceituais através da Etnomatemática, bem como a ansiedade em um retorno da pesquisa à comunidade em geral.

Palavras-chave: Etnomatemática. História e Epistemologia. Modelos mentais e conceituais.

RESUMEN: *El trabajo investigó las relaciones históricas y epistemológicas etnomatemáticas en diferentes momentos a través de las experiencias en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el quinto año de educación primaria en una escuela en el pueblo de Normandía / RR mediante la construcción de modelos mentales y conceptuales. En este artículo se presenta un análisis de las experiencias de los profesores y estudiantes al utilizar los modelos mentales y conceptuales con el contenido de las matemáticas en los primeros grados y su contribución al proceso de enseñanza y aprendizaje. La metodología permitió el uso de esta parte de los modelos mentales conceptuales y de investigación como estrategia para el desarrollo de contenido matemático. La muestra estuvo constituida por 20 estudiantes y 05 maestros que construyeron conjuntos en los modelos mentales y conceptuales. El análisis de datos hecho, había una gran cantidad de conocimientos matemáticos aprendido a lo largo de la historia de la vida de los estudiantes y profesores investigados, la apreciación de la cultura que se inserta, la construcción de modelos mentales y conceptuales a través Ethnomatematics y la ansiedad un retorno de la investigación a la comunidad más amplia.*

Palabras clave: *Ethnomatematics. Historia y Epistemología. modelos mentales y conceptuales.*

INTRODUÇÃO

A importância e a relevância da pesquisa dão-se pelo interesse de fazer as relações históricas e epistemológicas da Matemática, usando modelos conceituais e mentais, valorizando assim, os conhecimentos matemáticos cumulativos que o aluno tem construído ao longo da vida, reconhecendo o *modus operandi* de cada aluno.

Essa teoria possibilita duas análises importantes: a primeira refere-se à relação entre os conceitos como conhecimentos explícitos e os invariantes operatórios implícitos nos comportamentos dos sujeitos frente a determinada situação; e a segunda sustenta um aprofundamento das relações existentes entre significado e significante.

Ao abordar relações existentes entre significado e significante, é impossível não pensar em Vigotsky e, conseqüentemente, em sua célebre obra *Pensamento e Linguagem*, na qual norteia como essas relações são complexas e amplas. Para Vigotsky (1984), ao tentar compreender o discurso de outrem, não basta compreender as suas palavras, têm-se que compreender o seu pensamento e conhecer também as suas motivações.

Em outras palavras, um modelo mental ou conceitual é um modelo existente na mente de alguém. Dessa forma, somente pode falar a respeito da própria concepção do modelo mental de outra pessoa o usuário do modelo.

Neste artigo se relatam os resultados obtidos com as análises feitas direcionadas ao objetivo: construir modelos mentais e conceituais dos conteúdos desenvolvidos em Matemática nas séries iniciais, utilizando estratégias/relatos produzidos pelos professores.

MARCO TEÓRICO

Existe uma diversidade de sentidos e aplicações de modelos mentais e conceituais. Embora os usos sejam generalizados, não há uma definição geral ou única do que possa ser entendido como modelo mental. Por tal razão, usaremos aquelas que emprestam o sentido à pesquisa científica. Entretanto, é necessário fazer algumas considerações sobre o que são modelos. A partir de então, adentrar nos campos de modelos mentais e modelos conceituais propriamente ditos.

Um modelo, de acordo com Borges (1997, p. 207), pode ser definido como:

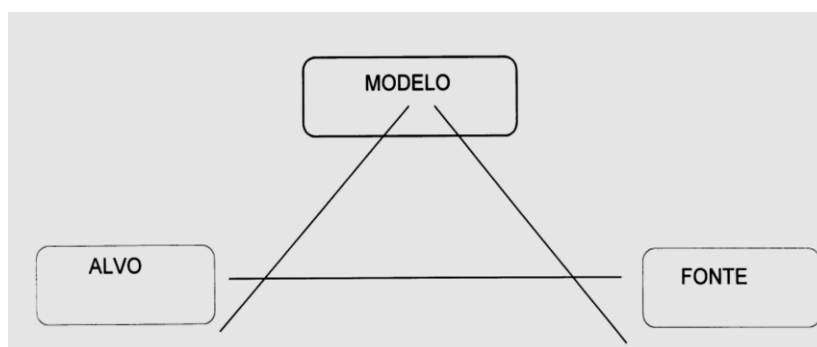
Uma representação de um objeto ou uma idéia, de um evento ou de um processo, envolvendo analogias. Portanto, da mesma forma que uma analogia, um modelo implica na existência de uma correspondência estrutural entre sistemas distintos. Na linguagem de modelos, o primeiro sistema que é conhecido é a fonte da analogia. O sistema desconhecido que alguém tenta compreender por meio da analogia é o alvo. O sistema fonte pode ser caracterizado como formado de um número de entidades,

concretas ou simplesmente imaginadas, que têm propriedades conhecidas, e por relações entre entidades e suas propriedades.

É importante salientar que se entende por analogia, conforme Abdounour (2003), o processo cognitivo de transferência de informação ou significado de um sujeito particular (fonte) para outro sujeito particular (alvo), bem como podendo significar uma expressão linguística correspondendo a esse processo, ou seja, comparações, exemplificações, deduções etc. Para Capra (1992), uma analogia material é o conjunto de entidades e propriedades que descrevem o sistema fonte que serve de base para a compreensão do sistema-alvo. Enquanto a analogia formal é uma estrutura abstrata de relações que serve de modelo para entender o domínio não familiar.

Em síntese, a figura a seguir exhibe as relações entre modelos e os sistemas alvo e fonte:

Figura 1- Relação esquemática entre modelo, sistema de fonte e alvo.



Fonte: Borges (1997, p. 208)

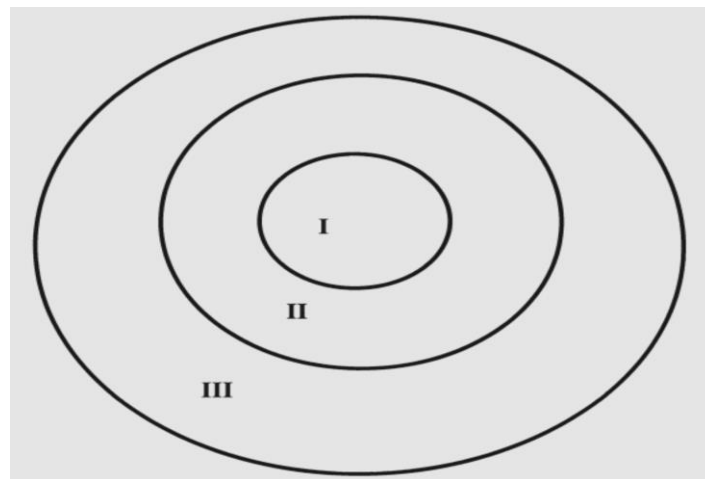
Para Vergnaud (1990), as analogias têm um papel importante, elas supõem que os modelos mentais são construídos por analogia com sistemas mais familiares. As camadas mais externas do modelo descrevem o compartilhamento dos mesmos pressupostos das camadas interiores e acrescentam outros. Nesse modelo, as camadas mais externas trabalham com um conceito mais restrito de modelo mental.

Sobre os modelos mentais, Pozo (1999, p. 514) apresenta-os como as “representações esquemáticas, explicitamente presentes na memória do sujeito”. Isto é, a forma expressa

fisicamente por meio de figuras, imagens e desenhos daquilo que concebeu organizadamente em sua mente.

Observe o modelo da figura 2, a seguir:

Figura 2 - Um modelo das concepções de modelo mental



Fonte: Borges (1997, p. 209)

Na concepção de Moreira (2002), os modelos mentais nascem a partir de um processo de tradução de processos externos, em representações internas, identificado pelo item I da figura 4. Assim, passa a existir a derivação de outros símbolos, representado pelo item II da figura acima, a partir de um processo inferencial e a releitura desses símbolos em ações, no qual verificará a existência de correspondência entre essas ações e os eventos externos, item III do modelo mental da figura ora apresentada.

Johnson-Laird (1983) postula que esses mecanismos, que aconteceriam na esfera do modelo mental na mente do sujeito, podem dar conta do raciocínio, sem necessidade de invocar regras lógicas. Supõe que os modelos mentais são estruturalmente análogos aos sistemas que eles representam e que os mesmos tipos de modelos podem ser construídos através da percepção, da imaginação ou de leitura.

Vosniadou e Brewer (1994) empregam os modelos mentais para caracterizar as representações dinâmicas que os sujeitos geram para lidar com situações específicas.

Essas representações estariam determinadas pelas teorias de domínio que os indivíduos têm sobre um determinado conjunto de fenômenos.

Em síntese, os modelos mentais conforme Rouse e Morris (1986) são os mecanismos por meio dos quais os humanos são capazes de fazer descrições do propósito e forma de um sistema, explicar o funcionamento de um sistema e os seus estados observados e prever os estados futuros por meio de cinco questões norteadoras, classificadas segundo eles por categorias.

Dessa maneira, começa o estágio de transição saindo da abstração e partindo para o concreto, levando ao campo educacional e suas múltiplas facetas o entender sobre o processo de aprendizagem através de modelos.

Segundo Vergnaud (1990, p. 23), o conhecimento se encontra organizado em *campos conceituais*, dos quais o sujeito se apropria ao longo do tempo. Assim ele os define:

Campos conceituais podem ser definidos como grandes conjuntos, informais e heterogêneos, de situações e problemas cuja análise e tratamento requer diversas classes de conceitos, procedimentos e representações simbólicas que se conectam umas com outras.

Portanto, trata-se de uma teoria psicológica do trato cognitivo que oferece um quadro coerente e alguns princípios de base para o estudo do desenvolvimento e da aprendizagem de competências complexas, permitindo situar e estudar as filiações e as rupturas entre conhecimentos, o que implica estudar as teias de relação existentes entre os conceitos matemáticos.

Portanto, conforme Abdounour (2003) é indispensável o pensamento analógico na construção de significados, característico na produção de conhecimento nas mais diversas áreas. Em um cenário em que emergem concepções como rede de significados, inteligência coletiva e inteligência como um espectro de múltiplas competências, defende-se que analogias constituem uma ferramenta fundamental, que transcende em muito o papel de ornamento ou simples acessório em processos cognitivo-afetivos.

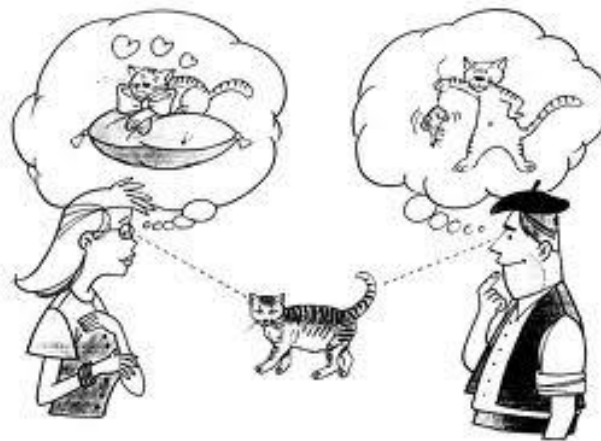
Essas relações existentes são, de acordo com Vygotsky (1984), decorrentes do patrimônio pessoal do indivíduo, no qual ao entrar em contato com a sua cultura, vivenciará tudo aquilo que está guardado ao longo de sua existência.

Dessa forma, o conhecimento, então, pode ser imaginado de acordo com Vergnaud (1996c, p. 200) em:

Campos conceituais constituídos principalmente de conjuntos heterogêneos de situações e problemas. No processo de apreensão desses campos conceituais, os estudantes vão adquirindo concepções e competências. De fato, a maior parte de nossos conhecimentos são competências (ou seja, o saber fazer) que se formam, desenvolvem, diferenciam, melhoram ou pioram ao longo de nossas vidas.

Para compreender melhor modelo mental, observe a figura 3 a seguir:

Figura 3 – Modelo existente na mente de alguém



Fonte: claudiiblogii.blogspot.com

A ideia é, segundo Brewer (1987), o pensar envolvendo a criação e a internalização de modelos simplificados da realidade. Entretanto, o conceito não pode ser considerado como unitário. Ao contrário, diferentes limitações e pressupostos são impostos no significado do termo pelas diversas comunidades que o empregam.

Resumindo, duas pessoas criam seus próprios modelos em suas mentes sobre o mesmo objeto.

O próprio Vergnaud (1998, p. 181) reconhece que a teoria dos campos conceituais é um dos frutos deixados pelas pesquisas de Vygotsky, em especial como ocorre a organização de esquemas na zona de desenvolvimento proximal - ZPD.

Conforme Vigotsky (1984), ZPD é a capacidade de vinculação do indivíduo entre a ação e a representação de mundo que constitui sua cultura temporal e espacial, envolvendo diretamente a interação entre sujeitos.

Por tal razão, Moreira (2002) enfatiza a indispensável necessidade de interação social, de linguagem e de simbolização no evolutivo domínio de um campo conceitual pelos alunos. O professor, nesse caso, terá de oportunizar aos alunos subsídios para que eles próprios desenvolvam seus esquemas, seus modelos, seus conceitos.

Em síntese, o indivíduo primeiramente constrói em sua mente o conceito sobre a palavra, forma um modelo ímpar de pensar e de organizar o sentido que ela possa existir, então, posteriormente a esse processo, ele irá externalizá-la e, ao tornar concreto aquilo que estava no campo abstrato, ainda terá que verificar se o ouvinte a compreendeu.

Borges (1997, p. 209) explica que, na Ciência Cognitiva, os modelos mentais e conceituais são usados para caracterizar as formas pelas quais as pessoas compreendem os sistemas físicos com os quais interagem. Eles servem para explicar o comportamento do sistema, fazer previsões, localizar falhas e atribuir causalidade aos eventos e fenômenos observados.

Em Matemática, Vergnaud (1982; 1990; 2009) aponta que dois campos conceituais são imprescindíveis no subsídio dos demais conceitos matemáticos: o campo conceitual das estruturas aditivas e o campo conceitual das estruturas multiplicativas.

O primeiro se caracteriza como um conjunto de situações que requerem para a sua resolução uma operação de adição ou subtração ou as duas combinadas. O segundo se caracteriza como um conjunto de situações que requerem para a sua resolução uma operação de divisão ou multiplicação ou a combinação de ambas.

Para Moreira (1996), os Modelos Conceituais servem como instrumentos usados para representar um sistema físico, que será utilizado para facilitar a construção de Modelos Mentais e que, no ensino, é preciso desenvolver Modelos Conceituais bem como os materiais, além de estratégias instrucionais, que ajudem os aprendizes a construir Modelos Mentais adequados.

Os Modelos Conceituais, de acordo com Moreira, Greca e Palmero (2004, p. 53):

Representam coisas abstratas e são criados para facilitar a compreensão de um determinado conteúdo, objeto, fenômeno ou situação. Eles são representações externas, partilhadas por uma determinada comunidade e ‘consistentes’ com o conhecimento científico que essa comunidade possui.

Os autores também ressaltam que os modelos conceituais foram elaborados por pessoas que operam com Modelos Mentais, conforme a percepção ou concepção.

MARCO METODOLÓGICO

Esta parte da pesquisa preocupou-se em analisar o Instrumento de Coleta de dados 03/12- ICD 03/12, que possibilitou que os alunos manifestassem a representação dos conteúdos matemáticos estudados usando modelos conceituais e mentais, bem como interpretando o significado.

A pesquisa utilizou-se de abordagem qualitativa, dando ênfase ao Método Hermenêutico, que se fundamentou na interpretação e descrição das representações feitas pelos alunos, com base na Técnica de Análise dos Conteúdos.

ANÁLISE DAS REPRESENTAÇÕES FEITA PELOS ALUNOS DE CONTEÚDOS MATEMÁTICOS USANDO OS MODELOS CONCEITUAIS E MENTAIS

Com os dados obtidos com esse ICD 03/12, foi alcançado o objetivo específico desta pesquisa, no qual foram construídos modelos mentais e conceituais dos conteúdos desenvolvidos em Matemática nas séries iniciais, utilizando estratégias/relatos produzidos pelos professores. Para análise de dados, foi utilizada a Técnica de Análise de Conteúdos.

A análise do ICD 03/12 nos remete intrinsecamente à proposta de aprendizagem defendida por Vergnaud e, posteriormente, dentro de uma perspectiva sociointeracionista vigotskyana arrematando essa teoria com os signos linguísticos e a construção do conhecimento, por meio do pensamento, isto é, aquilo que se encontra no campo mental do indivíduo e, posteriormente, conceitua qual o significado real daquilo que está no interior do indivíduo.

O cérebro humano de acordo com Abdounour (2003) está continuamente criando imagens mentais por meio dos pensamentos analógicos para construção de significados. Essa é uma das maneiras fundamentais pela qual nos orientamos no mundo que nos cerca.

Resumindo, a estruturação mental de imagens permite ao cérebro criar relações entre os objetos no espaço físico que nossos sentidos podem detectar. Tomemos a figura 4 como um modo de simbolizar e exemplificar o modelo mental.

Figura 4 – Organização do Modelo Mental



Fonte: Pesquisa da autora

Dessa forma, é indubitável considerar que a aprendizagem ocorra através de programas neurolinguísticos, conforme defendido por Vygotsky (1984), ou seja, a pessoa constrói mapas cognitivos dentro do seu sistema nervoso, conectando-os com observações do ambiente e respostas comportamentais.

Mapas cognitivos, de acordo com Johnson-Laird (1893), são construídos por influência da linguagem e de outras representações que ativam padrões coerentes no sistema nervoso. A aprendizagem acontece através de um ciclo orgânico no qual mapas cognitivos e experiências de referência de comportamento são agregados para formar sistemas maiores de programas coordenados que produzem desempenho competente.

Além disso, o aluno não começa a construção de Modelos Mentais do nada, isto é, ele precisa resgatar uma parte de seus conhecimentos prévios, os quais fazem parte dos invariantes operatórios.

Portanto, começa uma série de figuras (5-11) mostrando os Modelos Mentais dos professores acerca de conceitos matemáticos, denominados de Questionário e Modelos Mentais P.

Figura 5 – Questionário e Modelos Mentais P1

PARTE II QUESTÕES SUBJETIVAS

2.1 Significado de Etnomatemática. *é a arte ou técnica de explicar, de entender dentro de um contexto cultural.*

2.2 Considera-a importante no processo de ensino e aprendizagem da Matemática? *A etnomatemática é uma abordagem histórico-cultural*

2.3 Qual é a sua concepção sobre Modelos Mentais? *de disciplinas.*

2.4 Se fala em modelos mentais, imbrica em se falar de modelos conceituais. O que são modelos conceituais na sua visão? *a partir de uma concepção pré-existente o aluno desenvolve uma nova aprendizagem em relação*

2.5 Ao trabalhar os conteúdos matemáticos, como por exemplo, fração, como você mentaliza este processo para ensinar ao aluno? Represente-o por meio de figuras/ilustrações. *a partir de jogos matemáticos*

2.6 Além desta figura/imagem construída na sua mente, existe outra que possa usar como forma de ensinar este conteúdo matemático? Cite outros conteúdos e represente o modelo utilizado para o ensino. *- tel. celular, a internet, o laser, as televisões etc.*

2.7 Na sua concepção, a forma que mentalmente é idealizada por você, é a mesma que o aluno também forma como modo de aprender o mesmo conteúdo? Justifique-a. *não, cada aluno tem uma maneira de aprender, o professor, deve descobrir a maneira mais viável.*

Fonte: Pesquisa da autora

Figura 6 – Questionário e Modelos Mentais P2

Respostas

2.1 - É a aquisição de conhecimento que nos permite sobreviver através de maneiras, de modos, de técnicas, de artes, de explicar, conhecer, lidar com a matemática na realidade natural e socio cultural onde o homem está inserido.

2.2 - Sim, porque cada povo tem sua maneira peculiar de aprender, de ensinar, em função do contexto cultural e social na qual estão inseridos.

2.3 - É a construção e o uso de modelos simplificados da realidade, construímos um modelo mental daquilo que entendemos usando nossas habilidades e competências cognitivas, culturais, linguísticas e sociais.

2.4 - São um conjunto de idéias e conceitos integrados a respeito do que ele deve fazer, de como deve se comportar e com o que deve se parecer.

2.5 -  Barra de chocolate

A barra de chocolate que toda criança gosta são divididos em partes iguais, para representar um todo.

Fonte: Pesquisa da autora

Figura 7 – Questionário e Modelos Mentais P 2.1

8.6 - Sim, a multiplicação pode ser ensinada utilizando-se sementes, porque cada mais é do que a função de quantidades iguais.

8.7 - Não, porque cada pessoa tem o seu próprio modo de aprender determinados conteúdos.

Fonte: Pesquisa da autora

Figura 8 – Questionário e Modelos Mentais P3

2.1 - Análise das Práticas matemáticas em diferentes contextos culturais

2.2 = Sim, porque você deve explorar o potencial do aluno partindo do que ele já conhece.

2.3 = acredito que é muito importante procurar estimular a mente da criança, com jogos e atividades matemáticas.

2.4 = Trabalhar tudo que (está) o aluno apresenta como: comportamento, afetividade, etc.

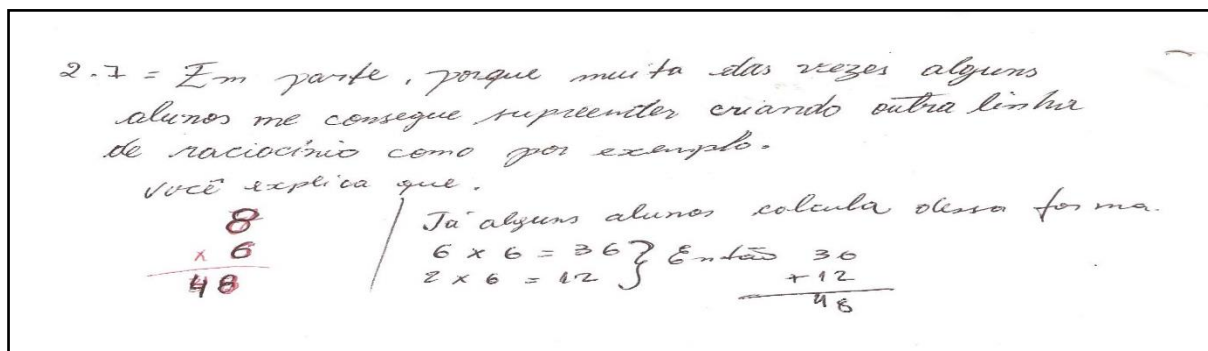
2.5 =
GOSTO DE ILUSTRAR SEMPRE FIGURAS QUE FAZEM PARTE DE SEU CONTEXTO SOCIAL.
POR EXEMPLO: DIVIDIR BOLO, QUAL É A CRIANÇA QUE NÃO GOSTA DE BOLO?

O bolo foi REPARTIDO EM 42 PEDACOS E FORAM CONSUMIDOS $\frac{4}{42}$ DESSE BOLO.

2.6 = Sim, por exemplo:
ADICIONAR: GOSTO MUITO DE UTILIZAR FRUTAS.

Fonte: Pesquisa da autora

Figura 9 – Questionário e Modelos Mentais QP 3.1



Fonte: Pesquisa da autora

Figura 10 – Questionário e Modelos Mentais P4

PARTE II QUESTÕES SUBJETIVAS

2.1 Significado de Etnomatemática.

RELATIVO AO ENSINO DA MATEMÁTICA.

2.2 Considera-a importante no processo de ensino e aprendizagem da Matemática?

SIM, CONSIDERO DE SUMA IMPORTÂNCIA.

2.3 Qual é a sua concepção sobre Modelos Mentais?

É A FORMA PELO QUAL SE DESENVOLVE OU CONSTRÓI ALGO SOMENTE COM O RACIOCÍNIO.

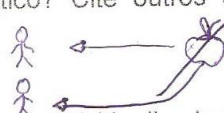
2.4 Se fala em modelos mentais, imbrica em se falar de modelos conceituais. O que são modelos conceituais na sua visão?

SÃO FORMA DEFINIDAS DE ENSINO.

2.5 Ao trabalhar os conteúdos matemáticos, como por exemplo, fração, como você mentaliza este processo para ensinar ao aluno? Represente-o por meio de figuras/ilustrações.

$\frac{4}{8}$ 

2.6 Além desta figura/imagem construída na sua mente, existe outra que possa usar como forma de ensinar este conteúdo matemático? Cite outros conteúdos e represente o modelo utilizado para o ensino.

$\frac{1}{2}$ 

2.7 Na sua concepção, a forma que mentalmente é idealizada por você, é a mesma que o aluno também forma como modo de aprender o mesmo conteúdo? Justifique-a.

MUITAS VEZES NÃO, VISTO QUE ALGUMAS VEZES MUDAMOS A FORMA DE ENSINAR, PARA QUE O ALUNO ASSIMILE O CONTEÚDO.

Fonte: Pesquisa da autora

Figura 11 – Questionário e Modelos Mentais P5

PARTE II QUESTÕES SUBJETIVAS

- 2.1 Significado de Etnomatemática. *É a arte de explicar e desenvolver atividades pedagógicas utilizando práticas que envolvam o contexto social do educando.*
- 2.2 Considera-a importante no processo de ensino e aprendizagem da Matemática? *Sim*
- 2.3 Qual é a sua concepção sobre Modelos Mentais? *Não sei.*
- 2.4 Se fala em modelos mentais, imbrica em se falar de modelos conceituais. O que são modelos conceituais na sua visão? *É quando o aluno de uma dada concepção o aprende com um novo conceito ou modo de pensar com relação ao já existente.*
- 2.5 Ao trabalhar os conteúdos matemáticos, como por exemplo, fração, como você mentaliza este processo para ensinar ao aluno? Represente-o por meio de figuras/ilustrações. *Através de jogos lúdicos pedagógicos.*
- 2.6 Além desta figura/imagem construída na sua mente, existe outra que possa usar como forma de ensinar este conteúdo matemático? Cite outros conteúdos e represente o modelo utilizado para o ensino. *Sim, através dos formatos existentes na natureza.*
- 2.7 Na sua concepção, a forma que mentalmente é idealizada por você, é a mesma que o aluno também forma como modo de aprender o mesmo conteúdo? Justifique-a. *Não. Porque suas ideias com relação a formas e objetos é diferente, devido o seu mundo imaginário.*

Fonte: Pesquisa da autora

Os modelos mentais e conceituais demonstrados pelos professores estão de acordo com a concepção de Moreira, Greca e Palmero (2004), ao se posicionarem sobre os modelos mentais e conceituais, o mundo, a aprendizagem de novos significados não são aprendidos diretamente. A mente da pessoa elabora Modelos Mentais para representá-los, o indivíduo que compreende o conteúdo, elabora-os, e por isso, ele não é um receptor de informações, mas um construtor de conhecimentos.

Os Modelos Conceituais servem como instrumentos usados para representar um sistema físico, que será utilizado para facilitar a construção de Modelos Mentais.

Mas, além disso, Moreira (1996) cita que, no ensino, é preciso desenvolver Modelos Conceituais e também materiais, além de estratégias instrucionais, que ajudem os aprendizes a construir Modelos Mentais adequados.

Resumindo, os Modelos Conceituais representam coisas abstratas e são criados para facilitar a compreensão de um determinado conteúdo, de um objeto ou de um fenômeno.

Moreira, Greca e Palmero (2004, p. 53) ainda enfatizam que “os Modelos Conceituais são representações externas, partilhadas por uma determinada comunidade e consistentes com o conhecimento científico que essa comunidade possui”.

CONCLUSÃO

Esses modelos mentais e conceituais, conforme já destacados por teóricos como Johnson-Laird, Moreira, Vergnaud, Vosniadou e Brewer e tantos outros, são mecanismos análogos aos conhecimentos informais oriundos de uma relação na qual foram responsáveis pela construção de um conhecimento valorativo que não contempla apenas o ensino sistematizado pelas ciências, mas o que o conjunto sócio-histórico-cultural proporciona ao ser humano cumulativamente por meio das vivências, justamente corroborando com a teoria defendida por D'Ámbrósio e Ferreira numa perspectiva Etnomatemática.

Observou-se, ainda, uma política pedagógica séria e sistematizada que contemple os alunos indígenas em escolas não indígenas, como é o caso da Escola Municipal Castro Alves, em que 95% deles são indígenas ou descendentes em primeiro grau de indígenas.

Enfim, por serem assuntos relacionados às questões locais e de interesse dos alunos e professores, esse processo facilitou a construção de Modelos Mentais coerentes com os Modelos Conceituais, criando-se um espaço para discutir temas locais e auxiliar na busca de soluções para os possíveis problemas evidenciados.

Os modelos apresentam caminhos para serem recriados e reinventados de acordo com as necessidades estabelecidas, porém, sempre sendo respeitado o signo e o significado da linguagem empregada neles.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDOUNUR, O. J. **Matemática e música: o pensamento analógico na construção de significados**. São Paulo: Escrituras, 2003.

BOYER, Carl Benjamin. **História da matemática**. Tradução de Elza F. Gomide. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo, Cultrix, 1992.

_____. **Etnomatemática: arte e técnica de aprender**. São Paulo: Ática, 1990.

_____. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

MOREIRA, Marco Antonio (Org.). Modelos mentais. **representações mentais, modelos mentais e representações sociais: textos de apoio para pesquisadores em educação em ciências**. Porto Alegre: Instituto de Física da UFRGS, 2005.

VERGNAUD, Gerard. et al. Epistemology and psychology of mathematics education. In: NESHER, P.; KILPATRICK, J. (Eds.). **Mathematics and cognition: A Research Synthesis by International Group**, 1990.

VIEIRA, Jaci Guilherme. **Missionários, fazendeiros e índios em Roraima: a disputa pela terra – 1777 a 1980**. 2003. Tese (Doutorado em História do Brasil) – Programa de Pós Graduação em História da UFPE, Recife, 2003.

VYGOTSKY, Lev. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA:**UM ESTUDO DE CASO DA LEGISLAÇÃO, PERSPECTIVAS E REALIDADE
NO CONTEXTO DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE GUAÍBA/RS/BRASIL ¹²⁵****Jeanine dos Santos Barreto¹²⁶****Edson Roberto Oaigen¹²⁷**

RESUMO: A Educação Inclusiva é um modelo educacional democrático, que visa o desenvolvimento humano e à aprendizagem de todos os alunos, de igual forma, respeitando suas próprias peculiaridades, necessidades e ritmos. A legislação em vigor ao redor do mundo apregoa a educação como um direito fundamental da pessoa humana e estabelece a Educação Inclusiva como uma obrigação nas escolas de ensino regular. Para conhecer os processos usados para colocar a legislação da Educação Inclusiva em prática, foi selecionada a Escola Municipal de Ensino Fundamental Santa Rita de Cássia, em Guaíba/RS/Brasil, por se tratar de um município que valoriza a inclusão na educação e pela ausência de um estudo científico nesse âmbito escolar. O objetivo geral deste trabalho é conhecer os processos usados para garantir a inclusão dos alunos nessa escola, verificando o cumprimento da legislação e a capacitação dos professores, através das respostas de gestores e professores da instituição aos questionários aplicados. A pesquisa é caracterizada como um estudo de caso com enfoque qualitativo de nível explicativo, que usa o método não experimental e o questionário nos caminhos investigativos, interpretando os dados através de análise de conteúdo e escala Likert. Como conclusão, pode-se dizer que a legislação para a inclusão na educação está sendo cumprida na instituição pesquisada, que os seus professores são capacitados e que a educação inclusiva, de um modo geral, é bem aceita na comunidade escolar no que tange ao relacionamento e ao desenvolvimento humano, mas que é um processo em construção,

¹²⁵ Artigo apresentado como requisito para obtenção do título de Mestrado em Educação pela Universidad Evangélica del Paraguay, em julho de 2016.

¹²⁶ Aluna do curso de Mestrado em Educação pela Universidad Evangélica del Paraguay. E-mail: jdsbarreto@hotmail.com

¹²⁷ Orientador do trabalho e Coordenador Pedagógico da Universidad Evangélica del Paraguay pelo convênio ECKART. E-mail: oaigen@terra.com.br

que ainda necessita de ajustes para que proporcione integração e aprendizado igualitário a todos.

Palavras-chave: Educação. Inclusão. Legislação. Necessidades Especiais.

ABSTRACT: *Inclusive Education is a democratic educational model, aimed at human development and learning of all students equally, respecting their own peculiarities, needs and rhythms. The current legislation around the world establishes education as a fundamental human right and sets inclusive education as an obligation in schools of regular education. To understand the processes used to put the law of Inclusive Education into practice, the Escola Municipal de Ensino Fundamental Santa Rita de Cássia, em Guaíba/RS/Brasil was selected, because it is a city that values inclusion in education and because of the absence of a scientific study in this school ambit. The general objective of this study is to know the processes used to ensure the inclusion of students in this school, checking compliance with legislation and the training of teachers, through the responses of managers and teachers of the institution to the applied questionnaires. The research is characterized as a case study with explanatory level of qualitative approach, which uses non-experimental method and the questionnaire in investigative paths, interpreting the data through content analysis and Likert scale. In conclusion, it can be said that the legislation for inclusion in education is being fulfilled in the surveyed institution, that its teachers are qualified and that inclusive education, in general, is well accepted in the school community with respect to the relationship and human development, but it is a process under construction, which still needs adjustments to provide integration and egalitarian learning for all.*

Keywords: Education. Inclusion. Legislation. Special needs.

1 INTRODUÇÃO

Desde o século XVII, os legisladores, pensadores e sábios da área da Educação desenvolvem teorias e métodos de ensino, que possibilitam a inclusão dos deficientes nas escolas, para que possam conviver com os demais. A necessidade da inclusão na educação surgiu com o processo de democratização da sociedade, em que não se admite mais a segregação e a marginalização de indivíduos pelo fato de serem diferentes dos demais. Nesse sentido, a escola se mostra como um dos melhores ambientes para que a inclusão aconteça, por ser a instituição que, com a família, firma e desenvolve valores e atitudes que formarão os cidadãos.

Atualmente, a inclusão está presente em todas as áreas e as diferenças são vistas como potencialidades. Nesse sentido, como forma de transformar as ideias dos estudiosos do ensino em leis que forcem os países a incluir as pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE) nas salas de aula de ensino regular, a legislação para a inclusão na educação, no Brasil e ao redor do mundo, tornou-se bem extensa.

No Brasil, a educação é tratada como direito fundamental de natureza social dos indivíduos, o que leva à necessidade de saber se a legislação está sendo posta em prática e se a comunidade escolar está preparada para o processo de inclusão nas salas de aula de ensino regular, pois somente a previsão legal não basta para que se dissipem todos os obstáculos apresentados.

Nesse sentido, considerando a necessidade de ampliação nos processos investigativos sobre o assunto, o presente trabalho verifica de que forma está acontecendo o processo de inclusão nas salas de aula de ensino regular da Escola Municipal de Ensino Fundamental Santa Rita de Cássia, em Guaíba/RS/Brasil, por meio da opinião e do sentimento do gestor de inclusão e dos professores de inclusão que trabalham na instituição.

2 NATUREZA DO OBJETO DA PESQUISA

A Constituição Federal apresenta de forma expressa o interesse brasileiro em garantir o ensino, assunto predominante nesta pesquisa, como um direito fundamental de natureza social quando prevê o direito à educação no seu artigo 6.º e traça os detalhes dessa previsão nos artigos 205 a 214, estabelecendo que é um direito de todos e um dever

do Estado e da família, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, tornando-a preparada para exercer a cidadania e qualificada para o mercado de trabalho (BRASIL, 1988).

Partindo do âmbito federal rumo ao contexto do município de Guaíba, alvo deste estudo, verifica-se que não é só o país que se preocupa com a inclusão na educação. O site da Secretaria Municipal da Educação de Guaíba (SME) apresenta o interesse do município na Educação Inclusiva expondo projetos aplicados na rede de ensino e demonstrações de um esforço constante na busca de alternativas para melhor atender aos alunos com necessidades educacionais especiais devido às exigências da legislação para a inclusão (SME, 2016).

O direito de todos à igualdade e à educação está claro nas intenções descritas na legislação brasileira. Apesar disso, cabe um estudo sobre a maneira como essa garantia vem sendo posta em prática no Ensino Regular do município de Guaíba/RS/Brasil, dada a importância que o município dá para a inclusão na educação, à dificuldade em atender à legislação, expressa pela própria Secretaria da Educação do município, pela necessidade verificada no meio científico em saber como esse processo se desenvolve em um município que não é sede de governo estadual, além de o fato de nenhuma pesquisa sobre o assunto ter se desenvolvido no âmbito dessa escola.

A escolha dessa escola se deu pela estrutura apresentada pela instituição, que foi fundada em outubro de 1982, e atualmente, é a maior escola do município de Guaíba. A Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Santa Rita de Cássia conta com 63 professores, 8 funcionários, cerca de 1.400 estudantes, dentre eles 34 deficientes, e tem lista de espera para todas as séries.

O problema central para a pesquisa foi a identificação das estratégias que a escola pesquisada desenvolve para garantir a Educação Inclusiva dos Alunos Deficientes.

O objetivo geral para o trabalho foi conhecer os processos usados para a garantia da Educação Inclusiva no contexto da escola quanto ao cumprimento da legislação vigente, seus objetivos, perspectivas dos envolvidos e a prática pedagógica.

Os objetivos específicos do trabalho foram:

a) investigar o cumprimento da legislação referente à Educação Inclusiva entrevistando os gestores da escola, destacando as suas percepções diante das situações pretendida e vivenciada;

b) caracterizar as estratégias de capacitação usadas pelos professores da escola, quanto à sua preparação e atuação para trabalhar com alunos deficientes e sem deficiência na mesma sala de aula.

3 MARCO TEÓRICO

Atualmente, o conceito de Educação Especial envolve o atendimento e o ensino de pessoas com transtornos globais de desenvolvimento e com quaisquer tipos de deficiência, em instituições especializadas que são organizadas para atender exclusivamente aos alunos com necessidades especiais específicas (MAZZOTTA, 2005).

Por outro lado, a Educação Inclusiva, segundo conceito de Almeida (2004), é uma prática social, que entende que o indivíduo deficiente ou com distúrbio de aprendizagem tem o direito de frequentar a escola da maneira mais parecida possível com as crianças que não apresentam essas características.

A diferença entre a Educação Inclusiva e a educação especial está no termo inclusão, uma vez que a educação especial mantém seu foco apenas nos alunos com deficiências ou altas habilidades, e a Educação Inclusiva visa o acesso desses alunos no ensino regular, para estudar com os demais, em igualdade de condições.

A Educação Inclusiva envolve a Educação Especial, pois a ideia da inclusão é unir os alunos deficientes das Escolas Especiais, com os alunos não deficientes que estudam nas Escolas Regulares de Ensino.

Via de regra, as pessoas com deficiência são marginalizadas ou ignoradas porque tudo o que é diferente e desconhecido causa certo temor no ser humano. Além disso, a religião também colabora para essa situação, pois faz que o homem se veja à imagem e semelhança de Deus e, devido à sua perfeição física e mental, os deficientes são tidos como alheios à condição humana (SIQUEIRA E SANTOS-LIMA, 2012).

Há muito tempo, pensadores, estudiosos e educadores se interessam pela inclusão dos deficientes na escola, criando teorias e métodos de ensino que permitam a sua convivência com os demais alunos, para que eles possam galgar uma vida de autonomia e independência, em pé de igualdade com aqueles que não têm deficiência. A primeira obra de que se tem notícia, cujo assunto era a educação de deficientes mudos, foi escrita

por Juan Pablo Bonet em 1620 e se chamava “Redução das Letras e Arte para Ensinar os Mudos a Falar”. Na obra, Bonet ensinava um alfabeto manual, dizendo que era mais fácil ensinar os surdos a ler. Nesse livro, Bonet também proibia o uso da língua de gestos ou sinais (SIQUEIRA E SANTOS-LIMA, 2012).

No Brasil, Siqueira e Santos-Lima (2012) contam que o marco inicial no ensino de deficientes surgiu no Rio de Janeiro, em 1854, e se chamava Imperial Instituto dos Meninos Cegos, criado pelo Imperador Dom Pedro II.

Muitas foram as instituições que surgiram para cuidar dos indivíduos com necessidades educacionais especiais, e muitas foram as teorias, a maioria delas falando que a integração deles no ambiente escolar regular é a chave para o seu desenvolvimento como pessoas e como cidadãos.

Os alunos deficientes precisam estudar em salas comuns de escolas comuns para que a inclusão aconteça, mas não se pode descartar os serviços especiais de educação e nem a adaptação física nas instituições inclusivas. A inclusão exige um novo modelo de escola, modernização dos aspectos estruturais, aperfeiçoamento das práticas pedagógicas e pessoal preparado para trabalhar com as diferenças dos indivíduos (GLAT E FERNANDES, 2005).

Adorno (1995) concorda com o entendimento de Glat e Fernandes (2005) dizendo que um dos objetivos da Educação Inclusiva é a adaptação; mas que, sem dúvida, o seu propósito maior deve ser o da emancipação. Para ele, a educação para a adaptação tem a função de preparar os homens para se orientarem no mundo e descobrirem as suas funções na sociedade.

Apesar disso, os deficientes sofrem com a segregação escolar e a marginalização pela sociedade. Como uma tentativa de romper esse paradigma e também de forçar a integração dos mesmos na sociedade, há alguns anos os países estão elaborando leis, assinando tratados e acordo e fazendo parte em convenções que promovem a sua inclusão e asseguram direitos e liberdades individuais dos deficientes.

Ao redor do mundo existe legislação sobre a Educação Inclusiva desde 1948, com a Declaração Universal dos Direitos Humanos. No Brasil, a primeira lei a tratar do assunto foi a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDBEN ou Lei n. 4.024/61, e a última a ser promulgada foi o Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei n. 13.146/15.

Todas as leis estabelecem que as pessoas com necessidades educacionais especiais devem ser incluídas nas mesmas salas de aula dos alunos sem deficiência, nas escolas de ensino regular, e regulamentam a forma como isso deve ser feito.

4 METODOLOGIA

A presente pesquisa está baseada no tipo qualitativo, explicado por Sampieri et al. (2010), como aquele que não utiliza medição numérica para ajustar as perguntas de investigação ao processo de interpretação. O nível de investigação utilizado é o explicativo, pois busca os motivos dos acontecimentos mediante relações de causa e efeito (MORALES, 2010). Caracteriza-se como um estudo de caso; pois, conforme os ensinamentos de Kauark et al. (2010), é aquela pesquisa feita sobre um ou poucos elementos, de modo que proporcione um conhecimento amplo e detalhado sobre o assunto.

O método não experimental garante que o investigado se sinta à vontade para responder às questões, uma vez que o pesquisador não intervém na sua opinião, o que é muito importante quando se pretende obter respostas por meio da percepção de grupos diferentes de pessoas sobre determinado (SAMPIERI et al., 2010). Demo (2006) diz que a hermenêutica é a descoberta do significado além das palavras escritas, para chegar a uma boa interpretação. Nesse contexto, o método não experimental, aliado à hermenêutica, mostram-se mais adequados ao tipo de trabalho desenvolvido nesta pesquisa.

Uma vez que o intuito deste estudo é buscar o sentimento dos gestores e dos professores envolvidos com a Educação Inclusiva, a aplicação de questionário seguida de análise de conteúdo se mostra mais satisfatória. Marconi e Lakatos (2003) definem a análise de conteúdo como o processo em que o pesquisador busca respostas para as suas questões de pesquisa, tentando estabelecer relações entre os dados obtidos e as hipóteses que porventura tenha formulado, que podem vir a ser comprovadas ou refutadas.

Os indicadores deste estudo são: o cumprimento da legislação, caracterizado por um questionário com questões abertas que foi aplicado à gestora de Educação Inclusiva da escola, a fim de entender a sua percepção acerca da aplicação da legislação na EMEF

Santa Rita de Cássia; e a capacitação dos professores, caracterizado por um questionário com questões abertas e fechadas que foi aplicado aos professores que trabalham em salas de aula com alunos inclusos, a fim de caracterizar a sua capacitação para trabalhar em salas de aula de inclusão.

A população para o primeiro indicador são os três gestores da escola e a amostra selecionada foi a gestora que trabalha ativamente com a Educação Inclusiva na instituição pesquisada, esteve envolvida no processo de implantação e que ainda participa de todas as recepções de alunos de inclusão. Para o segundo indicador a população são os 63 professores que lecionam na escola e a amostra selecionada foram as três professoras que trabalham em sala de aula com alunos inclusos.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS

O questionário aplicado à gestora de inclusão foi dividido em três partes: perfil da amostra, com questões que identificam a respondente; processo de inclusão na instituição, com questões que investigam a percepção da respondente sobre o processo de implantação e manutenção da Educação Inclusiva na instituição; e percepções sobre a Educação Inclusiva, com questões que investigam a opinião da respondente sobre a inclusão de alunos deficientes nas salas de aula de ensino regular.

Na parte 1 do questionário a gestora informou ter 60 anos, ser graduada em Licenciatura Plena em História e Geografia e pós-graduada em Musicoterapia, Atendimento Educacional Especializado (AEE) e também em Psicopedagogia Institucional e Clínica. A gestora trabalha no magistério há 25 anos e atua na instituição pesquisada há 11 anos como Coordenadora e Professora de AEE, Psicopedagoga e Musicoterapeuta.

Na parte 2 do questionário a gestora informou que a escola se baseia na Lei n. 9.394/96 para gerir a inclusão, que o governo envia verba, material didático e recursos por aluno, e proporciona cursos de formação para os professores. A recepção dos alunos inclusos é feita por análise de laudo neurológico, seguindo o que dita a Resolução CNE/CEB n. 2/2001, e os alunos são acompanhados por professores e agentes

educacionais, obedecendo à Resolução CNE/CEB n. 4/2009. A dificuldade inicial no processo foi a falta de preparo para os professores, segundo a gestora.

Na parte 3 do questionário a gestora definiu a escola inclusiva como aquela que é aberta a todos, deixando claro que a inclusão traz vantagens para deficientes e não deficientes quando diz que *forma cidadãos conscientes de seus direitos, que respeitam e valorizam as diferenças entre as pessoas*. A gestora entende ser possível um professor trabalhar com Educação Inclusiva sem especialização, desde que se interesse por estudar, ler e se informar com seus pares.

O questionário aplicado às professoras de inclusão foi dividido em três partes: perfil da amostra, com questões que identificam a respondente; capacitação para a Educação Inclusiva, com questões que investigam a formação da respondente para trabalhar com Educação Inclusiva; e percepções sobre a Educação Inclusiva, com questões que investigam a opinião da respondente sobre a inclusão de alunos deficientes nas salas de aula de ensino regular.

Na parte 1 do questionário as professoras responderam ter entre 27 e 45 anos, trabalhando no magistério entre 5 e 20 anos. Uma das professoras trabalha há menos de um ano na escola, mas as demais trabalham há 15 e 20 anos respectivamente. As professoras demonstraram sua preocupação com a qualificação para trabalhar com Educação Inclusiva quando informaram que são graduadas em Pedagogia, com pós-graduação em Educação Inclusiva e Psicopedagogia.

Na parte 2 do questionário as professoras responderam que, em suas atividades, trabalham com adaptação curricular, avaliação dos alunos inclusos e adaptação das atividades para a sala de aula. Por consenso, entendem que os elementos mais importantes para a sua capacitação para trabalhar com Educação Inclusiva foram os cursos de pós-graduação. Todas entendem ser impossível trabalhar com inclusão sem formação específica, acreditam que a sua capacitação atual não é suficiente e que nunca será, pois é necessário se desenvolver sempre.

Na parte 3 do questionário as professoras definiram a escola inclusiva como a que tem profissionais capacitados, para atender alunos com necessidades diferentes. Todas entendem que o papel do professor na sala de aula inclusiva é o de mediador e incentivador do conhecimento. Por consenso, entendem que a escola não deve receber

alunos de inclusão se não estiverem plenamente preparadas para isso. Finalizam com o entendimento de que a inclusão traz vantagens para todos, uma vez que os deficientes se sentem incluídos e os não deficientes desenvolvem valores e atitudes positivas, aprendendo a respeitar e a entender as diferenças entre seus colegas e eles.

Pelo exposto, nota-se que, ao contrário da gestora participante do primeiro indicador, que acredita ser possível um professor trabalhar com educação inclusiva tendo apenas a sua formação original em docência, sem curso de especialização, as professoras afirmam que a especialização é indispensável e demonstram interesse em investir continuamente em capacitação, participando de cursos, palestras e lendo a respeito do assunto.

Percebe-se, de todas as respondentes que participaram da pesquisa, um sentimento favorável com relação à inclusão nas salas de aula de ensino regular, apesar de os percalços que possam ser encontrados, e a confiança de que a convivência de alunos deficientes e não deficientes no mesmo espaço possibilita o desenvolvimento de pessoas melhores para a vida em sociedade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação é responsável pela transformação e pela evolução da coletividade a partir da disseminação de conhecimentos. Seu objetivo é a adequação do indivíduo à sociedade a que pertence, por meio da formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, que possam viver em harmonia com o seu semelhante. No Brasil, a educação enfrenta obstáculos como a frequente falta de recursos financeiros, de profissionais capacitados e o excesso de alunos em sala de aula, e a Educação Inclusiva se apresenta como um desafio dos mais vanguardistas, que impõe uma mudança generalizada na estrutura física das instituições e na estrutura mental das pessoas envolvidas, para que possa acontecer.

As escolas de ensino regular brasileiras aceitaram o desafio imposto há muito tempo pela legislação da inclusão na educação, mas ainda tentam se adaptar. A Escola Municipal de Ensino Fundamental Santa Rita de Cássia, onde foi realizada a presente pesquisa, é um bom exemplo de escola inclusiva, que se preocupa constantemente com a

legislação em vigor, mantém um ambiente de acessibilidade, faz adaptações regulares no currículo e abre suas portas para que os deficientes estudem nas mesmas salas de aula dos alunos que têm deficiência, tratando-os da mesma forma como trata os demais.

As atividades realizadas com o público da referida escola tiveram como propósito atender aos objetivos específicos deste trabalho de pesquisa, que demonstrou que a legislação para a Educação Inclusiva está sendo cumprida na escola, que muitas leis são levadas em consideração, e que os professores são capacitados para trabalhar com a inclusão na educação.

O objetivo geral de conhecer os processos usados para a garantia da Educação Inclusiva no contexto da instituição pesquisada, quanto ao cumprimento da legislação vigente, de seus objetivos, das perspectivas dos envolvidos e da prática pedagógica, foi atingido de um modo geral.

Com relação ao primeiro objetivo específico, percebeu-se que a instituição investigada cumpre a legislação para a inclusão na educação, mantendo uma realidade educacional promissora, que agrega estudantes e profissionais de educação capacitados em um ambiente harmonioso, o que demonstra que a instituição e os seus profissionais conseguem estimular e motivar a todos os envolvidos no processo.

Com relação ao segundo objetivo específico, percebeu-se que os professores envolvidos entendem que a capacitação e a preparação para trabalhar com alunos deficientes e sem deficiência na mesma sala de aula são de extrema importância. As suas perspectivas com relação à inclusão são favoráveis, o que demonstra que a instituição e os seus profissionais conseguem estimular e motivar a todos os envolvidos no processo.

A consolidação da Educação Inclusiva pode estar próxima, mas ainda não foi alcançada. Ainda há muito a fazer para que se consiga, por meio da inclusão nas salas de aula de ensino regular, integrar os deficientes e ainda proporcionar um aprendizado para todos, de forma igualitária.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W. **Educação e Emancipação**. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

ALMEIDA, M. S. R. **Manual informativo sobre inclusão: Informativo para educadores**. São Paulo: Didática Paulista, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 11 abr. 2015.

DEMO, P. **Pesquisa – Princípio Científico e Educativo**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

GLAT, R.; FERNANDES, E. M. **Da Educação Segregada à Educação Inclusiva: Uma Breve Reflexão Sobre os Paradigmas Educacionais no Contexto da Educação Especial Brasileira**. Revista Inclusão MEC/ SEESP. n. 1. 2005.

KAUARK, F. da S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da Pesquisa – Um guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 310 p.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MORALES, F. **Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa**. **Pensamiento Imaginativo**, 16 set. 2010. Disponível em: <<http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>>. Acesso em: 23 fev. 2016.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. del P. B. **Metodología de la investigación**. 5. ed. Mexico: McGraw-Hill, 2010.

SIQUEIRA, T. S.; SANTOS-LIMA, H. T. dos. **Educação Inclusiva: a avaliação dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o processo de inclusão**.

Revista Eletrônica de Pedagogia. n. 2. 2012.

SME – Secretaria Municipal de Educação de Guaíba/RS. Educação Especial. Disponível em: <http://www.guaiba.rs.gov.br/Sec_Educacao/construindo_saberes.html>. Acesso em: 20 mai. 2016.

**EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL -EDS-:
PRESENÇA DE SEUS PRINCÍPIOS EM EMPREENDIMENTOS ECO
TURÍSTICOS****Oaigen. E. R.**¹²⁸**Silveira. M. I**¹²⁹

RESUMO: O estudo investigativo realizado ocupou-se da análise em diversos empreendimentos ecoturísticos, no período de 2008 a 2010, identificando nos ambientes a presença ou não de possibilidades concretas de ensino e aprendizagem para a Educação voltada ao Desenvolvimento Sustentável, bem como as opiniões dos proprietários, gestores e usuários diante dos princípios de EDS. Destacamos que os seres humanos devem ter consciência sobre o significado da importância da manutenção do equilíbrio entre componentes bióticos e abióticos em diferentes ecossistemas. Como objetivo específico relatado neste artigo a pesquisa investigou as atitudes dos gestores, proprietários e usuários de empreendimentos ecoturísticos em relação aos seus conhecimentos, vivências e visão sobre os indicadores oriundos dos princípios da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), em que se destacou o Ecoturismo, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Educação para o Desenvolvimento Sustentável e Gestão de Empreendimentos Ecoturísticos. Utilizamos a pesquisa qualitativa com a abordagem de métodos interpretativos, principalmente, o Hermenêutico. Como técnica de análise dos dados a Análise de Conteúdos e a releitura de imagens. Os resultados obtidos mostram a necessidade da preservação e manutenção dos ambientes naturais, bem como a recuperação dos ambientes já degradados pelo ser humano por meio de suas diferentes práticas de uso/ou extrativistas, reduzindo os locais de preservação ambiental e a Educação focada no Desenvolvimento Sustentável. Observou-se a necessidade da vivência dos princípios que norteiam a EDS, sendo este paradigma muito dinâmico, no qual os cidadãos vão agir trazendo mudanças sociais e ambientais positivas por meio de uma ação participativa, com novo comportamento e novas atitudes favoráveis ao paradigma do crescimento econômico equilibrado com a sustentabilidade ambiental.

Palavras-chaves: Educação para o Desenvolvimento Sustentável- EDS. Empreendimentos Ecoturísticos. Educação Ambiental.

¹²⁸ Licenciado em Ciências Naturais e Exatas pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Cachoeira do Sul (1972), Bacharelado em Biologia pela Universidade de Santa Cruz do Sul (1980), Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (1990) e Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas

¹²⁹ Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade de Santa Cruz do Sul (2006), especialização em Novas Tecnologias e Metodologias no ensino de Ciências da Natureza pela Universidade Luterana do Brasil (2008) e mestrado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil (2011). Pós Graduação Stricto-Sensu em Ciências da Educação pelo Programa de Estudos Educacionais: Doutoranda em Ciências da Educação por meio do convênio único no Brasil, firmado com o Instituto Eckart/ Universidad Evangelica Del Paraguay- UEP - Asunción/PY

ABSTRACT

The investigative study carried out dealt with the analysis in various eco tourist ventures in the period of 2008 to 2010, identifying environments in the presence or absence of concrete possibilities for teaching and learning of Education for Sustainable Development, as well as views of the owners, managers and users on the principles of ESD. We emphasize that human beings should be aware of the significance of the importance of maintaining balance between biotic and abiotic components in various ecosystems. As a general objective the research sought to investigate the attitudes of managers, owners and users of eco-tourism ventures in relation to their knowledge, experience and view of the indicators from this survey of the principles of Education for Sustainable Development (SDE). Featuring the following indicators used in the various ways of investigation covered: Ecotourism, Environmental Education, Sustainable Development, Education for Sustainable Development and Management We use Eco tour grounds of qualitative research approach with interpretive methods, especially the Hermeneutic. As a technique for data analysis it was used primarily content analysis and replay images. The results show the need for maintenance and preservation of natural environments as well as rehabilitation of humans degraded environments through their practices of extraction, reducing the local environmental preservation, and the use of such ventures as locus for education focused on Sustainable Development. It is seen the necessity of living the principles that guide the SDE, which is a very dynamic paradigm, bringing significant changes, where the citizens will act, bringing positive social and environmental changes through a participatory action with new behavior and attitudes conducive to new balanced paradigm, economic growth with environmental sustainability .

Keywords: Education for Sustainable Development-ESD. Eco touristic Enterprises. Environment. Environmental Education.

Introdução

A pesquisa possibilitou a continuidade do trabalho investigativo realizado no curso de pós-graduação *lato sensu*. A pesquisa realizada investigou os indicadores existentes nos empreendimentos de Ecoturismo e/ou Turismo Rural no RS, relacionados aos princípios do Desenvolvimento Sustentável e da Educação Ambiental.

A pesquisa realizada nos empreendimentos ecoturísticos mostrou os ambientes turísticos como uma possibilidade de ensino e aprendizagem formal e informal que contribuem para uma Educação Ambiental crítica, politizadora e transformadora. Os referidos empreendimentos foram analisados como ferramenta para a Educação formal e informal, promovendo o processo de ensino e aprendizagem transformador e possibilitando mudanças nas atitudes e comportamentos dos envolvidos, focando nas

práticas de Educação Ambiental voltadas à Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

A educação transformadora pelo processo permanente, cotidiano e coletivo pelo qual agimos e refletimos transformando a realidade de vida, visto que empreendimentos ecoturísticos focam somente a exploração superficial do ambiente.

A Educação para o Desenvolvimento Sustentável, além da questão ambiental e tecnológica, tem uma dimensão cultural e política que vai exigir a participação democrática de todos na tomada de decisões para as mudanças necessárias, pois o Ambiente é um recurso fundamental, sobre o qual são construídas as sociedades humanas.

Revisando aspectos teóricos

A EDS é um conceito dinâmico que traz mudanças significativas, onde os cidadãos vão agir trazendo mudanças sociais e ambientais positivas por uma ação participativa. A EDS integra conceitos e ferramentas analíticas de uma variedade de disciplinas para auxiliar pessoas a compreender melhor o mundo em que vivem.

Perseguir o Desenvolvimento Sustentável por meio da educação requer que educadores e educandos reflitam criticamente em suas próprias comunidades, identifiquem elementos favoráveis em suas vidas, e explorem tensões entre valores e objetivos conflitantes.

O programa EDS exige que se reexamine a política Educacional, no sentido de reorientar a educação desde o jardim de infância até a universidade e o aprendizado permanente na vida adulta, para que esteja claramente focado na aquisição de conhecimentos, competências perspectivas e valores relacionados com a sustentabilidade. (GADOTTI, 2007, p.80). Usando os indicadores a serem analisados e detalhados na metodologia, foi possível resgatar a presença ou não dos princípios de Educação, da Educação Ambiental e da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Há necessidade que os empreendimentos voltados para o Turismo Rural e/ou Ecoturismo em todas as regiões do Rio Grande do Sul e entorno vivenciem processos investigativos *in loco* sobre a relação dos impactos ambientais e socioculturais causados pelos frequentadores.

Em se tratando de Ecoturismo precisa-se buscar uma abordagem que atenda às necessidades dos promotores do ecoturismo como dos ecoturistas, respeitando os valores ambientais.

A expressão ecoturismo diz respeito a um tipo de turismo cujo arcabouço concentra-se na manutenção de desenvolvimento sustentável, traduzindo como preocupação com as gerações futuras, com a preservação dos biomas e com a justiça social (ZACCHI, 2004, p.13).

Existem diversas questões relacionadas ao ambiente que tratam diretamente dos impactos no ambiente natural por ações antropogênicas. Tais questões mostram a necessidade de uma política turística eficiente, visando o Desenvolvimento Sustentável.

O desenvolvimento turístico traz consequências ao ambiente, por exemplo a infraestrutura hoteleira e residenciais ou locais que oferecem um determinado turismo.

O turismo é uma das atividades que mais tem crescido no contexto econômico mundial e por ser uma importante fonte de geração de emprego e renda tem sido bastante valorizado nas estratégias de desenvolvimento. No entanto, a utilização do turismo para este fim vem sendo bastante questionada tendo em vista os graves problemas trazidos pelo turismo exploratório. (REZENDE et al, 20004, p.1)

O Ecoturismo vem sendo utilizado como forma de se alcançar lucros e grandes empreendedores estão investindo cada vez mais no marketing ambiental.

Nessa concepção vêm se preocupando tanto o meio acadêmico como o meio comercial da atividade, pois existem muitos princípios éticos e diferenças conceituais a serem discutidas.

Tal concepção gera a preocupação de não se ter sustentabilidade tanto cultural, social, natural e econômica do local onde se vai desenvolver a atividade. Pois sem um planejamento adequado, as consequências são impactos negativos para a comunidade receptora e para o ecossistema local. A atividade eco turística, deve levar em consideração um planejamento adequado para o local, que contribuirá para os impactos ambientais causados na flora e na fauna. (CAMPOS, 2001, p.13)

O Ecoturismo como uma atividade humana que busca um crescimento econômico integrado à sustentabilidade ambiental, visando minimizar os impactos ambientais.

O caminho ideal para o ecoturismo é o que se chama turismo compatível com o desenvolvimento sustentável. Este conceito propõe a integração da comunidade local com atividades que possam promover a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais e culturais (MIKAILOVA & MULBEIER, 2008, p.2).

Dentro das atividades turísticas poderá ocorrer o Ecoturismo Sustentável, desde que tais atividades sejam desenvolvidas em áreas naturais protegidas, com o principal objetivo de conservar e desenvolver uma consciência ecológica, por meio da interpretação e Educação Ambiental, além de buscar o envolvimento da comunidade local fazendo que essa possa trabalhar e ao mesmo tempo conservar o patrimônio, ocorrendo dessa forma o resgate dos valores ambientais.

O Ecoturismo no Brasil representa uma possibilidade ainda não transformadora em realidade. Também não será a solução mágica para os problemas econômicos que o país enfrenta, mas poderá representar uma oportunidade excepcional para a conservação dos recursos naturais, para a mudança de comportamento do homem urbano diante da natureza, para a melhoria da qualidade de vida no país [...] (IRVING, 2003, p.126).

Com o *stress* oriundo da vida agitada nas cidades, a população passa a valorizar ambientes que proporcionam descanso e lazer, o que fez surgir as ideias por parte dos proprietários rurais de transformar as suas propriedades em locais apropriados para se fazer o Ecoturismo.

Os produtores rurais fizeram investimentos em pousadas, balneários e outros empreendimentos que valorizam as atividades rurais vinculadas aos seus trabalhos realizados no campo como a agropecuária e a agroindústria, como um exemplo as casas que vendem produtos coloniais e artesanais.

O Ecoturismo tornou-se fundamental para mostrar a cultura, hábitos, preservação e conservação dos ambientes, trazendo principalmente os lucros, que serviram de incentivo para criação de atividades inovadoras.

Turismo ecológico, praticados por pessoas que apreciam a natureza. Destacam-se os residentes em países desenvolvidos, industrializados, que buscam manter contato com os elementos que já desapareceram em grandes cidades. O objetivo destes visitantes é apreciar a beleza do ambiente, respirar ar puro e registrar em fotos, filmes os elementos. (ROSE, 2002, p.9)

No Brasil existem empreendimentos ecoturísticos como exemplo alguns hotéis que procuram agredir menos o ambiente, tornando-os um empreendimento mais sofisticado e bonito que busque alternativas que visem à sustentabilidade ambiental.

Os donos dos empreendimentos estão cada vez buscando práticas ecoturísticas que vise um equilíbrio ecológico minimizando os impactos ocasionados pela ação antropogênica ou pela própria natureza que estão relacionadas à Educação Ambiental. "A Educação Ambiental constitui uma indispensável ferramenta ao planejamento e ao

desenvolvimento das atividades de ecoturismo, por sensibilizar seus envolvidos acerca dos benefícios da conservação da natureza.” (BUENO 2008, p.1).

No Brasil, em alguns locais já apresentam alternativas viáveis nos empreendimentos ecoturísticos que vise à Educação para o Desenvolvimento Sustentável pode ser a solução dos principais problemas relacionados às questões ambientais.

Como exemplo de práticas ambientais estão àquelas executadas por meio de oficinas, projetos ou programas que priorizam a Educação Ambiental e o Desenvolvimento sustentável.

Os roteiros turísticos que apresentam empreendimentos que se preocupam com a sustentabilidade em suas práticas ecoturísticas, são mais procurados pelos visitantes.

O cultivo de hortas em diferentes locais e instituições promovem a produção de alimentos de forma natural e incentivando o ser humano a descobrir formas de melhorar a qualidade de vida, inclusive com o plantio de árvores tanto nativas como frutíferas e ornamentais.

A implantação de hortas nestes empreendimentos possibilita o envolvimento dos diferentes segmentos da sociedade, visando uma mudança benéfica nos hábitos alimentares.

A construção de novos hábitos e perspectivas oriundas desses processos vai influenciar em novos hábitos domiciliares, inclusive envolvendo novos costumes e reeducação alimentar.

Outro aspecto a ser considerado nos empreendimentos, é que em muitos há implantação de viveiros de mudas nativas, favorecendo o replantio das áreas degradadas e contribuindo para conservação e preservação ambiental, produzindo mais lucros pois há maior economia.

Porque as mudas são utilizadas tanto para o reflorestamento do local, como também para a distribuição aos usuários para efetuarem plantio em suas residências e entornos. Os artesanatos locais e regionais geralmente são valorizados, as construções são erguidas procurando interferir no mínimo nos ambientes.

O ambiente, como patrimônio comum, não é uma ameaça a ser dominada, mas um conjunto de complexas e instáveis relações que devem ser controladas, aproveitadas

para o bem duradouro e dinâmico da própria sociedade. “Todos os que conhecem por estudo a grande influência dos bosques na economia geral da natureza sabem que os países que perderam suas matas estão quase de todo estéreis e sem gente” (PÁDUA; GABEIRA; CARVALHO, 1987, p. 38).

Muitos empreendimentos por apresentarem alternativas que se preocupam com o aproveitamento dos recursos renováveis apresentam alternativas, tais como: um sistema adequado de efluentes e reutilização da energia solar para aquecimento da água, bem como o consumo de energia por meio de lâmpadas com sensor e fotocélula e o uso de cisternas para recolher a água da chuva e o uso de poços artesianos entre outros.

Com a EDS construímos valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes, e competências voltadas para a conservação do ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Pressupõe-se que a “Educação Ambiental constitui uma indispensável ferramenta para ao planejamento e ao desenvolvimento das atividades de Ecoturismo, por sensibilizar seus envolvidos acerca dos benefícios da conservação da natureza”(BUENO 2008, p.1).

A Educação com ênfase em Desenvolvimento Sustentável deverá possibilitar a vivência harmônica do "ser humano-economia" com o "ser humano meio-ambiente". O ser humano a partir da (RE)Educação Ambiental desperta seus direitos e deveres, passando a cobrar também da administração pública uma ação mais democrática na resolução das temáticas socioambientais.

A Educação Ambiental é uma das ferramentas utilizadas por meio do Ecoturismo para mostrar que o Desenvolvimento Sustentável pode ser alcançado, pelas diversificadas atividades eco turísticas.

Para o autor Layrargues (2005, p.6), a criação de leis e instrumentos para a gestão ambiental ainda não implicou efetiva implantação de políticas públicas que desemboquem na melhoria da qualidade de vida e a proteção dos recursos naturais. O mais importante é a cidadania ativa com descentralização ou gestão participativa, para o autor:

[...] a democracia levará à sustentabilidade, através da criação de espaços de negociação e do fortalecimento dos instrumentos já existentes, como os órgãos colegiados, a exemplos dos Conselhos de Meio Ambiente e as instâncias participativas consultivas, como as Audiências Públicas (LAYRARGUES, 2005 p.6).

Considerando que só por meio da transformação dos processos de produção dos valores sociais e das relações de poder para construir uma nova racionalidade produtiva com a gestão participativa da cidadania.

O direito Ambiental não está preocupado apenas com o ambiente natural a condições físicas da terra, do ar e da água. Ele abarca também o ambiente humano, a saúde e outras condições sociais produzidas pelo ser humano que afetam o lugar dos seres humanos na terra" (RODGERS *apud* RODRIGUES e CORA). A crise ambiental rompe o mito do desenvolvimento levando em consideração novos problemas globais gerados pelos efeitos sinérgicos e acumulativos de crescimento econômico e destruição ecológica (LEFF, 2001, p.86).

O Desenvolvimento Sustentável, além da questão ambiental e tecnológica, tem uma dimensão cultural e política que vai exigir a participação democrática de todos na tomada de decisões para as mudanças necessárias.

Desenvolvimento sustentável passa a ser mais que um conceito, sendo um processo de mudança onde a exploração de recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento ambiental e a mudança institucional devem levar em conta as necessidades das futuras gerações" (ALMEIDA, 1996, p. 13).]

Dentro dessa óptica, o ambiente é um recurso fundamental, sobre o qual são construídas as sociedades humanas. Ele afeta todos os setores da atividade social e qualquer ação que venha alterá-lo poderá resultar em amplas e sérias consequências.

A Educação Ambiental é entendida na atualidade como um processo que envolve o sistema educacional e a sociedade, na busca de respostas às crises socioambientais, pertencendo à Educação Ambiental a tarefa de reformular seus conceitos para enfrentar os desafios das novas realidades.

A intensificação dos problemas socioambientais tornou-se evidentes as deficiências no processo de políticas públicas, bem como na capacidade de formar pessoas e grupos sociais com valores integradores, de responsabilidade e cuidado para com os bens públicos, como são os recursos ambientais. (PÁDUA & SÁ, 2002, p.4).

4.1 ICD 01/09- MATRIZ ANALÍTICA CONCEITOS DOS AUTORES

A matriz analítica analisou as opiniões dos principais conceitos e concepções de vários autores e outras fontes sobre indicadores analisados. As respectivas análises possibilitaram que ocorresse o confronto de ideias entre os envolvidos: pesquisados, pesquisadora e autores.

Cada indicador pesquisado foi analisado separadamente, porém, envolvendo, sempre que possível os demais indicadores, propiciando a tão necessária transversalidade entre todos os pesquisados.

INDICADORES(I)	FONTE 1	FONTE 2	FONTE 3	FONTE 4	FONTE 5
I1 Ecoturismo	“O Ecoturismo como um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar da populações envolvidas”(Grupo de trabalho IBAMA/EMBRATUR p.29)	“Os seminários e eventos internacionais interpretam Ecoturismo como qualquer modalidade de turismo associado direta ou indiretamente a natureza”. (Irving M. A. 2003 p.116)	“O Ecoturismo é uma atividade que acontece na natureza e promovem princípios ambientalistas, a falta do planejamento pode acarretar impactos tanto positivos quanto negativos, mais agravantes que em qualquer outro segmento do turismo”. (Mikhailova e Mulbeier, 2008, p.5 <i>apud</i> KINKER)	“O turismo sustentável é aquele que ocorre em harmonia com os recursos naturais, culturais e sociais das regiões turísticas receptoras, preservando-as para as gerações futuras (RUSCHMANN & WIDMER 2000 p. 67)”.	Segundo o autor o Ecoturismo na formação do seu próprio vocábulo encontra-se a origem de sua atividade. “O prefixo eco,do grego oikos, significando casa, o radical tur, no hebraico antigo, significando retorno e sufixo ismo, representando o deslocamento do homem. Ou seja, retorno do homem às suas origens, ao entorno primitivo, cujas premissas apontam para a manutenção dos ecossistemas, como essência total da terra” (Zacchi G. P. 2004 p. 9).
I2- Educação Ambiental	“A Educação Ambiental como política é análise das relações políticas econômicas sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos visando a superação dos mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação livre, consciente e democrática de todos” (REIGOTA 2009,p.13).	“A Educação Ambiental critica objetiva promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que possamos nestes ambientes superar as armadilhas paradigmáticas e propícias um processo educativo” (Guimarães 2004, p.30).	“A Educação Ambiental transformadora enfatiza educação em quanto processo permanente, cotidiano e coletivo pelo qual agimos e refletimos transformando a realidade de vida” (Loureiro 2004, p.81).	A Educação Ambiental é um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida” (Dias, 2004, p. <i>apud</i> Minini).	A lei 9.795, de 27 de Abril de 1999, Art.2o: “A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (PRONEA 2003, P.30).
I3 Desenvolvimento Sustentável- DS	“O Desenvolvimento Sustentável vai além do propósito de capitalizar a natureza e de ecologizar a ordem econômica implica um processo de socialização da natureza e o manejo comunitário dos recursos, fundados em	“O DS busca compatibilizar as necessidades de desenvolvimento das atividades econômicas e sociais com as necessidades de preservação ambiental” (Dias 2004, p.121).	“DS é o mote dos grandes encontros internacionais, em geral patrocinados pela ONU, dos últimos anos, em vista de uma alternativa urgente diante dos efeitos nefastos do desenvolvimento não sustentável”(Pelizzoli, 2004, p.103).	“O DS é o Desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo	“O Desenvolvimento Sustentável é o tipo de desenvolvimento que pode se buscar no Ecoturismo, pois são conceitos correlatos, visto que a definição e o fim de ambos estão interligados, propiciando desde então mecanismos para o desenvolvimento das comunidades. Esses mecanismos seriam as estratégias e planos elaborados pelos empresários e governos,

	princípios de diversidade ecológica e cultural” (Leff 2001, p. 82).			tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais. (Relatório Brundtland, 1987)	baseados na sustentabilidade e conservação utilizados no Ecoturismo, que tem por objetivo a participação das comunidades locais nesse processo, causando assim o Desenvolvimento Sustentável para todos os envolvidos.(Campos 2005,p.5)
I4 Educação para o Desenvolvimento Sustentável	“ A EDS abrange: a) a promoção da melhoria da Educação Básica; b) reorientação da Educação existentes em todos os níveis em direção ao Desenvolvimento Sustentável. c) desenvolver entendimento público e consciência da sustentabilidade; d) gestão e treinamento. (Agenda 21 capítulo 36).	“A Educação para o Desenvolvimento Sustentável focaliza, assim, os princípios e valores transmitidos por intermédio da educação e está voltado mais que as outras três iniciativas para o conteúdo e o propósito da educação, para todos os tipos de ensino. Conceber e estruturar o movimento EDS também questiona todas as formas de se fazer educação para que adotem práticas e abordagens que promovam os valores do DS” (Década das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável 2005-201 p.32)	„A EDS deve objetivar o desenvolvimento ideal da humanidade, com ênfase na autonomia e no pensamento crítico. A EDS indica concepções como: ambiente, da educação e Desenvolvimento Sustentável” (sauvé,2008)	“A EDS tem uma visão que busca equilibrar a economia com o bem estar, a qualidade de vida da humanidade buscando a melhor maneira de buscar o dialogo com a Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (Silva,2009)	“A EDS se baseia nos pressupostos que fundamentam uma educação para a sociedade sustentável e deve ser suficientemente consistente de maneira a desenvolver nos educandos a capacidade de pensar criticamente o homem e suas relações com a natureza”(Cortez 2010) .
I5 Gestão de Empreendimentos Eco turísticos.	No Brasil, as “Diretrizes para uma política nacional de Ecoturismo” conceituam “Ecoturismo” da seguinte forma: ...um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas (EMBRATUR, 1994 p.19).	Pressupõe-se que a “Educação Ambiental constitui uma indispensável ferramenta para ao planejamento e ao desenvolvimento das atividades de Ecoturismo, por sensibilizar seus envolvidos acerca dos benefícios da conservação da natureza” (Bueno 2008, p.1).	“Com o objetivo de fortalecer e descentralizar o desenvolvimento do turismo o Programa Nacional do Turismo prevê também o fomento à implantação dos conselhos municipais de turismo, a elaboração de planos diretores para os municípios, os planos de desenvolvimento do turismo e, o estabelecimento de fundos municipais como apoio as iniciativas” (Programa Nacional de Municipalização do Turismo).	“O planejamento turístico [...] como um processo que consiste em determinar os objetivos de trabalho, ordenar os recursos materiais e humanos disponíveis, determinar os métodos e técnicas aplicáveis, estabelecer as formas de organização e expor com precisão todas as especificações necessárias para que a conduta da pessoa ou do grupo de pessoas que atuam na execução dos trabalhos seja racionalmente direcionada para alcançar os resultados pretendidos [...] O planejamento é indispensável para o desenvolvimento de um turismo sustentável”. (RUSCHMANN & WIDMER 2000 p.66)	“o adequado planejamento para a consolidação de uma inovação ou projeto social e sua multiplicação é um fator fundamental para a saúde do empreendimento social e para assegurar os resultados esperados (Ashok empreendimentos sociais)

QUADRO.1: Síntese das opiniões retiradas dos autores e obras diante das opiniões da pesquisadora.

Análise das opiniões e conceitos dos autores lidos

Na sequência são analisados os destaques extraídos das obras lidas dos cinco autores optados sobre os indicadores selecionados, buscando sempre que possível realizar a triangulação dos dados em análise: dados coletados, opinião da pesquisadora e análise diante dos autores citados no Marco Teórico. (IBAMA/EMBRATUR p.29).

Ecoturismo

Na matriz analítica observa-se que os pontos convergentes discutidos pelos autores em relação ao ecoturismo, no que diz respeito à conservação e preservação do patrimônio cultural de forma sustentável se tornam relevantes diante das situações que foram analisadas.

Na matriz analítica destacam-se também os seminários e encontros internacionais, congressos, fóruns, eventos entre outros. Segundo Irving (2003, p.116), “os seminários e eventos internacionais interpretam Ecoturismo como qualquer modalidade de turismo associado direta ou indiretamente à natureza”.

Analisando as autoras (Milkhailova e Mulbeier (2008, p.5) *apud* KINKER), que diz que *a falta do planejamento pode acarretar impactos tanto positivos quanto negativos, mais agravantes que em qualquer outro segmento do turismo.*

Educação Ambiental

No item 4.1.1.2 referente à Educação Ambiental na visão de alguns autores analisamos que a Educação Ambiental deve ser crítica, transformadora e politizadora, pois dessa maneira, possibilita novas estratégias de ensino, de organização e administração em todos os segmentos sociais.

Analisando Leff:

Para o autor essa questão além de oferecer as bases ecológicas ao processo produtivo, criar tecnologias para reciclar os rejeitos contaminantes, de incorporar normas ecológicas aos agentes econômicos, valorizar o patrimônio de recursos naturais e culturais. Também deve preservar a biodiversidade para manter o equilíbrio ecológico do planeta, valorizar o homem de forma ética e cultural e fomentar diferentes formas de manejo produtivo da diversidade biológica em harmonia com a natureza. (LEFF, 2001, p. 57)

A Educação Ambiental está inserida na legislação como um processo de ensino e aprendizagem formal e informal. Na citação A5, *a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.*

Analisando por este prisma, verifica-se que os textos e a legislação que tratam desse tema são ricos em proposições que possibilitariam um ambiente sustentável tanto economicamente como ambientalmente. É visível a falta de acompanhamento e fiscalização por parte dos órgãos responsáveis.

Isso nos possibilita afirmar que ela deve perpassar por todas disciplinas de ensino de forma interdisciplinar e transversal. A Educação Ambiental interdisciplinar e transversal procura formar cidadãos críticos e agentes transformadores da realidade.

Desenvolvimento Sustentável

Na matriz analítica os autores Leff e Dias apresentam como pontos convergentes a relação do desenvolvimento econômico que realmente busque a sustentabilidade ambiental. Os autores ressaltam e isso foi destacado na Matriz Analítica que o desenvolvimento econômico com sustentabilidade ocorrerá desde que seja resgatados os princípios de diversidade ecológica e da cultura.

Ainda afirma Pelizzoli (2004, p. 103), que “DS é o mote dos grandes encontros internacionais, em geral patrocinados pela ONU, dos últimos anos, em vista de uma alternativa urgente diante dos efeitos nefastos do desenvolvimento não sustentável”.

Nos eventos são discutidas a importância do Desenvolvimento Sustentável e seus benefícios, que são temas de encontros nacionais e internacionais. Nas discussões percebeu a necessidade de novas estratégias e planejamento para que realmente haja ações práticas para as soluções do ambiente.

Observamos na matriz os pontos divergentes entre os autores é que somente o Autor 5, relaciona o Desenvolvimento Sustentável com o Ecoturismo, vendo no Ecoturismo uma alternativa ou exemplo para as atividades interligadas que visem à sustentabilidade ambiental.

Educação para o Desenvolvimento Sustentável – EDS

Nesse indicador, os autores discutem a Educação para o Desenvolvimento Sustentável focalizada, nos princípios e valores transmitidos por intermédio da Educação Ambiental.

Analisando os princípios da EDS, verifica-se que o mesmo exige mudanças comportamentais nos educandos, tais como: capacidade de pensamento crítico ao ponto de compreender o significado de proteger o meio ambiente e a biodiversidade.

Gestão de empreendimentos Ecoturísticos

A EMBRATUR, ao criar as Diretrizes para uma Política Nacional do Ecoturismo não cita a necessidade de planejamento, estratégias, implantações e planos diretores para os municípios, conceitua o Ecoturismo como um segmento da atividade turística que utiliza de forma sustentável o patrimônio natural e cultural, faltando discussões sobre a sustentabilidade.

Analisando os autores Ruschmann & Widmer(2000) e Bueno (2008) vê-se na matriz a presença de pontos divergentes em relação aos outros autores por acreditarem que uma gestão de empreendimento ecoturísticos, deva visar que a sustentabilidade ambiental com um planejamento que atenda todas as demandas.

Considerações Finais

Neste artigo a conclusão refere-se à investigação das atitudes dos gestores, proprietários e usuários de empreendimentos ecoturísticos em relação aos seus conhecimentos, vivências e visão sobre os indicadores oriundos dos princípios da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS).

Foi observado pelos dados coletados e analisados os destaques para a visão existente sobre Ecoturismo, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Educação para o Desenvolvimento Sustentável e Gestão de Empreendimentos Ecoturísticos, oriundos de vários autores e obras, permitindo uma efetiva triangulação com as percepções e observações colhidas e que permitiram e facilitaram as análises feitas.

Também destacamos o aspecto referente à responsabilidade dos educadores promoverem e vivenciarem ações que favoreçam a conscientização e sensibilização em relação à exploração não sustentável do ambiente.

Os conceitos de Desenvolvimento Sustentável e Ecoturismo estão inter-relacionados buscando ambos o mesmo objetivo: o Desenvolvimento econômico e sustentável. Entretanto, para Ecoturismo deve haver a participação da comunidade local nesse processo.

Destacamos os pontos divergentes e convergentes sobre o Ecoturismo focado na EDS, obtendo como resultado que os proprietários usam alguns dos princípios da Educação Ambiental relacionado aos aspectos socioambientais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. R.; MELLO, C. S.; CAVALCANTI, Y. Gestão Ambiental – Planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2001. Disponível em: www.ucg.br/ucg/prograd/graduacao/.../36/file/7%20PERIODO. Acesso em: 28 fev. 2011.

BUENO, F.P. Educação Ambiental aplicada ao Ecoturismo nas Unidades de Conservação do Pólo de Ecoturismo da Ilha de Santa Catarina. **Revista Eletrônica do mestrado de Educação Ambiental**, INSS.15171256,vl.20.2008. Disponível em: www.physis.org.br/ecouc/artigos/artigo21.pdf. Acesso em: 14 jun.2009.

CAMPOS, A. M.N. O Eco turismo como Alternativa de Desenvolvimento Sustentável. Revista Espaço Acadêmico- nº43 – Dezembro de 2005- ISSN1519.6186. Disponível em: www.espacoacademico.com.br/.../43ccampos.htm >acesso em:14 jun. 2009.

CARVALHO, I.C.M. (orgs.) Educação ambiental: pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

DIAS, Genebaldo Freire. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9.ed - São Paulo: Gaia, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. A formação de educadores ambientais. Campinas/SP: Papirus, 2004.

IBAMA-Instituto Brasileiro de Apoio ao Meio Ambiente. Disponível em: www.ibama.gov.br. acesso em:10 jul. 2009.

IRVING, M. A. Transformação da realidade e percepção do ecoturismo no Brasil: refletindo sobre potencialidades e tendências. Programa Eicos/ IP/IFJR Universidade Federal Rio de Janeiro, Territoris (2003), n4, p.111-127, INSS:11392169 Acesso em :14 jun. 2009

LAYRARGUES, P.P. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. Disponível em: material.nerea-investiga.org/publicacoes/user.../FICH_FR_30.pdf, (2005). Acesso em: 20 jan. 2011.

LEFF, Enrique. Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lucia Mathilde Endlich Orth – Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. ISBN 978-85-326-2609.

MULBEIER, J. & MIKHAILOVA, I. Ecoturismo em unidades de conservação : um estudo de caso do Parque Estadual do Turvo Derrubas-RS. Caderno virtual do turismo, Vol.8,nº3 (2008) . INSS:1677-6976 Acesso em: 14 de junho de 2009.

PELIZZOLI, M. L. A emergência do paradigma ecológico: Reflexões ético-filosóficas para o século XXI - Petrópolis, RJ: Vozes, 2004, 2ª edição. ISBN 85.326.2215-1.

PADUA, J. A. et al. Ecologia e política no Brasil. Rio de Janeiro: Espaço e tempo, 1982.

PRONEA - Programa Nacional de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação Brasília 2003. QUADROS M. Turismo verde para desenvolver a Amazônia: Folha do Meio Ambiente. Publicado em 01 de Novembro de 2001. Disponível em :www.folhadomeio.com.br/publix/fma/.../2001/.../ecotur.html. Acesso em: 20 de Janeiro de 2011.

RELATÓRIO DE BRUNDTLAND, 1987. Disponível em: <http://www.undocuments.net/wcedocf.htm>>. Acesso em: 20 jan.2011.

RELATÓRIO BRUNDTLAND - Wikipédia, a enciclopédia livre Disponível em: http://www.pt.wikipedia.org/.../Relatório_Brundtland - Acesso em :15 de junho de 2010.

REZENDE, D. C. REZENDE, C.F. ALENCAR, E. de . Ecoturismo como instrumento de desenvolvimento: limites, desafios e potencialidades. Disponível em: books.google.com. Acesso em 10 de setembro de 2010.

ROSE A. T. Turismo: planejamento e marketing: aplicação da matriz de portfólio para destinos turísticos (2002). Disponível em: books.google.com Acesso em 15 de fevereiro de 2011.

RUSCHMANN, D.M. WIDMER, G.M. Turismo como aprender, 2000. Disponível em: [HTTP://www.books.google.com.br](http://www.books.google.com.br) Acesso em: 10 de Agosto de 2010 RECEA. Rede Capixaba de Educação Ambiental. Disponível em: http://recea.org.br/acervo/arquivos/sumexec_eds.pdf. Acesso em : 10 de julho de 2010.

REIGOTA, Marcos. O que é Educação Ambiental. 2 ed. Revista e ampliada – São Paulo : Brasiliense, 2009 – (Coleção primeiros passos;209). ISBN 978-85-1100122-8.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M. e SEQUINEL, M.C.M. Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável - Joanesburgo 2002. Análise conjuntural,, v.24 n11-12, nov/dez. 2002. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/pdf/bol_ana_conjuntural/bol_24_6e.pdf. Acesso em: 25/05/2010.

SILVA, H. C. Releitura das Percepções dos Acadêmicos nas Saídas a Campo: Estratégias para a educação focada no desenvolvimento sustentável. Canoas: ULBRA, ano 2010. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Luterana do Brasil, 2010.

UNESCO. Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento. Disponível em: <http://www.unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139937>. Acesso em: 04 de junho de 2010.

ZACCHI, G. P. Turismo ecológico e ecoturismo: diferenças e princípios éticos. Publicado em Diálogos & Ciências –Revista Eletrônica da Faculdade de Tecnologia e Ciências de Feira de Santana, Ano II, n4, Junho de 2004, ISSN16780493. Disponível em: [:www.ftc.br/revistafsa](http://www.ftc.br/revistafsa). Acesso em 10 de julho

**AUDIÊNCIAS DE CUSTÓDIA COMO GARANTIA DOS DIREITOS
FUNDAMENTAIS DO ACUSADO E CONCRETIZAÇÃO DE POLÍTICA
PÚBLICA EFICIENTE NA ÁREA DE SEGURANÇA**

*CUSTODY HEARINGS AS WARRANTY OF FUNDAMENTAL RIGHTS OF THE
ACCUSED AND IMPLEMENTATION OF PUBLIC POLICY EFFICIENT IN SAFETY
AREA*

Rafael Niebuhr Maia de Oliveira¹³⁰

Wellington Jacó Messias¹³¹

RESUMO: Objetiva-se examinar o instituto da audiência de custódia, examinando seus pressupostos, finalidades e previsão normativa, para que em um segundo momento, a partir de uma análise acerca das garantias individuais, estabeleça-se a congruência dele frente a estes e ao mesmo tempo, sua conveniência como forma de implementação de políticas públicas eficientes na área de segurança pública. Por meio da pesquisa monográfica, operacionalizadas pelo método indutivo, constatou-se que, a audiência de custódia possui previsão expressa na Convenção Americana de Direitos Humanos, tratado do qual o Brasil é signatário, e conforme precedentes do STF possui aplicabilidade supralegal e imediata no âmbito do sistema normativo nacional. No tocante ao instituto em si, verifica-se que este além de atender os preceitos e garantias fundamentais do acusado, evitando prisões arbitrárias e/ou desnecessárias, ao mesmo tempo atende aos anseios e necessidades sociais, porquanto minimiza os danos provocados pelo irracional

¹³⁰Bacharel em Direito pela UNIFE – Brusque/SC; Especialista pela UNIDERP; Professor das Disciplinas de Direito das Obrigações, Direito Processual Civil e Criminologia do IBES/SOCIESC – Blumenau - SC; Professor das Disciplinas de Direito Processual Civil e Direito Comercial da UNIFE – Brusque/SC. Professor de Pós-Graduação (MBA) junto ao Instituto Valor Humano/Univali das Disciplinas de Contratos Imobiliários e Contratos Agrários. Professor de Pós-Graduação (MBA) junto ao INPG da Disciplina de Direito Empresarial e Contratos. Telefone/FAX: (47) 3351-0211; e-mail: rafaelmaiaadv@gmail.com. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/9285964965375059>. .

¹³¹Acadêmico da 8ª fase do curso de Direito, pelo Centro Universitário de Brusque – Unifebe. Endereço: Rua. Guilhermina Eccel nº 299 – Centro – São João Batista. E-mail: etinhojaco@hotmail.com

encarceramento em massa.

PALAVRAS-CHAVE: Audiência de Custódia. Direitos Humanos. Segurança Pública.

ABSTRACT: *The objective is to examine the institution of custody hearing, examining their assumptions, purposes and legislative provision, so that in a second stage, from an analysis of individual guarantees, set up the congruence of the same address these and at the same time, convenience as a way of implementing effective public policies in the area of public safety. Through the monographic research, operated by the inductive method, it was found that the custody hearing has express provision in the American Convention on Human Rights treaty to which Brazil is a signatory, and as precedents of the Supreme Court has supralegal and immediate applicability under national regulatory system. Regarding the institute itself, it turns out that this addition to meeting the principles and guarantees of the accused, avoiding arbitrary and / or unnecessary prisons while meets the aspirations and social needs, for minimizing the damage caused by irrational widespread incarceration.*

Keywords: *Custody hearing .Human Rights. Public Safety*

1. INTRODUÇÃO

Constitui-se como objeto deste artigo científico a pesquisa no direito brasileiro e internacional, no ramo constitucional, especialmente, no âmbito das garantias individuais do acusado, acerca do instituto da audiência de custódia, examinando seus pressupostos, finalidades e previsão normativa, para que em um segundo momento, a partir de uma análise acerca das garantias individuais, estabeleça-se a congruência dele frente a estes e ao mesmo tempo, sua conveniência como forma de implementação de políticas públicas eficientes na área de segurança pública.

A justificativa para o desenvolvimento desta pesquisa se encontra no fato de que muito embora escritas, diversas normas que visam adequar o processo penal ao direito constitucional, especialmente, no que tange às garantias individuais introduzidas nas

constituições, sobretudo, após as grandes guerras, acabam por não se verificarem no campo prática, gerando prejuízo individual direto ao acusado, que muitas vezes acaba por ser processado e julgado por um sistema muito mais inquisitório do que garantista, além de gerar prejuízo mediato à própria sociedade, visto que o método do encarceramento em massa, demonstra-se por uma série de fatores, ineficiente, além de cruel.

A pesquisa se origina do problema que consiste em descobrir os pressupostos e finalidades da audiência de custódia, para que assim se verifique se esta representa uma expressão na prática das garantias individuais do acusado, e ainda, se esta possui regramento normativo aplicável ao direito brasileiro.

Diante do problema apresentado, propôs-se a hipótese de que a audiência de custódia visa à apresentação do cidadão preso ao juízo, de forma imediata, para que este decida de forma rápida se é legal e necessária a manutenção da custódia preventiva dele. Embora não haja previsão expressa no ordenamento nacional, ao menos em forma de lei formal, a audiência de custódia encontra previsão expressa na Convenção Americana dos Direitos Humanos, tratado do qual o Brasil é signatário, e conforme precedentes do STF possui aplicabilidade supralegal e imediata no âmbito do sistema normativo nacional.

Para se atingir os objetivos perseguidos, inicialmente, será investigado o cenário atual do sistema prisional brasileiro, para que na sequência se aborde a audiência de custódia em si, bem como a sua previsão normativa e a consequente aplicabilidade imediata da Convenção Americana dos Direitos Humanos no ordenamento jurídico brasileiro. Posteriormente, examinar-se-á as finalidades do instituto, para que se vislumbre se estes se coadunam com as garantias individuais do acusado. Por fim, serão trazidos dados estatísticos e opiniões de operadores do direito que tiveram contato com os exemplos práticos existentes no Brasil, especificamente nos estados do Espírito Santo e São Paulo, para que derradeiramente se apresente as considerações finais, identificando se as hipóteses apresentadas foram ou não confirmadas pela pesquisa.

No desenvolvimento desta pesquisa será utilizado o método indutivo, ou seja, pesquisar e identificar as partes de um fenômeno e colecioná-las de modo a ter uma percepção ou conclusão geral. Na investigação, far-se-á uso da técnica do referente, das categorias e do conceito operacional, por meio de pesquisa doutrinária, cujas referências

serão trazidas ao longo do texto, por notas de rodapé, enquanto as informações gerais das obras citadas serão colacionadas ao final em seção específica.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO

Para que se possa melhor analisar o tema audiência de custódia, é preciso uma breve reflexão sobre o sistema prisional no Brasil. Segundo os dados do CNJ (Conselho Nacional de Justiça)¹³² a população carcerária brasileira é de 711.463 presos¹³³, levando em conta as 147.937 pessoas em prisão domiciliar, o que torna o Brasil na terceira maior população carcerária do mundo¹³⁴.

Nas palavras do Ministro Ricardo Lewandowski¹³⁵ do Supremo Tribunal Federal, tem-se a cultura do encarceramento, uma cultura antiga de mandar as pessoas para a prisão seja qual for o delito que cometeram. Muitas vezes por conta de um crime de menor potencial ofensivo, o acusado é enviado à prisão, onde passa a cursar uma verdadeira universidade do crime. A realidade no cárcere acaba por influenciar sua conduta para que se alie a uma facção criminosa, com o intuito de obter condições mais dignas, ou até mesmo para proteger a sua família que está fora dos estabelecimentos prisionais, conforme sustenta o presidente do CNJ e do STF¹³⁶.

Nesse sentido, Foucault parece ter razão quando admite que todos os inconvenientes da prisão são conhecidos, admitindo-se que o estabelecimento é perigoso,

¹³²O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) desenvolve ações relacionadas ao sistema carcerário, à execução penal e às medidas socioeducativas. Estas ações são de responsabilidade do Departamento de Monitoramento e Fiscalização do Sistema Carcerário e do Sistema de Execução de Medidas Socioeducativas (DMF), criado pela **Lei n. 12.106/2009**.

¹³³BARBOSA. Ruchester Marreiros. **O conteúdo epistemológico da audiência de custódia de São Paulo: Não o apóstolo, mas também prega milagres (Parte 1)**. Disponível em: <<http://emporiadodireito.com.br/tag/ruchester-marreiros-barbosa/>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

¹³⁴FRANCESCO. Wagner. **CNJ Divulga dados sobre nova população carcerária brasileira**. Disponível em: <<http://wagnerfrancesco.jusbrasil.com.br/noticias/129733348/cnj-divulga-dados-sobre-nova-populacao-carceraria-brasileira>> Acesso em: 3 jul. 2015.

¹³⁵JUSTIÇA. Conselho Nacional. Lewandowski destaca fortalecimento da Justiça junto ao sistema carcerário. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/79482-lewandowski-destaca-fortalecimento-da-justica-junto-ao-sistema-carcerario>>. Acesso em: 3 jul. 2015

¹³⁶Supremo Tribunal Federal.

quando não inútil. Todavia, até o momento a sociedade ainda parece não ter encontrado um modelo suficiente para lhe substituir. Assim, o cárcere permanece como a detestável solução, de que não se pode abrir mão¹³⁷.

Por outro lado, segundo Lopes e Paiva citando Ferrajoli, a prisão tem se convertido no sinal mais evidente da crise da jurisdicionalidade, da tendência de administrativização do processo penal e, sobretudo, da sua degeneração num mecanismo diretamente punitivo¹³⁸.

Como ressaltado pela Corte constitucional italiana, *um tratamento penal inspirado em critérios de humanidade é pressuposto necessário para uma ação reeducativa do condenado*¹³⁹.

Entretanto, o sistema carcerário nacional, além de não possuir as condições mínimas para concretização do projeto corretivo previsto nas normas nacionais e internacionais apresenta uma eficácia invertida, isto é, atua de forma deformadora e estigmatizante sobre o condenado¹⁴⁰. Neste sentido, as palavras de Yarochevsky:

O homem já voou (1906); já pisou na lua (1969) e passeou no espaço; descobriu a penicilina (1941); inventou o telefone (1876); inventou o rádio (1920) e a televisão (1925); transplantou coração (1967); clonou mamífero (1996); mas, para punir seres humanos ainda se utiliza da prisão¹⁴¹.

A prisão continua, assim, há mais de dois séculos sendo a principal forma de punição para os perigosos, vulneráveis, estereotipados e etiquetados¹⁴², enfim, para os

¹³⁷FOUCAULT. Michel. Vigiar e punir. 39. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011, p. 218.

¹³⁸LOPES. Aury Jr. PAIVA. Caio. **Audiência de custódia e a imediata apresentação do preso ao juiz: rumo à evolução civilizatória do processo penal.** Revista Liberdade IBCCRIM, n° 17 www.revistaliberdades.org.br, p. 11.

¹³⁹TAVARES. Juarez. **Não se pode prender no Brasil. Falta responsabilidade do Estado e de seus magistrados.** Disponível em: <<http://emporiadodireito.com.br/juarez-tavares-diz-que-nao-se-pode-prender-no-brasil-falta-responsabilidade-do-estado-e-de-seus-magistrados/>> Acesso em: 3 jul. 2015.

¹⁴⁰TAVARES. Juarez. **Não se pode prender no Brasil. Falta responsabilidade do Estado e de seus magistrados.** Disponível em: <<http://emporiadodireito.com.br/juarez-tavares-diz-que-nao-se-pode-prender-no-brasil-falta-responsabilidade-do-estado-e-de-seus-magistrados/>> Acesso em: 3 jul. 2015.

¹⁴¹YAROCHEWSKY. Leonardo Isaac. **A indústria do encarceramento.** Disponível em: <<http://www.justificando.com/2015/07/08/a-industria-do-encarceramento/>> Acesso em: 9 jul. 2015.

¹⁴²Segundo Baratta, *o labeling approach* ou *etiquetamento* parte da consideração de que para se compreender a criminalidade deve-se estudar a ação do sistema penal, que a define e reage contra ela, começando pelas normas abstratas até a ação das instâncias oficiais (política, juízes, instituições penitenciárias que as aplicam). Conforme o mesmo autor, para os representantes do *labeling approach* o

que são criminalizados (criminalização primária e secundária) em razão de um processo de estigmatização, segundo a ideologia e o sistema dominante¹⁴³.

Conforme anota Carnelutti, há um círculo vicioso, “já que é necessário julgar para castigar, mas também castigar para julgar”¹⁴⁴. A realidade atual dos presídios brasileiros está longe de alcançar o objetivo que tem a pena. As condições precárias e a superlotação carcerária contribuem para que as penas no Brasil tenham sentido inverso ao que se busca, a reinserção social, e o não cometimento pelos mesmos indivíduos, de novos crimes ao retornarem para a sociedade. Verdadeira máquina de produzir criminosos esse é o Estado¹⁴⁵.

Nas palavras de Batista; “*Vestígios desse sistema, signo de uma formação social autoritária e estamental, encontram-se ainda hoje nas práticas penais*”¹⁴⁶. Para Khaledo sistema penitenciário brasileiro é absolutamente ilegal em todos os sentidos possíveis e imagináveis. Não há um único apenado em todo país que cumpra a pena legalmente prevista. Os presídios são máquinas de trituração da vida humana, que impõe um sofrimento que não encontra qualquer amparo na Lei de Execução Penal, quem dirá na Constituição Federal¹⁴⁷.

Como disse Zaffaroni, se o saber jurídico-penal decidisse ignorar a função do poder punitivo, reconhecendo sua irracionalidade e sua existência como mero factum, assumiria diante dele a nobre função de projetar normativamente sua

que distingue a criminologia tradicional da nova sociologia criminal é a consciência crítica que a nova concepção traz consigo, que consideram o criminoso e a criminalidade como uma realidade social, que é construída mediante os processos de interação que a caracterizam. BARATTA, Alessandro. **Criminologia Crítica e crítica do direito penal**: introdução à sociologia do direito penal. Tradução de Juarez Girino dos Santos. 3. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2002, p. 86.

¹⁴³YAROCHEWSKY. Leonardo Isaac. **A indústria do encarceramento**. Disponível em: <<http://www.justificando.com/2015/07/08/a-industria-do-encarceramento/>> Acesso em: 9 jul. 2015.

¹⁴⁴LOPES. Aury Jr. PAIVA. Caio. **Audiência de custódia e a imediata apresentação do preso ao juiz: rumo à evolução civilizatória do processo penal**. Revista Liberdade IBCCRIM, nº 17, <www.revistaliberdades.org.br>, p. 12.

¹⁴⁵MINAGÉ. Thiago. Sistema prisional: **Do jeito que está, existe alguma esperança na ressocialização do apenado?** Disponível em: <<http://justificando.com/2014/06/18/sistema-prisional-jeito-que-esta-existe-alguma-esperanca-na-ressocializacao-apenado/>>. Acesso em: 3 jul 2015.

¹⁴⁶BATISTA. Nilo. **Punidos e mal pagos**: violência, justiça, segurança pública e direitos humanos no Brasil de hoje. Rio de Janeiro: Revan, 1990; p. 125.

¹⁴⁷KHALED. Salah H. Jr. **Manifesto contra redução da maioria penal**. Disponível em: <<http://justificando.com/2015/03/24/manifesto-contra-a-reducao-da-maioridade-penal/>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

contenção para preservar o estado de direito e prevenir os massacres, e recuperaria a dignidade que, em boa medida, perdeu ao longo da história, ao justificar os mais horrendos crimes de Estado”¹⁴⁸

Parece consenso, portanto, que o sistema prisional brasileiro não apresenta as condições mínimas para a realização do projeto técnico-corretivo de ressocialização, reeducação ou reinserção social do sentenciado.

Para o ministro do STF, Luis Roberto Barroso, no Brasil se prende demais, mas se prende mal, de forma que o excesso de rigor na aplicação da lei penal não tem levado a resultados sociais satisfatórios. Isso porque há uma sensação difusa de impunidade, apesar de o sistema carcerário brasileiro comportar mais de meio milhão de pessoas presas, e o índice de reincidência chegar a 70%, segundo Barroso citando dados CNJ¹⁴⁹.

O dado que traz o Brasil como terceiro país no mundo em taxa de encarceramento, levando em conta o perfil do preso e a natureza de sua prisão, não se trata de um lugar no pódio a se comemorar, mas sim a triste explicação em números de um Brasil com um sistema penal seletivo, punitivista e autoritário que expresso em números, totaliza 711.463 pessoas presas, segundo dados divulgados este ano de 2015 pelo Conselho Nacional de Justiça¹⁵⁰.

Portanto, reconhecendo a falibilidade de sistema carcerário nacional, percebe-se que é de suma importância se deliberar sobre a audiência de custódia, a seguir apresentar-se-á seu conceito e previsão normativa.

2.2 AUDIÊNCIA DE CUSTÓDIA E SUA PREVISÃO NORMATIVA

Em 6 fevereiro de 2015, o Conselho Nacional de Justiça, em parceria com o Ministério da Justiça e o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, lançaram um projeto

¹⁴⁸ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **A palavra dos mortos: conferências de criminologia cautelar**. São Paulo: Saraiva, 2013, p.404.

¹⁴⁹CANÁRIO, Pedro. **Reincidência não deve impedir aplicação da bagatela**. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2014-dez-10/reincidencia-nao-impedir-aplicacao-bagatela-afirma-barroso>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

¹⁵⁰BARBOSA, Ruchester Marreiros. **O conteúdo epistemológico da audiência de custódia de São Paulo: Não o apóstolo, mas também prega milagres (Parte 1)**. Disponível em: <<http://emporiadodireito.com.br/tag/ruchester-marreiros-barbosa/>>. Acesso em: 9 jul. 2015.

que consiste na garantia da rápida apresentação do preso a um juiz nos casos de prisões em flagrante. A ideia é que o acusado seja apresentado e entrevistado pelo juiz, em uma audiência, em que serão ouvidas também as manifestações do Ministério Público, da Defensoria Pública ou do advogado do preso¹⁵¹.

A audiência de custódia encontra previsão normativa em diversos Tratados Internacionais de Direitos Humanos, tais como: a Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH) – Pacto de São José da Costa Rica, o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (PIDCP) e a Convenção Europeia de Direitos Humanos¹⁵². Durante a audiência, o juiz analisará a prisão sob o aspecto da legalidade, da necessidade e da adequação da continuidade da prisão ou da eventual concessão de liberdade, com ou sem a imposição de outras medidas cautelares. O juiz poderá avaliar também eventuais ocorrências de tortura ou de maus-tratos, entre outras irregularidades¹⁵³. Nesse sentido, Paiva conceitua custódia como:

A condução do preso, sem demora, à presença de uma autoridade judicial, que deverá, a partir de prévio contraditório estabelecido entre o Ministério Público e a Defesa, exercer um controle imediato da legalidade e da necessidade da prisão, assim como apreciar questões relativas à pessoa do cidadão conduzido, notadamente a presença de maus tratos ou tortura. Assim a audiência de custódia pode ser considerada como uma relevantíssima hipótese de acesso à jurisdição penal, tratando-se, então, de uma das garantias da liberdade pessoal que se traduz em obrigações a cargo do estado¹⁵⁴.

Já, Lopes Jr e Rosa, assim, conceituam a audiência de custódia:

¹⁵¹MOREIRA. Rômulo de Andrade. **A audiência de custódia, o CNJ e os pactos internacionais de direitos humanos**. Disponível em: <<http://romulomoreira.jusbrasil.com.br/artigos/160776698/a-audiencia-de-custodia-o-cnj-e-os-pactos-internacionais-de-direitos-humanos>>. Acesso em: 6 jul. 2015.

¹⁵²CORDEIRO. Patricia. **TJPR, em decisão inédita, reconhece a necessidade de audiência de custódia**. Disponível em: <<http://emporiadodireito.com.br/tjpr-em-decisao-inedita-reconhece-a-necessidade-da-audiencia-de-custodia-por-patricia-cordeiro/>>. Acesso em: 10 jul 2015.

¹⁵³JUSTIÇA. Conselho Nacional. **Audiência de Custódia**. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/sistema-carcerario-e-execucao-penal/audiencia-de-custodia>>. Acesso em: 3 jul 2015.

¹⁵⁴PAIVA. Caio. **Na série audiência de custódia: conceito, previsão normativa e finalidades**. Disponível em: <<http://justificando.com/2015/03/03/na-serie-audiencia-de-custodia-conceito-previsao-normativa-e-finalidades/>> Acesso em: 3 jul. 2015.

É o direito do acusado de ser apresentado perante um juiz no prazo de 24 horas, portanto, não é nenhuma novidade legislativa. Simplesmente não era aplicado, mas é regra válida do jogo processual. O objetivo do projeto é garantir que, em até 24 horas, o preso seja apresentado e entrevistado pelo juiz, em uma audiência em que serão ouvidas também as manifestações do Ministério Público, da Defensoria Pública ou do advogado do preso. Durante a audiência, o juiz analisará a prisão sob o aspecto da legalidade, da necessidade e adequação da continuidade da prisão ou da eventual concessão de liberdade, com ou sem a imposição de outras medidas cautelares. O juiz poderá avaliar também eventuais ocorrências de tortura ou de maus-tratos, entre outras irregularidades¹⁵⁵”

Nesse mesmo sentido leciona Gomes¹⁵⁶, quando defende que os sistemas judiciais do mundo inteiro já realizam audiências de custódia. Quanto ao prazo, exemplifica alguns países no mundo: seis horas no caso da Argentina, a setenta e duas horas, no caso da Espanha, passando por vinte e quatro horas no Chile, trinta e seis horas na Colômbia e quarenta e oito horas, no México, Peru e Estados Unidos da América. Finaliza o autor, deixando clara sua predileção por esse ato judicial, afirmando ser preciso ter uma alma exorbitantemente inquisitorial e exageradamente tribalista¹⁵⁷ para se posicionar contra tais audiências.

O Brasil, por sua vez, está preso ao período arcaico e, mesmo após algumas recentes reformas inclusive do sistema de prisão pela Lei 12.403/11, permanece prevendo que em caso de prisão em flagrante apenas os documentos policiais (laudo de prisão em flagrante) serão encaminhados à autoridade judicial, **nada mencionando acerca do direito do preso comparecer perante ela**. Percebe-se, assim, que a legalidade desse aprisionamento somente se pauta em documentos escritos fornecidos unilateralmente pelo aparato inquisitório da persecução penal, ao contrário do que aponta a tendência

¹⁵⁵ LOPES. Aury Jr. ROSA. Alexandre de Moraes. **Afinal quem tem medo da audiência de custódia?** (parte 1). Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2015-fev-13/limite-penal-afinal-quem-medo-audiencia-custodia-parte>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

¹⁵⁶ GOMES. Luiz Flávio. **Audiência de custódia e a resistência das almas inquisitoriais**. Disponível em: <<http://professorlfg.jusbrasil.com.br/artigos/168950071/audiencia-de-custodia-e-a-resistencia-das-almas-inquisitoriais>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

¹⁵⁷ Denomina Gomes esse termo a tribo engravatada de cima que odeia a tribo pé de chinelo de baixo, que é a única que é presa em flagrante pela polícia militar.

internacional, conferindo azo a arbitrariedades e violências ao cidadão que muitas vezes se encontra preso injustamente e por um longo período de tempo¹⁵⁸.

Assim, pode-se afirmar que audiência de custódia é uma etapa do alinhamento do Processo Penal brasileiro com as Declarações de Direitos Humanos, talvez por isso seja tão complicado falar dela para quem mantém a mentalidade autoritária. A convenção se aplica ao Brasil, porém em muitos pontos é ignorada, como, aliás, boa parte da normativa de Direitos Humanos¹⁵⁹.

2.3 APLICAÇÃO IMEDIATA DA CONVENÇÃO AMERICANA DE DIREITOS HUMANOS NO ORDENAMENTO NACIONAL

Entende-se que é de suma importância notar que a Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH)¹⁶⁰, apelidada de Pacto de San Jose da Costa Rica, seja uma norma de *status* constitucional no escólio da esmagadora maioria e mais balizada doutrina. Apesar disso, a jurisprudência do STF contrariando a constituinte de diversos países, definiu que ele possui status de norma supralegal, tendo sido vencida, por 5×4, a tese do Min. Celso de Mello, do Pacto se tratar de uma garantia constitucional¹⁶¹. De

¹⁵⁸COELHO. Pedro. **Audiência de Custódia**. Disponível em: <<http://blog.ebeji.com.br/audiencia-de-custodia/>>. Acessado em: 08 de julho de 2015.

¹⁵⁹LOPES. Aury Jr. ROSA. Alexandre de Moraes. **Não sei, não conheço, mas não gosto da audiência de custódia**. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2015-jul-10/limite-penal-nao-sei-nao-conheco-nao-gosto-audiencia-custodia>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

¹⁶⁰FEDERAL. Supremo Tribunal. **Notícias STF**. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=116380>>. Acesso em: 8 jul. 2015. A Convenção Americana de Direitos Humanos completa 40 anos. O tratado, também chamado de Pacto de San José da Costa Rica, foi assinado em 22 de novembro de 1969, na cidade de San José, na Costa Rica, e ratificado pelo Brasil, em setembro de 1992. A convenção internacional procura consolidar entre os países americanos um regime de liberdade pessoal e de justiça social, fundado no respeito aos direitos humanos essenciais, independentemente do país onde a pessoa resida ou tenha nascido. O documento é composto por 81 artigos, incluindo as disposições transitórias, que estabelecem os direitos fundamentais da pessoa humana, como o direito à vida, à liberdade, à dignidade, à integridade pessoal e moral, à educação, entre outros. A convenção proíbe a escravidão e a servidão humana, trata das garantias judiciais, da liberdade de consciência e religião, de pensamento e expressão, bem como da liberdade de associação e da proteção a família. A partir da promulgação da Emenda Constitucional 45/2004 (Reforma do Judiciário), os tratados relativos aos direitos humanos passaram a vigorar de imediato e a ser equiparados às normas constitucionais, devendo ser aprovados em dois turnos, por pelo menos três quintos dos votos na Câmara dos Deputados e no Senado Federal. O primeiro deles a ser recebido como norma constitucional a partir da EC 45/2004 foi a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, voltada para a inclusão social dessas pessoas e a adaptabilidade dos espaços.

¹⁶¹BARBOSA. Ruchester Marreiros. **O conteúdo epistemológico da audiência de custódia de São**

qualquer maneira, em quaisquer das teses, o tratado possui eficácia plena e imediata¹⁶², por se tratar de um direito e uma garantia humana fundamental, e invalida qualquer norma jurídica em sentido contrário, em razão do que a doutrina denomina de controle de convencionalidade das leis¹⁶³. Sintetizando o tema, Gomes preleciona que o valor dessa convenção vale mais que a lei e menos que a Constituição¹⁶⁴.

Esse controle pode se dar pela via difusa ou concentrada, merecendo especial atenção a via difusa, pois exigível de qualquer juiz ou tribunal. No RE 466.343/SP e no HC 87.585/TO, o STF firmou posição (por maioria apertada, registre-se) de que a CADH tem valor *supralegal*, ou seja, está situada acima das leis ordinárias, mas abaixo da Constituição¹⁶⁵. Mazzuolli (e o Min. Celso de Mello no STF) faz uma verdadeira tese para sustentar que todos os Tratados Internacionais de Direitos Humanos ratificados pelo Brasil têm índole e nível constitucional (por força do art. 5º, § 2º da CF). Inobstante a divergência, ambas as posições coincidem em um ponto crucial: a CADH é um paradigma de controle da produção e aplicação normativa doméstica¹⁶⁶.

A audiência de custódia encontra previsão no art. 7º, parágrafo 5º da citada convenção, vigente, portanto, desde novembro de 1992. O texto normativo disciplina que toda pessoa detida ou retida deve ser conduzida, sem demora, à presença de um juiz ou outra autoridade autorizada pela lei a exercer funções judiciais. No mesmo sentido, assegura o art. 9.3 do Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos, que "Qualquer pessoa presa ou encerrada em virtude de infração penal deverá ser conduzida, sem demora, à presença do juiz ou de outra autoridade habilitada por lei a exercer funções

Paulo: Não o apóstolo, mas também prega milagres (Parte 1). Disponível em: <<http://emporiadodireito.com.br/tag/ruchester-marreiros-barbosa/>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

¹⁶²RAMOS. André de Carvalho. **Teoria Geral dos Direitos Humanos na Ordem Internacional**. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 228

¹⁶³FERRAJOLI. Luigi. **Direito e razão: teoria do garantismo penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 290-291. Ferrajoli faz distinção entre "vigência" como validade formal e "eficácia" como validade substancial. De forma que uma lei que seja menos protetiva que conflite com os tratados será inválida e não produz efeitos que o ato almejava, não possuindo "legitimidade jurídica substancial". É uma forma de conter o poder político externo que influenciou ou criou uma norma materialmente não protetiva.

¹⁶⁴GOMES. Luiz Flávio. **Audiência de custódia e a resistência das almas inquisitoriais**. Disponível em: <<http://professorlfg.jusbrasil.com.br/artigos/168950071/audiencia-de-custodia-e-a-resistencia-das-almas-inquisitoriais>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

¹⁶⁵LOPES. Aury Jr. PAIVA. Caio. **Audiência de custódia e a imediata apresentação do preso ao juiz: rumo à evolução civilizatória do processo penal**. Revista Liberdade IBCCRIM, nº 17, www.revistaliberdades.org.br, p. 14.

¹⁶⁶MAZZUOLI. Valério de Oliveira. **O controle jurisdicional da convencionalidade das leis**. 3. ed. São Paulo: RT, 2013.

judiciais”¹⁶⁷. Tem-se pois, que a audiência de custódia é totalmente compatível com a Constituição brasileira, embora seja ignorada pela quase totalidade dos operadores do direito. Isso porque, em se considerando que a Convenção Americana vale mais que a lei, dispensa a elaboração de uma lei para o reconhecimento desse direito. A prova disso é que quando o Supremo Tribunal Federal eliminou a possibilidade de prisão civil de depositário infiel aplicando diretamente a Convenção Americana, não se falou em exigência de lei específica, comprovando que esta é desnecessária, em face da aplicação direta da convenção¹⁶⁸.

Contudo, ainda que tímido, percebe-se um movimento a favor da aplicabilidade prática da audiência de custódia, o que apesar de a elogiável, nada mais representa do que dar efetividade a um direito reconhecido pelo estado brasileiro em Tratados e Convenções Internacionais. A proposta de regulamentação e, especificamente, do “projeto piloto” do CNJ encontra resistências e críticas bastante questionáveis, entre as quais se pode destacar para fins ilustrativos o artigo recém-publicado no *site* da Folha de São Paulo, de autoria dos Juízes paulistas Eduardo Ruivo Nicolau e José Tadeu Picolo Zanoni:

Se a intenção é verificar a legalidade da prisão e eventual prática de tortura, por que não a adoção de uma solução intermediária como a condução do preso, em prazo razoável, à presença de um Defensor Público e, em caso de ausência deste na Comarca, ao Promotor de Justiça? Constatada alguma ilegalidade na prisão, caberia ao Defensor ou ao Promotor de Justiça a provocação do órgão julgador para fins de relaxamento da prisão em flagrante ou concessão de medida cautelar diversa da prisão¹⁶⁹.

Outra crítica que sofre este projeto é o suposto aumento na demanda do número de policiais nas ruas, ante a necessidade da escolta do preso em flagrante até o Fórum.

¹⁶⁷LOPES. Aury Jr. PAIVA. Caio. **Audiência de custódia e a imediata apresentação do preso ao juiz: rumo à evolução civilizatória do processo penal**. Revista Liberdade IBCCRIM, nº 17, www.revistaliberdades.org.br, p. 15.

¹⁶⁸GOMES. Luiz Flávio. **Audiência de custódia e a resistência das almas inquisitoriais**. Disponível em: <<http://professorlfg.jusbrasil.com.br/artigos/168950071/audiencia-de-custodia-e-a-resistencia-das-almas-inquisitoriais>>. Acesso em: 3 jul. 2015..

¹⁶⁹VASCONCELOS. Frederico. **Dúvidas sobre a audiência custódia**. Disponível em: <<https://flitparalisante.wordpress.com/2015/02/04/blog-do-fred-duvidas-sobre-a-audiencia-de-custodia/>>. Acesso em: 8 jul. 2015.

Defende-se que no caso do estado de São Paulo, principalmente, no interior e litoral, não possui efetivo policial e estrutura para o transporte de presos em flagrante no exíguo prazo de 24 horas. Motivo este que faz que se critique a adoção do prazo de 24 horas, quando o referido tratado não indica esse período¹⁷⁰.

Em resposta aos magistrados supramencionados, dentre as várias possíveis, basta lembrar de que não se trata de invenções de quem quer que seja, mas sim de obrigação e compromisso do Estado Brasileiro firmados no plano internacional (há mais de década), não sendo toleráveis medidas alternativas como as propostas, revelando-se imperiosa a concretização da audiência de custódia¹⁷¹.

De acordo com Lopes Jr., defensor do referido projeto e eminente processualista penal:

Trata-se de uma prática factível e perfeitamente realizável. O mesmo juiz plantonista que hoje recebe – a qualquer hora – os autos da prisão em flagrante e precisa analisá-lo, fará uma rápida e simples audiência com o detido. Não haverá qualquer aumento de custo, de trabalho ou necessidade de modificação na estrutura do Poder Judiciário. (...) Assegura, numa só tacada, a dignidade do imputado, o acesso imediato a garantia da jurisdição, a possibilidade de defesa, o contraditório (ilustre desconhecido, previsto no art. 282, § 3º), o direito a um processo sem dilações indevidas, a oralidade, e até dá melhores condições de eficácia das cautelares diversas do art. 319 (incluindo a fiança), pois no contato pessoal com o imputado, o juiz melhor poderá aferir a medida cautelar mais adequada a ser imposta.¹⁷²

Estabelecida a previsão normativa do instituto ora investigado, para que se possa entender intrinsecamente a audiência de custódia, passar-se-á a analisar qual a sua finalidade frente ao sistema carcerário brasileiro.

¹⁷⁰VASCONCELOS. Frederico. **Dúvidas sobre a audiência custódia**. Disponível em: <<http://blogdofred.blogfolha.uol.com.br/2015/02/03/duvidas-sobre-a-audiencia-de-custodia/>>. Acesso em: 8 jul. 2015.

¹⁷¹COELHO. Pedro. **Audiência de Custódia**. Disponível em: <<http://blog.ebeji.com.br/audiencia-de-custodia/>>. Acesso em: 8 jul. 2015.

¹⁷²COELHO. Pedro. **Audiência de Custódia**. Disponível em: <<http://blog.ebeji.com.br/audiencia-de-custodia/>>. Acesso em: 8 jul. 2015.

2.4 FINALIDADE DO INSTITUTO

Para Paiva a principal e mais elementar finalidade da implementação da audiência de custódia no Brasil é ajustar o processo penal brasileiro aos Tratados Internacionais de Direitos Humanos¹⁷³. Tal premissa consiste considerar que as finalidades da audiência de custódia, ainda que não convençam os seus opositores, não os desobriga de observar o seu cumprimento. Pouca ou nenhuma importância teria o Direito Internacional dos Direitos Humanos se cada país dispusesse de uma margem de apreciação a respeito da utilidade dos direitos e garantias veiculados nos Tratados a que, voluntariamente aderiram¹⁷⁴.

Outra finalidade da audiência de custódia se relaciona com a prevenção da tortura policial, assegurando, pois, a efetivação do direito à integridade pessoal das pessoas privadas de liberdade. Adotando um procedimento de acordo com o que prevê o art. 5.2 da CADH: *“Ninguém deve ser submetido a torturas, nem a penas ou tratos cruéis, desumanos ou degradantes. Toda pessoa privada de liberdade deve ser tratada com o respeito devido à dignidade inerente ao ser humano”*¹⁷⁵.

Esta finalidade da audiência de custódia, de agir na prevenção da tortura, também foi ressaltada, recentemente, pela Comissão Nacional da Verdade, cujo relatório final veiculou, entre as recomendações, a *“Criação da audiência de custódia no ordenamento jurídico brasileiro para garantia da apresentação pessoal do preso à autoridade judiciária em até 24 horas após o ato da prisão em flagrante, em consonância com o*

¹⁷³PAIVA. Caio. **Na série audiência de custódia: conceito, previsão normativa e finalidades**. Disponível em: <<http://justificando.com/2015/03/03/na-serie-audiencia-de-custodia-conceito-previsao-normativa-e-finalidades/>> Acesso em: 8 jul. 2015.

¹⁷⁴A “teoria da margem de apreciação” baseia-se na subsidiariedade da jurisdição internacional e prega, conforme recorda André de Carvalho Ramos, *“que determinadas questões polêmicas relacionadas com as restrições estatais a direitos protegidos devem ser discutidas pelas comunidades nacionais, não podendo o juiz internacional apreciá-las”* (RAMOS. André de Carvalho. **Teoria Geral dos Direitos Humanos na Ordem Internacional**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 92).

¹⁷⁵PAIVA. Caio. **Na série audiência de custódia: conceito, previsão normativa e finalidades**. Disponível em: <<http://justificando.com/2015/03/03/na-serie-audiencia-de-custodia-conceito-previsao-normativa-e-finalidades/>> Acesso em: 9 jul. 2015.

artigo 7º da Convenção Americana sobre Direitos Humanos à qual o Brasil se vinculou em 1992”¹⁷⁶.

Outro aspecto importante que se pode analisar ainda sob a perspectiva da audiência de custódia são os custos da condenação de um acusado. Segundo Rosa um processo judicial demanda a existência de estrutura de investigação (Polícia Civil e Ministério Público) e também do processo judicial. Restringindo-se ao Poder Judiciário (Tribunais, Juízes e Ministério Público, Defensoria, servidores, etc.)¹⁷⁷.

Preleciona ainda Rosa que segundo dados do Tribunal de Contas de Santa Catarina, em 2012, cada preso custava ao mês para o contribuinte, no regime de autogestão, R\$ 1.649,03 (mil, seiscentos e quarenta e nove reais e três centavos), enquanto no regime de cogestão, R\$ 3.010,92 (três mil e dez reais e noventa e dois centavos). Assim, é que a manutenção de uma pessoa presa em Santa Catarina não sairá por menos de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por ano. Além da existência de diversos problemas, dentre eles a superlotação, violações de direitos, o que resta apontar é que uma simples condenação por tráfico, muitas vezes do “mula”, por cinco anos, custará R\$ 100.000,00 (cem mil reais)¹⁷⁸.

Sobre o assunto, o Ministro do STF, Ricardo Lewandowski, em artigo publicado na Folha de São Paulo, afirma que cada preso não sairá por menos de R\$2.500,00 (dois mil e quinhentos reais) ao mês. Assim, um ano de prisão custará R\$30.000,00 (trinta mil reais)¹⁷⁹.

A realidade demonstra que o Brasil tem prendido muito, como consequência de uma política criminal seletiva de perspectiva interacionista, tendo como cliente uma massa populacional pobre e, pior ainda, 41% deste número se refere a pessoas presas

¹⁷⁶PAIVA. Caio. **Na série audiência de custódia: conceito, previsão normativa e finalidades**. Disponível em: <<http://justificando.com/2015/03/03/na-serie-audiencia-de-custodia-conceito-previsao-normativa-e-finalidades/>> Acesso em: 9 jul. 2015.

¹⁷⁷ROSA. Alexandre Moraes. **Precisamos conversar sobre gastar, no mínimo 20 mil reais por cada preso**. Disponível em: <<http://emporiadodireito.com.br/precisamos-conversar-sobre-gastar-no-minimo-20-mil-reais-com-cada-presos-vale-a-pena-por-alexandre-moraes-da-rosa/>>. Acesso em: 10 jul 2015.

¹⁷⁸ROSA. Alexandre Moraes. **Precisamos conversar sobre gastar, no mínimo 20 mil reais por cada preso**. Disponível em: <<http://emporiadodireito.com.br/precisamos-conversar-sobre-gastar-no-minimo-20-mil-reais-com-cada-presos-vale-a-pena-por-alexandre-moraes-da-rosa/>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

¹⁷⁹LEWANDOWSKI. Ricardo. **Por um sistema carcerário eficiente**. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/opiniaio/2015/05/1626694-ricardo-lewandowski-por-um-sistema-carcerario-eficiente.shtml>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

provisoriamente, ou seja, sem uma decisão penal condenatória transitado em julgado. Em alguns Estados esse número pode ser ainda pior, como no Estado da Bahia, segundo os quais, entre os treze mil detentos, 64% são provisórios. Ambos os índices são considerados autos pelos organismos internacionais de direitos humanos¹⁸⁰.

Ao implementar a audiência de custódia no ordenamento jurídico pátrio, o Brasil cumpre, ainda um compromisso internacional de tomar *medidas eficazes de caráter legislativo, administrativo, judicial ou de outra natureza, a fim de impedir a prática de atos de tortura em qualquer território sob sua jurisdição* (art. 2.1 da Convenção Contra a Tortura e Outros Tratamentos ou Penas Cruéis, Desumanos ou Degradantes)¹⁸¹.

Passar-se-á a analisar em seguida quais foram os resultados das audiências de custódia nos Estados onde essas foram implantadas, Espírito e São Paulo, a fim de se buscar um subsídio prático sobre o tema.

2.5 EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS NO BRASIL, AUDIÊNCIA DE CUSTÓDIA NOS ESTADOS DO ESPÍRITO SANTO E SÃO PAULO

2.5.1 Audiência de custódia no Estado do Espírito Santo

O Estado do Espírito Santo foi o segundo estado da federação a implantar o projeto Audiência de Custódia, lançado pelo Tribunal de Justiça Espírito Santo no dia 22 de maio de 2015, e que consiste em apresentar aos juízes os presos em flagrante, no prazo de vinte e quatro horas, para que seja analisada a legalidade da prisão e se examine a real a necessidade dela. O serviço de plantão de flagrantes funciona das oito às dezoito horas, inclusive em finais de semana e feriados¹⁸².

Em um mês de funcionamento, o projeto Audiências de Custódia, do Conselho Nacional de Justiça, levado ao estado do Espírito Santo pelo Ministro Ricardo

¹⁸⁰BARBOSA. Ruchester Marreiros. **O conteúdo epistemológico da audiência de custódia de São Paulo: Não o apóstolo, mas também prega milagres (Parte 1)**. Disponível em: <<http://emporiadodireito.com.br/tag/ruchester-marreiros-barbosa/>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

¹⁸¹Referida Convenção foi internalizada no ordenamento jurídico brasileiro pela promulgação veiculada no Decreto nº. 40/1991.

¹⁸²JUSTIÇA. Conselho Nacional. **Tribunal amplia grupo de implantação do sistema carcerário**. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/noticias/judiciario/79851-tribunal-amplia-grupo-de-fiscalizacao-do-sistema-carcerario>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

Lewandowski, reduziu em 50% o número de presos provisórios que ingressaram no sistema prisional do Espírito Santo. Entre os dias 21 de maio a 22 de junho de 2015, quinhentos e cinco autos de prisão em flagrante delito foram recebidos no Centro de Triagem do Complexo Penitenciário, que concentra os flagrantes registrados nos municípios de Vitória, Serra, Cariacica, Vila Velha e Viana. Do total de presos indiciados, 317 foram soltos após as audiências de custódia, o que representa 50, 63% do total¹⁸³.

A Defensoria Pública do Espírito Santo vem sendo outra parceira na execução do projeto Audiência de Custódia e, a partir do trabalho realizado nos últimos trinta dias, traçou um perfil sociocultural dos custodiados. Os defensores constataram que 36% dos crimes registrados têm relação com tráfico de drogas, 29% são roubos e 21% furtos. Outro dado levantado foi em relação a idade e a atividade laboral¹⁸⁴. A grande maioria dos custodiados tem entre dezoito e vinte e oito anos, e 80% trabalham enquanto 20% não possuem nenhum vínculo empregatício. Quanto à cor da pele, 80% das pessoas envolvidas com algum tipo de crime são pardas ou negras, enquanto 19% são brancos e 1% se declarou amarelo¹⁸⁵.

2.5.2 Audiências de custódias no Estado de São Paulo

Quase 40% das prisões em flagrantes feitas pela polícia foram revogadas pela justiça depois de serem analisadas por juízes responsáveis pelas audiências de custódia. Instituídas pelo Tribunal de Justiça de São Paulo em 24 de fevereiro 2015, as audiências tornaram obrigatórias toda pessoa detida deverá ser apresentada ao magistrado no prazo de 24 horas¹⁸⁶.

¹⁸³REDAÇÃO. **Audiência de custódia no ES reduzem em 50% o número de presos provisórios.** Disponível em: <<http://justificando.com/2015/06/29/audiencias-de-custodia-no-es-reduzem-em-50-o-numero-de-presos-provisorios/>> Acesso em: 9 jul. 2015..

¹⁸⁴JUSTIÇA. Conselho Nacional **Audiência de custódia no ES reduzem em 50% o número de presos provisórios.** Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/79751-audiencias-de-custodia-no-es-reduzem-em-50-o-numero-de-presos-provisorios/>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

¹⁸⁵REDAÇÃO. **Audiência de custódia no ES reduzem em 50% o número de presos provisórios.** Disponível em: <<http://justificando.com/2015/06/29/audiencias-de-custodia-no-es-reduzem-em-50-o-numero-de-presos-provisorios/>> Acesso em: 9 jul. 2015.

¹⁸⁶GODOY, Marcelo. CARVALHO, Marco Antônio. **Audiência de custódia revoga 40% de prisões.** Disponível em: <<http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,audiencia-de-custodia-revoga-40-das-prisoas,1655034>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

Das trezentas e sessenta e cinco prisões analisadas em audiência até o dia 18 de março 2015, duzentas e vinte e duas foram mantidas pelos juízes, o que representa 60,2% do total. Nos demais casos, os magistrados decidiram que os presos tinham direito de aguardar o julgamento em liberdade, eles decidiram relaxar a prisão, conceder a liberdade provisória ou encaminhar o acusado para a assistência social. Segundo o presidente do Tribunal de Justiça do Estado, o desembargador José Renato Nalini: “havia prisões que não precisavam ser preservadas”. Dessa forma, o resultado reafirma a necessidade de autoridade judiciária apreciar se a prisão precisa ser mantida, evitando prisões ilegais ou desnecessárias.¹⁸⁷.

Os colégios dos presidentes de Tribunais de Justiça do País decidiu apoiar a adoção das audiências, a Associação dos Magistrados Brasileiros (AMB) também resolveu apoiar a iniciativa do TJSP¹⁸⁸. João Ricardo Costa, presidente da entidade, afirmou que “as audiências de custódia são um instrumento efetivo de combate à tortura e uma forma de garantir o controle do ingresso de presos no sistema prisional brasileiro”. As audiências, portanto, devem evitar a superlotação desnecessária dos presídios¹⁸⁹.

O exemplo de São Paulo motivou outros 15 Estados a procurar o Conselho Nacional de Justiça para estudar a implementação de projetos similares. O balanço paulista foi avaliado positivamente pelo juiz assessor da presidência do CNJ Luís Geraldo Lanfredi, que classificou a iniciativa como uma mudança de paradigma e “salto civilizacional”.

Pode-se dizer que a audiência de custódia parece ser um pequeno passo para que se rompa com uma cultura de punição, levando-se em conta que sua pretensão maior é estabelecer um controle efetivo da porta de entrada do sistema prisional, o que, por óbvio, não pode ser tido como sinônimo de impunidade, mas melhor conferência da necessidade de prisão¹⁹⁰.

¹⁸⁷ARAÚJO. Tesmitocles, Telmo Ferreira. **Audiência de custódia revoga 40% de prisões**. Disponível em: <<http://temistoclestelmo.jusbrasil.com.br/noticias/175669855/audiencia-de-custodia-revoga-40-das-prisoas>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

¹⁸⁸Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo.

¹⁸⁹GODOY. Marcelo. CARVALHO. Marco Antônio. **Audiência de custódia revoga 40% de prisões**. Disponível em: <<http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,audiencia-de-custodia-revoga-40-das-prisoas,1655034>>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

¹⁹⁰ARAÚJO. Tesmitocles, Telmo Ferreira. **Audiência de custódia revoga 40% de prisões**. Disponível em: <<http://temistoclestelmo.jusbrasil.com.br/noticias/175669855/audiencia-de-custodia-revoga-40-das-prisoas>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos estudos apresentados, foi possível se vislumbrar que o sistema penal brasileiro vive um colapso, na medida que não alcança nenhum dos escopos sociais da pena, eis que a entrada no mesmo representa, na maioria das vezes, um agravamento das situações criminógenas do indivíduo em vez de representar um meio de recuperação e ressocialização do mesmo; Por outro lado, este mesmo sistema falido em relação a seus fins ressocializadores, exacerba em muito o seu escopo punitivo.

Verificou-se, dessa forma, que a cultura do encarceramento não consegue atingir nenhum dos objetivos, visto que além de em muitas oportunidades privar cidadãos de suas liberdades de forma desproporcional, ainda não atendem aos interesses sociais, visto que além de não cumprir a ressocialização, ainda representam custo muito elevado para o Estado, que dessa forma, paga caro por um serviço inócuo, quando não ainda mais prejudicial.

Este cenário do sistema punitivo brasileiro leva à conclusão de que algo deve ser feito pelo poder público para que se caminhe em outra direção, buscando um melhor resultado, e nesse sentido surge a audiência de custódia, que conforme comprovado tanto do ponto de vista teórico, quanto pelo prisma prático obtido pelos dados extraídos das primeiras experiências brasileiras, no Espírito Santo e em São Paulo, mostra-se como uma ferramenta eficaz nesse sentido.

No que tange à hipótese apresentada, tem-se que esta foi confirmada ante a pesquisa realizada, ante a comprovação de que a audiência de custódia encontra guarida expressa no texto da Convenção Americana de Direitos Humanos, que conforme precedentes do Supremo Tribunal Federal, encontra-se inserida no ordenamento jurídico nacional em um espaço compreendido entre o texto constitucional e as normas infraconstitucionais. Dessa forma, a exemplo do que se decidiu em relação às prisões civis por depositário infiel (quando se julgou contra a lei brasileira em respeito a Convenção), conclui-se que neste caso, no qual há ausência de regulamentação específica, nem permissiva, nem proibitiva, fica clara a aplicabilidade imediata da audiência de custódia, que deve, pois, ser entendida como direito individual do acusado no processo penal constitucional.

Assim sendo, pode-se dizer que o instituto vem ao encontro das garantias individuais, especialmente, quanto à presunção de inocência e devido processo legal, servindo não apenas ao indivíduo que será livrado de um encarceramento ilegal, mas também a sociedade que pode encontrar nesta, uma medida para começar a mudança do paradigma do encarceramento em massa como forma de solução dos problemas da segurança pública.

4. REFERÊNCIAS

ARAÚJO. Tesmitocles, Telmo Ferreira. **Audiência de custódia revoga 40% de prisões.** Disponível em: <<http://temistoclestelmo.jusbrasil.com.br/noticias/175669855/audiencia-de-custodia-revoga-40-das-prisoas>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

BARATTA. Alessandro. **Criminologia Crítica e crítica do direito penal:** introdução à sociologia do direito penal. Tradução de Juarez Girino dos Santos. 3. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2002.

BARBOSA. Ruchester Marreiros. **O conteúdo epistemológico da audiência de custódia de São Paulo: Não o apóstolo, mas também prega milagres (Parte 1).** (EMPÓRIO DO DIREITO). Disponível em: <<http://emporiiododireito.com.br/tag/ruchester-marreiros-barbosa/>>. Acesso em: 9 jul. 2015.

BATISTA. Nilo. **Punidos e mal pagos:** violência, justiça, segurança pública e direitos humanos no Brasil de hoje. Rio de Janeiro: Revan, 1990.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Audiência de Custódia.** Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/sistema-carcerario-e-execucao-penal/audiencia-de-custodia>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

BRASIL. **Conselho Nacional de Justiça.** Lewandowski destaca fortalecimento da Justiça junto ao sistema carcerário. Disponível em:

<<http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/79482-lewandowski-destaca-fortalecimento-da-justica-junto-ao-sistema-carcerario>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. Tribunal amplia grupo de implantação do sistema carcerário. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/noticias/judiciario/79851-tribunal-amplia-grupo-de-fiscalizacao-do-sistema-carcerario>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Noticias STF**. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=116380>>. Acesso em: 8 jul. 2015.

CANÁRIO. Pedro. **Reincidência não deve impedir aplicação da bagatela**. (CONJUR). Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2014-dez-10/reincidencia-nao-impedir-aplicacao-bagatela-afirma-barroso>>. Acesso em: 8 jul. 2015.

.

CORDEIRO. Patricia. **TJPR, em decisão inédita, reconhece a necessidade de audiência de custódia**. (EMPÓRIO DO DIREITO). Disponível em: <<http://emporiiododireito.com.br/tjpr-em-decisao-inedita-reconhece-a-necessidade-da-audiencia-de-custodia-por-patricia-cordeiro/>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

.

COELHO. Pedro. **Audiência de Custódia**. Disponível em: <<http://blog.ebeji.com.br/audiencia-de-custodia/>>. Acesso em: 8 jul. 2015.

FERRAJOLI. Luigi. **Direito e razão: teoria do garantismo penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

FOUCAULT. Michel. **Vigiar e punir**. 39. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

FRANCESCO. Wagner. **CNJ Divulga dados sobre nova população carcerária brasileira.** Disponível em:

<<http://wagnerfrancesco.jusbrasil.com.br/noticias/129733348/cnj-divulga-dados-sobre-nova-populacao-carceraria-brasileira>> Acesso em: 3 jul. 2015.

GOMES. Luiz Flávio. **Audiência de custódia e a resistência das almas inquisitoriais.**

Disponível em: <<http://professorlfg.jusbrasil.com.br/artigos/168950071/audiencia-de-custodia-e-a-resistencia-das-almas-inquisitoriais>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

GODOY. Marcelo. CARVALHO. Marco Antônio. **Audiência de custódia revoga 40% de prisões.** Disponível em: <<http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,audiencia-de-custodia-revoga-40-das-prisoas,1655034>>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

KHALED. Salah H. Jr. **Manifesto contra redução da maioria penal. (JUSTIFICANDO).** Disponível em: <<http://justificando.com/2015/03/24/manifesto-contra-a-reducao-da-maioridade-penal/>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

LEWANDOWSKI. Ricardo. **Por um sistema carcerário eficiente.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2015/05/1626694-ricardo-lewandowski-por-um-sistema-carcerario-eficiente.shtml>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

LOPES JR. Aury. PAIVA. Caio. **Audiência de custódia e a imediata apresentação do preso ao juiz: rumo à evolução civilizatória do processo penal.** Revista Liberdade IBCCRIM, nº 17 Disponível em: www.revistaliberdades.org.br. Acesso em: 10 jul. 2015.

LOPES JR. Aury. ROSA. Alexandre de Moraes. **Afinal quem tem medo da audiência de custódia?** (parte 1). (CONJUR). Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2015-fev-13/limite-penal-afinal-quem-medo-audiencia-custodia-parte>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

LOPES JR. Aury. ROSA. Alexandre de Moraes. **Não sei, não conheço, mas não gosto da audiência de custódia.** (CONJUR). Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2015-jul-10/limite-penal-nao-sei-nao-conheco-nao-gosto-audiencia-custodia>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

MAZZUOLI. Valério de Oliveira. **O controle jurisdicional da convencionalidade das leis.** 3. ed. São Paulo: RT, 2013.

MINAGÉ. Thiago. Sistema prisional: **Do jeito que está, existe alguma esperança na ressocialização do apenado?** (JUSTIFICANDO). Disponível em: <<http://justificando.com/2014/06/18/sistema-prisional-jeito-que-esta-existe-alguma-esperanca-na-ressocializacao-apanado/>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

MOREIRA. Rômulo de Andrade. **A audiência de custódia, o CNJ e os pactos internacionais de direitos humanos.** Disponível em <<http://romulomoreira.jusbrasil.com.br/artigos/160776698/a-audiencia-de-custodia-o-cn-j-e-os-pactos-internacionais-de-direitos-humanos>>. Acesso em: 6 jul. 2015.

PAIVA. Caio. **Na série audiência de custódia: conceito, previsão normativa e finalidades.** (JUSTIFICANDO). Disponível em: <<http://justificando.com/2015/03/03/na-serie-audiencia-de-custodia-conceito-previsao-normativa-e-finalidades/>> Acesso em: 3 jul. 2015.

RAMOS. André de Carvalho. **Teoria Geral dos Direitos Humanos na Ordem Internacional.** 4ªed. São Paulo: Saraiva, 2014.

REDAÇÃO. **Audiência de custódia no ES reduzem em 50% o número de presos provisórios.** (JUSTIFICANDO). Disponível em: <<http://justificando.com/2015/06/29/audiencias-de-custodia-no-es-reduzem-em-50-o-numero-de-presos-provisorios/>> Acesso em: 9 jul. 2015.

ROSA. Alexandre Morais. **Precisamos conversar sobre gastar, no mínimo 20 mil reais por cada preso.** (EMPÓRIO DO DIREITO). Disponível em: <<http://emporiiododireito.com.br/precisamos-conversar-sobre-gastar-no-minimo-20-mil-reais-com-cada-preso-vale-a-pena-por-alexandre-morais-da-rosa/>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

TAVARES. Juarez. **Não se pode prender no Brasil. Falta responsabilidade do Estado e de seus magistrados.** (EMPÓRIO DO DIREITO). Disponível em: <<http://emporiiododireito.com.br/juarez-tavarez-diz-que-nao-se-pode-prender-no-brasil-falta-responsabilidade-do-estado-e-de-seus-magistrados/>> Acesso em: 3 jul. 2015.

VASCONCELOS. Frederico. **Dúvidas sobre a audiência custódia.** Disponível em: <<https://flitparalisante.wordpress.com/2015/02/04/blog-do-fred-duvidas-sobre-a-audiencia-de-custodia/>>. Acesso em: 8 jul. 2015.

YAROCHEWSKY. Leonardo Isaac. **A indústria do encarceramento.** (JUSTIFICANDO). Disponível em: <<http://www.justificando.com/2015/07/08/a-industria-do-encarceramento/>> Acesso em: 9 jul. 2015.

ZAFFARONI. Eugenio Raúl. **A palavra dos mortos:** conferências de criminologia cautelar. São Paulo: Saraiva, 2013.

A APLICAÇÃO DA LEI 11.340/06 AOS TRANSEXUAIS**ANA SELMA MOREIRA¹⁹¹****AMANDA MINATTI TEIXEIRA¹⁹²**

RESUMO: Este trabalho tem como finalidade identificar a possibilidade de aplicação da Lei 11.340/06 (Lei Maria da Penha) em casos de violência intrafamiliar quando o núcleo familiar se trata de uma relação homoafetiva, com a inclusão de transexual. Além disso, o artigo visa pesquisar decisões e doutrinas, como também realizar estudos sobre gênero, os atuais conceitos de família, e também quanto à mudança de sexo, para que possamos ter uma melhor compreensão quanto à aplicabilidade da lei aos transexuais. É necessário abordar tais questões, uma vez que a sociedade de hoje é bastante diversificada no que se refere à orientação sexual e que casos como o do presente estudo já são constantes no meio social. Nessa perspectiva, encontra-se uma preocupação em não discriminar os transexuais quando tratar de violência doméstica, pois "A liberdade compreende o direito à liberdade sexual, aliado ao direito de tratamento igualitário, independentemente da tendência sexual" (DIAS, 2015, p. 99), assim, a livre orientação sexual não deve ser fator de discriminação.

PALAVRAS-CHAVE: Violência. Gênero. Transexuais.

Abstract: This work aims to identify the possibility of application of Law 11.340 / 06 (Maria da Penha Law) in cases of domestic violence when the family unit is not a homosexual relationship, with the inclusion of transsexual. In addition, the study aims to research decisions and doctrines, as well as conducting studies on gender, current family concepts as well as the change of sex, so we can have a better understanding as to the applicability of the law to transsexuals. It is necessary to address such issues, since today's society is very diverse with regard to sexual orientation and that cases such as the present study are already included in the social environment. In this perspective, there is a

¹⁹¹ Mestre em Ciência Jurídica e professora do Curso de Direito da UNIFE.

¹⁹² Acadêmica da 10ª fase do Curso de Direito da UNIFE.

concern not to discriminate against transsexuals when dealing with domestic violence because "Freedom includes the right to sexual freedom, coupled with the right to equal treatment regardless of sexual orientation" (DIAS, 2015, p. 99) and free sexual orientation should not be a factor of discrimination.

Keywords: Violence. Genre. Transsexuals.

INTRODUÇÃO

O presente artigo pretende esclarecer a aplicabilidade da Lei Maria da Penha aos transexuais que sejam vítimas de violência doméstica e familiar. Ainda, pretende verificar a segurança dos direitos e garantias fundamentais, além do reconhecimento da mulher, uma vez que parte da doutrina encontrou dificuldade em conceber a proteção legal.

Os transexuais já sofrem da sociedade uma discriminação por sua orientação sexual e o Poder Judiciário deve tratá-los igualmente no que se refere à violência doméstica, pois se refere ao princípio constitucional da liberdade, independentemente de qualquer que seja a sua orientação sexual.

Nesse sentido, é preciso que seja realizada uma análise minuciosa sobre o atual conceito de família, haja vista que as uniões homoafetivas merecem a devida proteção do Estado da mesma forma que a união estável. Diante disso, cabe reconhecer assim, que as desavenças ocorridas no âmbito familiar de um casal homoafetivo também configuram a violência doméstica.

Assim, busca-se verificar a necessidade de assegurar direitos e garantias não somente ao sexo "mulher", mas também ao gênero, uma vez que a própria lei 11.340/06 se utiliza do princípio da igualdade. Por fim, esta análise poderá contribuir para uma conscientização de toda a sociedade sobre a liberdade que todo ser humano possui, em especial, o da sua opção sexual.

DESENVOLVIMENTO

Desde que foram criadas as primeiras sociedades no período neolítico, a mulher sempre foi colocada a um grau de submissão quando o homem era responsável pelo sustento familiar, enquanto à mulher cabia apenas gerar e amamentar o filho. Logo na Idade Média, muitas mulheres foram torturadas e queimadas em fogueiras, em ritual religioso, para que suas almas fossem “purificadas”, além de sofrerem acusações de bruxaria. Danuza Ferreira de Galiza destaca esse período da Idade Média como “caça às bruxas”, que [...] “foi um movimento pelo qual a igreja, através do Santo Ofício (inquisição), caçou os rituais pagãos que tinham a mulher como base da fertilidade e o corpo feminino como centro da vida [...]” (GALIZA, 2015, p. 01).

Adiante, na idade média, a mulher foi vista como propriedade do homem, surgindo assim a sociedade patriarcal, da qual a mulher realizava as funções domésticas e para gerar/criar os filhos, enquanto apenas o homem era o chefe da família. Avançando para o século XX é que começou a florescer o movimento feminista, que buscou principalmente a igualdade com o homem, sendo ainda que no final dos anos 70, várias atuantes foram às ruas para protestar contra assassinatos de mulheres cometidos por seus maridos ou companheiros.

Com a evolução da sociedade, bem como com as lutas promovidas pelo movimento feminista, criou-se um novo modelo de família, em que a mulher passou a se integrar no mercado de trabalho, impondo também ao homem a necessidade de assumir responsabilidades dentro de casa. Diante de tais mudanças, Maria Berenice Dias explica que:

Nesse contexto é que surge a violência, justificada como forma de compensar possíveis falhas no cumprimento ideal dos papéis de gênero. Quando um não está satisfeito com a atuação do outro, surge a guerra dos sexos. Cada um usa suas armas: ele, os músculos; ela, as lágrimas. A mulher, por evidente, leva a pior e se torna vítima da violência masculina. (DIAS, 2008, p. 17).

A Lei 11.340/06 foi consequência de tratados internacionais firmados pelo Brasil, com o propósito de proteger a mulher vítima de violência doméstica e familiar, bem como em prevenir contra futuras agressões e punir os devidos agressores. Destaca-

se que foi a Conferência das Nações Unidas sobre direitos humanos realizada em 1993 em Viena, que formalizou a violência contra a mulher como violação aos direitos humanos.

No âmbito filosófico, este tem a função de fazer questionar e pensar sobre os conflitos cotidianos, como é o caso do presente tema. Além de buscar uma maneira de fazer que a sociedade possa discutir e enfatizar os problemas, como também buscar as soluções mais pertinentes para cada caso.

Na esfera jurídica antes de o advento da Lei Maria da Penha, a violência doméstica não recebia a devida proteção de nosso sistema Judiciário. Visto que como eram situações que ocorriam no lar do casal, não havia a intervenção de ninguém, por se acreditar erroneamente no dito popular que diz que *“em briga de marido e mulher ninguém põe a colher”*. Assim, diante de tal desproteção do Estado o legislador deixava de priorizar a vida e integridade da pessoa humana, princípios estes fundamentais previstos na Constituição Federal.

A Lei 11.340/06 também visa concretizar o que a Constituição Federal assegura perante o artigo 226, parágrafo 8º, vê-se: “Art. 226. A família, base da sociedade, tem especial proteção do Estado. [...] § 8º O Estado assegurará a assistência à família na pessoa de cada um dos que a integram, criando mecanismos para coibir a violência no âmbito de suas relações.”

Assim sendo, é de suma importância analisar o atual conceito de família presente na sociedade. Visto que, atualmente, houve grandes mudanças em relação ao modelo tradicional de família, podendo ser formada por união estável, casais homoafetivos ou ainda ser monoparental. Com tal evolução social, as alterações na legislação são fundamentais para a ordem e solução de conflitos.

Um grande princípio que é apontado para a constituição de uma família fora dos parâmetros tradicionais, é a afetividade existente entre os companheiros. Essa afetividade faz que as pessoas criem um vínculo que vai além do parentesco e da obrigatoriedade que é regida pela Lei. Paulo Lobos expressa que:

A família atual está matizada em paradigma que explica sua função atual: a afetividade. Assim, enquanto houver *affectio* haverá família, unida por laços de liberdade e responsabilidade, e desde que consolidada na simetria, na colaboração, na comunhão de vida. (LOBOS, 2015 p. 01)

Referente ainda ao afeto, o que antes era um interesse interno somente para aqueles que sentiam, hoje passa a ser externo e de grande importância para o âmbito jurídico, como pode ser observada nas jurisprudências ficando demonstrado assim, a preocupação que os julgadores estão tendo com o afeto nas relações familiares.

Por conseguinte, não resta dúvida de que a união homoafetiva já produz efeitos no ordenamento jurídico. Uma vez que devem receber a mesma proteção que recebem os casais que optam pela união estável. Ressalta-se ainda que mesmo não havendo previsão legal para o reconhecimento das uniões homossexuais como entidade familiar, deve ser respeitado os princípios e garantias fundamentais de nossa Constituição.

No que tange ao gênero, é necessário esclarecer que este não se confunde com o sexo da pessoa que já é determinado no ventre materno (menino ou menina). O gênero, segundo Francisco Cabral e Margarita Diaz “[...] é o resultado de uma construção social do papel do homem e da mulher a partir das diferenças sexuais”. Assim, é possível dizer que uma pessoa pode ter o sexo masculino, mas a partir da sua construção social se incluir em feminilidades, como acontece no caso dos travestis.

Há quem pense que travesti e transexual sejam a mesma coisa, o que não é. O travesti não rejeita seu sexo biológico, porém sente prazer em usar adereços e roupas do sexo oposto, sendo ainda que não ocorre somente entre homossexuais podendo haver travesti heterossexual. Já o transexual tem uma negação com seu sexo de nascimento, Adriana Caldas do Rego Freitas Tabus Maluf diz que o transexual “[...] é o indivíduo que apresenta um desvio psicológico que o faz acreditar pertencer ao sexo oposto ao sexo biológico originário”. O que os leva à procura pela cirurgia de mudança de sexo para que possam se satisfazer em assumir a identidade de gênero desejada. Ressalta-se que a

cirurgia não transforma o homem em mulher ou vice-versa, apenas satisfaz o desvio psicológico do transexual.

Diante do conflito psicológico existente no transexual, ele busca por meio da cirurgia de mudança de sexo o gênero que tanto almeja. Contudo, para a realização da cirurgia é necessário um diagnóstico caracterizando a pessoa como transexual, sendo exigido ainda, um acompanhamento médico em diversas áreas durante o período de dois anos. Sendo fundamental acima de tudo o livre consentimento do indivíduo pela cirurgia.

No Brasil não possui legislação própria quanto à cirurgia de mudança de sexo, sendo esta regulada pelo Conselho Federal de Medicina nº 1.955. Ainda, a transgenitalização cirúrgica é autorizada pelo SUS (Sistema Único de Saúde) conforme prevê o artigo 194 da Constituição Federal, que diz: "A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social."

Realizada a transgenitalização, ela gera efeitos jurídicos, como a alteração do nome e do sexo em seu registro civil. Diante dessa situação, há muitas divergências de entendimento, uma vez que em nosso ordenamento também não há uma legislação específica que vise à proteção aos transexuais e que possa regulamentar tais conflitos. Uma grande maioria de juízes e desembargadores negam o pedido de retificação, pois argumentam que só pode haver a retificação em casos específicos e expressamente previstos em lei. Porém, também existem decisões que reconhecem que o transexual merece um tratamento especial e que concedem a retificação. Ementa da decisão do Tribunal de Santa Catarina julgado em 05/11/2015:

AÇÃO DE RETIFICAÇÃO DE REGISTRO CIVIL. SENTENÇA QUE DETERMINOU A ALTERAÇÃO DO PRENOME, MAS NEGOU A MUDANÇA DO GÊNERO FEMININO PARA MASCULINO. AUTORA QUE REJEITA SUA IDENTIDADE GENÉTICA DE MULHER E IDENTIFICA-SE PSICOLÓGICAMENTE COM O GÊNERO MASCULINO. PSIQUIATRA QUE FAZ O ACOMPANHAMENTO DO CASO DESDE 2013 E ATESTA QUE A AUTORA É TRANSEXUAL. INÍCIO DE TRATAMENTO HORMONAL E REALIZAÇÃO DE

CIRURGIA PARA RETIRADA DAS MAMAS NO MESMO ANO. FOTOGRAFIAS QUE COMPROVAM AS SUAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS TÍPICAMENTE MASCULINAS. RECURSO PROVIDO. A retificação do prenome e do gênero no registro no registro civil possibilita o exercício dos atos da vida civil e o convívio em sociedade, sem constrangimento ou discriminação, e realiza o direito da autora à dignidade humana, à identidade sexual, à integridade psíquica e à autodeterminação sexual. Não se pode condicionar a retificação do registro civil à realização de cirurgia de transgenitalização, que tem alto custo e impõe riscos, porque o que se busca tutelar é a identidade sexual psíquica. Deve constar que a retificação é oriunda de decisão judicial apenas no livro cartorário, vedada a menção a respeito nas certidões do registro público. (TJSC, Apelação Cível n. 2015.015342-4, de São José, rel. Des. Domingos Paludo, j. 05-11-2015).

Tratando-se da Lei Maria da Penha aos transexuais, o parágrafo único do artigo 5º da referida Lei traz com clareza que: *as relações enunciadas neste artigo independem de orientação sexual*, não deixando dúvidas que reconhece como família as uniões formadas por pessoas do mesmo sexo. Assim, ao ser afirmado que não deve haver distinção na orientação sexual é dada proteção às lésbicas, travestis, transexuais e transgêneros do sexo feminino, que possuem uma relação de afeto em ambiente familiar ou de convívio. Com a fundamentação do princípio da igualdade é que a Lei Maria da Penha deve ser aplicada aos transexuais.

Ao entendimento doutrinário sobre a aplicabilidade da Lei Maria da Penha aos transexuais, como qualquer outro tema também há divergências. Para o doutrinador Ricardo José de Medeiros e Silva:

[...] seria por demais ilógico e juridicamente incongruente quando, por exemplo, uma mulher sofresse de sua parceira uma violência física ou de outra natureza (psicológica, sexual, moral ou patrimonial) e não pudesse ser protegida e atendida nos preceitos da Lei Maria da Penha [...] (SILVA, 2015, p. 01)

Na contramão desse entendimento, Pedro Rui de a Fontoura Porto diz que equiparar um transexual a uma mulher “importaria em analogia desfavorável ao réu o que é vedado em Direito Penal em homenagem ao princípio da legalidade estrita”. São poucos os doutrinadores que seguem um raciocínio contrário, a grande maioria já possui um entendimento mais evoluído e reconhecem que deve haver a aplicação da lei aos transexuais.

Tratando-se do entendimento jurisprudencial, há decisões que já aplicam as medidas protetivas da Lei Maria da Penha a transexual. Veja-se a decisão do Tribunal de Minas Gerais:

APELAÇÃO CRIMINAL - LEI Nº 11.340/06 - REQUERIMENTO DE MEDIDAS PROTETIVAS DE URGÊNCIA - EXTINÇÃO DO FEITO SEM JULGAMENTO DE MÉRITO POR IMPOSSIBILIDADE JURÍDICA DO PEDIDO - NÃO CABIMENTO - RELAÇÃO HOMOAFETIVA ENTRE DUAS MULHERES - POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO DA LEI MARIA DA PENHA - RECURSO MINISTERIAL PROVIDO. - Por força de exigência legal, o sujeito passivo, para fins de incidência da proteção e assistência previstas na Lei Maria da Penha, deve ser mulher. Todavia, no que tange ao agressor, isto é, ao sujeito ativo, a Lei nº 11.340/06, no parágrafo único de seu art. 5º, não repetiu o mencionado requisito, permitindo, por conseguinte, sua aplicabilidade também em hipótese de relações homoafetivas entre mulheres. (TJ-MG, Relator: Beatriz Pinheiro Caires, Data de Julgamento: 22/01/2014, Câmaras Criminais / 2ª CÂMARA CRIMINAL).

Assim, os magistrados devem entender que diante de tal problema o aplicador da Lei não pode simplesmente “fechar os olhos” e deixar as vítimas desprotegidas, visto que no ordenamento jurídico o que prevalece são os princípios constitucionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de o disposto previsto no artigo 5º da 11.340/06, que se esclarece a abrangência da lei em casos de relações que independam da orientação sexual, muitos

fatores podem influenciar os julgadores na hora de trabalhar com a aplicação da regra jurídica.

Entre tantos fatores, é ainda nítido o despreparo social para aceitar os transexuais como parte do corpo social, pois estes ainda sofrem preconceito em seu cotidiano. Não obstante, juridicamente ficaram excluídos do texto legal de maneira explícita, porém, implicitamente pode-se incorporar a situação dos transexuais ao disposto no artigo 5º da Lei Maria da Penha.

O fato é que as relações homoafetivas existem, a transexualidade é presente no corpo social e não pode ser ignorada. Como há algum tempo se fechavam os olhos para a união estável e ao longo do tempo houve aceitação de tais relações, a união homoafetiva é fato social e a transexualidade deverá ser reconhecida pela legislação como uma forma de solucionar os conflitos provenientes de tais relações.

REFERÊNCIAS

BRITO, Fernanda de Almeida. **União afetiva entre homossexuais e seus aspectos jurídicos**. São Paulo, LTR, 2000, Cap. 1, p. 43-46.

CABRAL, Francisco; DIAZ, Margarita. **Relações de Gênero**. Disponível em <http://adolescencia.org.br/upl/ckfinder/files/pdf/Relacoes_Genero.pdf> Acesso em: 31 jul. 2016.

DIAS, Maria Berenice. **Violência doméstica e as uniões homoafetivas**. Disponível em <<http://jus.com.br/artigos/8985/violencia-domestica-e-as-unioes-homoafetivas>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

DIAS, Maria Berenice. **A Lei Maria da Penha na justiça: a efetividade da Lei 11.340/06 de combate à violência doméstica e familiar contra mulher**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

GALIZA, Danuza Ferreira De. **O feminismo através dos tempos**. Disponível em <<http://www.webartigos.com/articles/3781/1/mulher-o-feminismo-atraves-dos-tempos/pagina1.html>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

GROSSI, Miriam Pillar. **Identidade de gênero e sexualidade**. Disponível em <http://www.miriamgrossi.cfh.prof.ufsc.br/pdf/identidade_genero_revisado.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2016.

LÔBO, Paulo. **Princípio jurídico da afetividade na filiação**. Revista Jus Navigandi, Teresina, ano 5, n. 41, 1 maio 2000. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/527>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

MALUF, Adriana Caldas do Rego Freitas Tabu. **O homossexual**. In: MALUF, Adriana Caldas do Rego Freitas Tabu. **Curso de Bioética e Biodireito**. São Paulo: Atlas, 2010.

MAMELUQUE, Leopoldo. **Aspectos gerais da Lei Maria da Penha**. Disponível em <http://www.ejef.tjmg.jus.br/home/files/publicacoes/palestras/lei_maria_da_penha.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2016.

PORTO, Pedro Rui da Fontoura. **Violência Doméstica e familiar contra a mulher: Lei 11.340/06 – análise crítica e sistêmica**. 3. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2014.

RIOS, Roger Raupp. **A homossexualidade no direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001.

SILVA, Ricardo José de Medeiros e. **A Lei Maria da Penha e a União Homoafetiva.**

Disponível

em

<http://arpenp.org.br/?pG=X19leGliZV9ub3RpY2lhcw==&in=NzEwNQ==>. Acesso em

31/07/2016.

Sociedade do consumo: consumo vs. Consumismo

Prof. Dr. Leandro Marcelo Cisneros

Mayara Souza Alexandrino

Resumo: O presente projeto de pesquisa tem como principal escopo oferecer orientações para acadêmicos que têm interesse em aprimorar sua formação na iniciação à pesquisa científica. Para tal, esta proposta procura um aprofundamento nos estudos relativos à redefinição da sociedade contemporânea como uma *sociedade do consumo*, segundo as teorizações de Zygmunt Bauman, já não sendo o *trabalho* o eixo estruturador das relações sociais e políticas, mas, o *consumismo*. A partir dessa perspectiva de interpretação e análise, interessa pesquisar qual a produção de leis, códigos, etc. no Brasil, relativas às liberdades permitidas e restrições impostas às empresas nas suas atividades de comercialização, como no que diz respeito à proteção dos consumidores (v.g. resolução do Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente – CONANDA, de 04/04/2014 que considerou “abusiva a propaganda voltada para crianças”). Estes estudos serão orientados desde a perspectiva metodológico-epistemológica da *interdisciplinaridade*.

Palavras-chave: Direitos Humanos. Consumismo. Interdisciplinaridade.

Abstract: *This research project has as main aim to provide guidelines to students that are interested in improving their training in introduction to scientific research. For this reason, this proposal seeks to developed studies on the redefinition of contemporary society as a consumer society, according to the theories of Zygmunt Bauman, being no more the work the structural axis of social and political relations, but consumerism. From this perspective of interpretation and analysis, we are interested to research about the production of laws, codes, etc. in Brazil, concerning the allowed freedoms and imposed restrictions on companies in their marketing activities, such as with regard to the*

protection of consumers (for example, the resolution of the National Council for the Rights of Children and Adolescents - CONANDA of 04/04/2014 that considered "abusive the advertising turned to children"). These studies will be guided from the methodological and epistemological perspective of interdisciplinarity.

Keywords: *Human Rights. Consumerism. Interdisciplinarity.*

Introdução

O presente texto é um Projeto de Iniciação Científica apresentado no Centro Universitário de Brusque – UNIFE e aprovado na seleção 2016, para obter uma Bolsa de Iniciação à Pesquisa – Artigo 170 da Constituição Estadual do Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina.

A iniciativa surgiu a partir da proposta de conteúdos e das aulas regulares na disciplina Sociologia Geral e Jurídica, da segunda fase do curso de Direito da UNIFE no primeiro semestre de 2016, no qual Cisneros se desempenha como professor da disciplina e Alexandrino era acadêmica dessa fase.

Este projeto nasceu com o intuito de contribuir no desenvolvimento de um Projeto de Iniciação Científica na Instituição, e despertar o interesse de estudantes pela iniciação científica, estimulando a capacidade criativa e o avanço do conhecimento e da ciência, por meio do desenvolvimento e aplicação de métodos e técnicas de investigações científicas, colaborando dessa forma com o desenvolvimento no âmbito local e regional. No mesmo sentido, pretende promover e fomentar o engajamento de estudantes no desenvolvimento de Projetos de Iniciação Científica nas suas áreas de conhecimento dos cursos de graduação da Instituição, qualificando o ensino, e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da sociedade a partir das demandas do contexto social, cultural e econômico da área de abrangência da UNIFE.

Na disciplina, como parte do conteúdo, foi abordado o *consumismo*, como característica da *sociedade do consumo*, como um dos fenômenos indicados por Zygmunt Bauman a partir da globalização neoliberal acontecida no fim do século vinte.

A estudante manifestou interesse, empenho e condições de desenvolver este Projeto de Iniciação Científica, procurando pesquisar qual a produção de leis, códigos, etc. no Brasil, relativas às liberdades permitidas e restrições impostas às empresas nas suas atividades de comercialização, como no que diz respeito à proteção dos consumidores (v.g. resolução do Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente – CONANDA, de 04/04/2014 que considerou “abusiva a propaganda voltada para crianças”).

Estes estudos são orientados desde a perspectiva metodológico-epistemológica da *interdisciplinaridade*.

Consumo vs. *consumismo*

A tese de Zygmunt Bauman chama nossa atenção para o fato de ter se efetivado uma verdadeira *revolução consumista*, isto é, tem acontecido uma passagem do consumo para o *consumismo*. O pensador polonês concorda com Colin Campbell, quando este afirma que o *consumismo* é “central para a vida da maioria das pessoas, verdadeiro propósito da existência” (BAUMAN, 2008, p. 38).

Nesse sentido, Bauman afirma que:

[...] o *consumismo* é um tipo de arranjo social resultante da reciclagem de vontades, desejos e anseios humanos rotineiros, permanentes e, por assim dizer, *neutros quanto ao regime*, transformando-os na *principal força propulsora e operativa* da sociedade, uma força que coordena a reprodução sistêmica, a integração e a estratificação social (BAUMAN, 2008, p. 41).

Dito isso, fica claro que *consumismo* não é o mesmo que o *consumo*, pois este diz respeito de uma atitude dos seres humanos, em tanto que aquele é um atributo das sociedades. Esta realidade nos instiga a querermos pesquisar sobre *o que* queremos, desejamos e almejamos e como as substâncias das nossas vontades, desejos e anseios estão mudando. Vemos, então, que num modo de vida consumista as pessoas desejam

apropriação, posse e acumulação, mas, estas, valorizadas pelo *conforto* que proporcionam.

Bauman chama a sociedade que precedeu à atual de *sociedade de produtores*, a qual, como modelo societário do que ele chama de a *fase sólida* da modernidade, orientada basicamente para a segurança. Isto é, o desejo humano procurava um ambiente confiável, ordenado, regular, transparente, duradouro, resistente e seguro, e, nessa mesma direção, o tipo de instituições e de vida em sociedade. Por outras palavras, a segurança no longo prazo era o principal objetivo e, com isso, os objetos não se destinavam para o consumo imediato. Na era *sólido-moderna de produtores*, o prazer era procurado e achado na promessa de segurança no longo prazo, não no desfrute imediato. Ainda um par de décadas após a Segunda Guerra Mundial, podíamos apreciar, como generalizada, uma atitude de consumo ostensivo, isto é, o consumo direcionado à exibição pública de riqueza, frisando a solidez e durabilidade. O desejo humano de segurança e os sonhos de um Estado estável e definitivo, não se ajustam a uma sociedade de consumidores. Pelo contrário, esse desejo se torna num risco e, até, num fator disruptivo dentro da atual sociedade.

Paradoxalmente, numa sociedade consumista, a felicidade não é achada na *satisfação* de necessidades, mas sim no volume *e intensidade de desejos sempre crescentes*, vinculados ao uso imediato e rápida substituição dos objetos destinados a satisfazer esses desejos.

Por causa dessa promessa de *felicidade*, incessante e incansavelmente enunciada, mas sempre insatisfeita, e por outras situações e decorrências dentro da *sociedade líquido-moderna* enunciada por Bauman, é que consideramos importante e urgente estudarmos, analisarmos e refletirmos sobre este fenômeno, assim como sobre as condições legais e institucionais previstas e efetivadas pelo Estado brasileiro por meio do seu sistema legal vigente.

Nos dias de hoje, não é segredo que o *consumismo* é uma atitude que tem se generalizado e expandido, ao ponto de ultrapassar as fronteiras geográficas, políticas, sem distinção de gerações nem classes sociais. Contudo, não é comum nos depararmos com análises e reflexões como as de Zygmunt Bauman, para nos ajudar a compreender quais

as decorrências e consequências de um estilo de vida como este, no que diz respeito à organização e estruturação das relações sociais, econômicas e políticas, interpessoais e interinstitucionais. Nesse contexto, que acordos internacionais têm sido subscritos, que leis, códigos, etc. têm sido produzidos no Brasil, e qual a posição, no país, em relação à proteção dos direitos individuais das pessoas nesta situação que, pela primazia que o mercado reclama para si próprio, as mega-corporações exigiriam medidas que não respondem à ortodoxia do pensamento republicano ocidental (v.g. *North American Free Trade Agreement* – NAFTA, Área de Livre Comércio das Américas – ALCA)? Isto é, que liberdades o Estado brasileiro permite e que limitações impõe às empresas para comercializar seus produtos? Quais os critérios que balizam a *proteção do consumidor*?

Pelo exposto, este projeto se propõe pesquisar a produção de leis, códigos, etc. no Brasil, relativas tanto às liberdades permitidas e restrições impostas às empresas nas suas atividades de comercialização como no que diz respeito à proteção dos consumidores. A partir disso, refletir de forma crítica acerca do *consumismo* existente nos dias atuais de parte dos cidadãos comuns, e a decorrente falta de conhecimento no exercício, estímulo e promoção de um tipo de consumo desenfreado, inconsciente e irresponsável, que hoje impera no mundo globalizado e a influência da tecnologia neste problema.

Especificamente, pretendemos levantar a produção de lei, códigos, etc. relativa às liberdades que o Estado brasileiro permite e às limitações que impõe às empresas para comercializar seus produtos? Quais os critérios que balizam a *proteção do consumidor*? Por outro lado, propomos nos aprofundar na leitura de Zygmunt Bauman, para explorar seu potencial teórico na área de conhecimento do Direito. Finalmente, entendemos que estaremos explorando as *interfaces temáticas* (KRISCHKE, 2010), nas áreas da Filosofia do Direito, Sociologia do Direito e Antropologia do Direito, desde uma perspectiva interdisciplinar, dentro da grande área do Direito.

Entendemos que este projeto tem aderência ao curso de Direito e a linha de pesquisa em Direitos Humanos, pois, como parte da grade curricular do curso de Direito, a disciplina de Sociologia Geral e Jurídica, ministrada pelo professor orientador deste projeto de pesquisa, propõe temas significativos e relevantes para futuros operadores do Direito, para refletir em sala de aula sobre algumas problemáticas sociais da nossa

atualidade. Dentre eles, a partir do estudo do livro *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria* de Zygmunt Bauman, um dos temas analisados pelo pensador é o *consumismo*, uma atitude/estilo de vida que se estabelece como um modo em que as relações interpessoais e interinstitucionais se tecem e estruturam a vida cotidiana dos cidadãos comuns – e não apenas na relação comprador/ vendedor. Interessa-nos saber mais, a partir dessa análise que Bauman propõe, sobre o recente estilo de vida adotado, fortemente marcado pela ânsia de consumir, pela compulsão a achar a felicidade nas compras espasmódicas, inúteis, fúteis e irreflexivas. No mesmo sentido, importa-nos saber sobre que tipo de medidas normativas e estruturas administrativas e de controle têm se institucionalizado para visar o *consumo responsável* ou o *consumismo*, como é o a Lei 8.078/90, a Agência de Proteção e Defesa do Consumidor – PROCON. Estilo este, adotado de forma generalizada na sociedade, sem discriminar classes sociais, e que se apresenta como muito semelhante em diferentes países e regiões do planeta. Por isso, consideramos que é um tema atual e de grande relevância, pois o que está em jogo é a real possibilidade de exercício da liberdade do cidadão comum.

O modelo metodológico adotado para este estudo, suas indagações e análises decorrentes, propõe ir do geral ao particular. Isto é, a partir de uma teorização que estabelece certo nível de generalização para a vida em sociedade contemporânea acidental, visar à possibilidade de enunciar o conteúdo de natureza mais restrita, concreta e particular (o Brasil), para a compreensão e análise das dimensões filosófica, sociológica e antropológica da realidade com a qual o Direito brasileiro se propõe lidar para interferir na realidade social e política. A pesquisa será realizada numa perspectiva qualitativa, dividida em três momentos: a) pesquisa teórico-bibliográfica; b) levantamento de dados; c) análise desses dados. Lembrando que dito levantamento de dados pode ser de tipo documental.

Consumismo na sociedade de consumo: uma tese de Zygmunt Bauman

Estimulados e inquietados pelas argumentações de Zygmunt Bauman em suas obras *Globalização: as consequências humanas* de 1999 e *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria* de 2008, nós concordamos com a sua leitura sobre a sociedade contemporânea, a qual se caracteriza por exibir uma estrutura que o pensador descreve como de *liquidez*. Com isso, ele quer descrever fenômenos, tais como: a instabilidade dos desejos, a insaciabilidade das necessidades, o consumo instantâneo e a remoção instantânea dos objetos.

Uma das primeiras consequências desse estilo de vida em sociedade é a existência de um ambiente *líquido-moderno*, o qual se apresenta como inóspito para o planejamento, o investimento e armazenamento ao longo prazo.

Em decorrência, tem sido gerada uma *cultura agorista (nowist culture)*, isto é, um tipo de cultura que apenas vive num eterno *agora*, e, justamente por isso, outra característica que se desprende dessa cultura é a de ser *apressada*. Dito isso, uma reflexão importante é a que percebe que “o consumismo líquido-moderno é notável pela *renegociação do significado do tempo*” (BAUMAN, 2008, p. 45).

Na *sociedade líquido-moderna*: o tempo pode ser descrito como de tipo *pontilhista*, se adotamos a descrição de Michel Maffesoli, ou *pontuado*, seguindo a Nicole Aubert, marcado mais pela profusão de rupturas e descontinuidades entre conteúdos específicos, entre os que se estabelecem intervalos e se rompem vínculos. O tempo *pontilhista* é inconsistente, falta de coesão, fragmentado, pulverizado numa multiplicidade de *instantes eternos*, parcelas distintas, nômades, contidas em si mesmas. Assim, o mapa da *vida pontilhista* se resume numa infinidade de possibilidades imaginárias, fantasiosas, irrealizadas. O tempo, entendido com estas características, não permite a ideia de *progresso*, pois ele é um tempo "de possibilidades, aleatório, aberto, não determinado previamente" (Michel Löwy e Walter Benjamin apud BAUMAN, 2008, p. 47).

Vinculada a essa concepção do tempo na *vida agorista é apressada*, porque os cidadãos estão apressados pela necessidade de *descartar* e *substituir*, pois, na sociedade de consumidores, quando os objetos dos desejos de ontem já não comprem com a sua função de proporcionar a esperada satisfação instantânea e completa, devem ser

abandonados. Na *cultura agorista*, querer desacelerar o tempo é sintoma de estupidez, preguiça ou incapacidade, quando não certo *crime* passível de punição.

Outra característica da sociedade da *modernidade líquida* é que a economia consumista se alimenta do movimento das mercadorias, e não das necessidades dos cidadãos. Assim, uma das piores preocupações é a da estagnação, suspensão ou desgaste do ardor de comprar. Consumidores da sociedade consumista estão mais interessados em se desfazer dos bens, em removê-los e substituí-los, do que preservá-los. Não por acaso o trabalho de limpeza e remoção de resíduos tem se transformado em um dos grandes problemas a ser resolvido pelas sociedades contemporâneas, ao mesmo tempo em que é um dos mais valorizados.

Isso, porque a economia consumista se baseia no excesso e no desperdício, para, dessa maneira, atender às novas necessidades, impulsos, compulsões e vícios, assim como para oferecer novos mecanismos de motivação, orientação e monitoramento da conduta humana. A massa de inovações se expande de modo incessante e cada vez é menos possível de ser contida. Na economia consumista, curiosamente, primeiro aparecem os produtos, depois se encontra sua aplicação.

Dentro desse tipo de vida, outro traço característico é o volume de informação hoje *disponível*, ao ponto de que a maior parte dela se torna endemicamente desperdiçada. Já não há linha divisória entre uma mensagem importante e o ruído. Esse excesso de informações se associa à concorrência acirrada entre competidores no mercado pela atenção de potenciais consumidores, condição que extrapola a nossa capacidade de estabelecer filtros. Consequentemente, a curta memória do público é explorada propositadamente e ela é pressuposta para poder gerar as reciclagens e plágios convenientes, fantasiados de novidade.

Bauman cita a Eriksen (BAUMAN, 2008, p. 57), para afirmar que a *sociedade da informação* não dispõe o conhecimento em fileira ordenadas, mas em cascatas de signos descontextualizados, conectados de maneira mais ou menos aleatória uns aos outros, sendo muito difícil estabelecer narrativas minimamente coerentes, ordens e sequências de desenvolvimento por causa da grande quantidade e da velocidade da informação. Isso se traduz de forma mais ou menos direta em consequências sobre as formas em que nos

relacionamos com o conhecimento, o trabalho e o estilo de vida. Nosso autor observa que já Georg Simmel (1858 – 1918) tinha observado uma atitude *blasé* em relação ao conhecimento, ao trabalho e ao estilo de vida, ou seja: um entorpecimento do poder de diferenciação entre os valores significativos e diferenciais das coisas são vivenciados como imateriais.

A última característica que gostaríamos de destacar desta sociedade de consumo é que ela se apresenta a si mesma como a que promete satisfazer os desejos humanos como nenhuma outra sociedade o fez antes, mas que, paradoxalmente, dita promessa só é sedutora enquanto os desejos permaneçam *insatisfeitos*, ou quando o consumidor não está *plenamente* satisfeito.

Isso, porque a economia orientada para o consumidor consumista reconhece como um dos seus mais temidos adversários aquele que se comporta segundo um baixo nível de expectativas para os sonhos de consumo, assim como um fácil acesso a produtos suficientes, ou a crença de limites objetivos (difíceis de negociar), ou a organização da vida segundo necessidades *genuínas* de desejos *realistas*. Por outras palavras, o mais temido é que prevaleça o *consumidor consciente*. Este deve ser relegado ao esquecimento e eliminado, se não for possível de ser reeducado e convertido à nova fé.

A prosperidade da sociedade de consumo está garantida, justamente, na *perpétua* não-satisfação dos desejos dos seus membros. Para tal, o método empregado é a depreciação e desvalorização dos bens de consumo, logo depois de terem sido promovidos no universo dos desejos dos consumidores; também, satisfazendo os desejos, necessidades e vontades, de tal maneira, que só podem gerar outros novos. Dessa maneira, as necessidades de satisfação são transformadas em compulsão/vício, já que a *fenda* entre a promessa e seu cumprimento, de maneira alguma é algo assim como um *erro* ou uma atitude *negligente*. Se as novas promessas devem ser atraentes, as anteriores devem ser rotineiramente quebradas, então, cada nova promessa deve ser estrategicamente premeditada para ser enganadora ou exagerada. É necessária a repetida frustração dos desejos para manter a demanda de consumo e, assim, manter a economia do consumidor.

Perante uma caracterização como esta, da nossa sociedade atual, entendemos que se faz necessário estudá-la e refletir a seu respeito, nos questionando sobre o nosso papel

como cidadãos comuns, como indivíduos, como membros de coletivos, como componentes de instituições e, sobretudo, qual a nossa responsabilidade com as consequências geradas por esse estilo de vida. Parte dessa problematização abraça o papel, funções e eficácia do Estado brasileiro por meio do seu sistema legal, orientado para ordenar, amenizar, minguar e/ou estimular a *sociedade do consumo*.

Resultados Esperados

Esta pesquisa, primeiramente, pretende contribuir para a formação de estudantes na iniciação à pesquisa científica. Por outro lado, visa o aprofundamento e consolidação da perspectiva interdisciplinar dentro da área de conhecimento do Direito, fundamentalmente, nas áreas de Filosofia do Direito, Sociologia do Direito e Antropologia do Direito. Com isso, pretendemos contribuir com a atual iniciativa de importantes instituições do Brasil, que estão redefinindo linhas de orientação para o estudo, a pesquisa, o ensino e a maneiras de exercer a profissão no campo do Direito, como é no caso do Conselho Nacional de Educação e Câmara de Educação Superior, a Ordem dos Advogados do Brasil e o Ministério Público, através de medidas regulatórias que propiciam a exploração de interfases entre outras áreas das ciências sociais e humanas, junto ao Direito (RODRIGUES, 2010, p. 15-16).

Referências

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Riode Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

_____. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. COLAÇO, T. L. Ensino e pesquisa do direito e da antropologia jurídica. **Cadernos da Escola de Direito e Relações Internacionais**, Curitiba, 14, vol.1, p. 18-29.

DIAS, Reinaldo. **Sociologia do direito**: a abordagem do fenômeno jurídico como fato social. São Paulo: Atlas, 2009.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**: curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: M. Fontes, 2002.

KRISCHKE, Paulo. "Interfaces Temáticas: Origens e Trajetória", 2010. in Carmen RIAL, Naira TOMIELLO e Rafael RAFFAELLI (Orgs.), **A Aventura Interdisciplinar**: 15 Anos do PPGICH/UFSC, Blumenau: Letra Viva, v.01: 69-84, 2010.

LEIS, Hector Ricardo. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**. Florianópolis, UFSC, n. 73, agosto de 2005.

LENOIR, Yves. Três interpretações da perspectiva interdisciplinar em educação em função de três tradições culturais distintas. **Revista E-Curriculum**. São Paulo: PUC-SP, v.1, n.1, dez.-jul. 2005-06.

RODRIGUES, G. T. M. **Antropologia e direito**: a justiça como possibilidade antropológica, 2010. Tese (Doutorado). Universidade Estadual Paulista (UNESP), Ciências Sociais, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Marília – SP, 2010.

ROSISTOLATO, R. Significados da cultura entre estudantes de direito. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 15, n. 2, jul. 2010.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**, 5.ed. -São Paulo: Cortez, 2008.

SELL, Carlos Eduardo. **Sociologia clássica:**Durkheim, Weber e Marx. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

SIQUEIRA, G. S. Antropologia jurídica no Brasil: história do direito, movimentos sociais e direito. **Cadernos da Escola de Direito e Relações Internacionais**, Curitiba, 15, vol.1, p. 8703-8715.

WALLERSTEIN, Immanuel et al. **Para Abrir as Ciências Sociais – relatório da Comissão Gulbenkian sobre a reestruturação das Ciências Sociais**, Lisboa, Publicações Europa-América, 1996.

**DIVERSIDADE E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM ESTUDO DE CASO EM
UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO ESTADO DE MATO GROSSO***DIVERSITY AND INCLUSIVE EDUCATION: A CASE STUDY IN A PUBLIC
UNIVERSITY OF MATO GROSSO'S STATE*Ana Flávia Uchoa¹⁹³Edson Roberto Oaigen¹⁹⁴Fernanda Araújo Alencar Machado¹⁹⁵

RESUMO: Neste artigo refletimos acerca da diversidade de sexo existente no ambiente universitário e como os alunos homossexuais enfrentam desafios diários para concluir a graduação em razão da discriminação, mesmo possuindo como qualquer pessoa independentemente de orientação sexual o direito à educação assegurado pela lei, para reforçar o nosso estudo apresentamos um depoimento verídico de um aluno que vivencia esta situação em uma Universidade Pública do Estado de Mato Grosso. O objetivo deste estudo foi comparar o que está descrito na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, bem como o que os nossos autores escrevem a respeito da educação inclusiva e o que de fato ocorre no cotidiano de uma universidade. Por meio deste estudo podemos perceber que a grande maioria dos livros e artigos escritos a respeito de educação inclusiva sempre relacionam a mesma com alunos portadores de necessidades educacionais especiais, havendo poucos estudos contemplando o homossexualismo, pois esta categoria não necessita de atendimento especial na educação, precisam somente ser aceitos e respeitados como são, afinal de contas são acadêmicos comuns, porém o presente trabalho vem apresentar que na maioria das vezes a realidade vivenciada é bem diferente, pois todos os dias, eles precisam lutar para serem incluídos e aceitos no

¹⁹³ Graduada em Direito pela UNEMAT. Docente do Curso de Direito da UNEMAT. Advogada. Mestranda em Educação. Email: anaflaviauchoa@gmail.com

¹⁹⁴ Graduação em Licenciatura Curta em Ciências Naturais e Exatas pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Cachoeira do Sul. Graduado em Biologia. Mestre e Doutor em Educação. Docente em faculdades, consultor e palestrante. Email: oaigen@terra.com.br

¹⁹⁵ Graduada em Administração. Docente do Curso de Administração da UNEMAT e em cursos profissionalizantes. Mestranda em Educação. Email: fernandamachado.cba@hotmail.com

ambiente educacional, necessitando até mesmo de uma decisão judicial para salvaguardar um direito que inclusive já está amparado pela legislação.

Palavras-chave: Diversidade. Homossexualismo. Direito. Educação Inclusiva.

ABSTRACT: *In this article we reflect about the diversity of gender existent in the university environment and how homosexual's students face daily challenges to complete the graduation because of discrimination even having the same as any other person independent of sexual orientation right to education guaranteed by law, to strengthen our study we will present a true testimony of a student who experiences this in a Public University in the state of Mato Grosso. The objective of this study was to compare what is described in the Constitution and the Law of Guidelines and Bases of Education, as well as what our authors write about inclusive education and what actually happens in a university every day. Through this study we can perceive que the vast majority of books and articles written about inclusive education always relate with students need special education , with few studies mentioning about homosexuality , because this category does not require special care in education, needs only be accepted and respected as they are, after all they are usual students, however the present study comes to present that in the most of the time the experienced is really different, because every day they have to fight to be included and accepted in the educational environment, requiring even a court order to safeguard one right that including already is supported by Law.*

Keywords: Diversity. Homosexuality. Right. Inclusive education.

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 contemplou inúmeros direitos aos cidadãos independentemente de cor, raça, opção sexual, situação econômica, enfim, de modo que todos sejam respeitados e valorizados, até mesmo porque temos no Artigo 1º, do inciso III um Princípio Basilar que é o da Dignidade da Pessoa Humana.

No Artigo 205 constatamos o direito à educação para todos os brasileiros. Da mesma forma, no *caput* do Artigo 5ª assegura a igualdade entre as pessoas, de modo a

possuir os mesmos direitos e deveres, assim, este artigo impossibilita a discriminação e o preconceito racial, econômico, cultural, sexual, etc.

Nossa legislação vem sofrendo constantes mudanças a fim de assegurar que as pessoas com necessidades especiais, os homossexuais, os autistas, os superdotados, ou seja, todas as pessoas que não são consideravelmente “normais” no contexto social sejam incluídas, especificamente na comunidade escolar, de modo a minimizar estas “diferenças”.

Muito embora as legislações existentes em nosso país incentivarem o respeito entre os povos sabemos que muitos desses direitos não passam da letra fria da lei, pois constantemente vislumbramos nos noticiários relatos de pessoas que sofreram algum tipo de discriminação ou até violência física ou psicológica, até mesmo na comunidade escolar.

O trabalho apresenta a importância de lutarmos pela inclusão dos alunos que são compreendidos socialmente como “diferentes” em razão da opção sexual, uma vez que os homossexuais, transexuais, bissexuais não podem ser desprezados nem tampouco excluídos do convívio acadêmico. Entretanto, sabemos que esse preconceito e discriminação ainda se faz presente nas escolas, faculdades, universidades, enfim. Essas pessoas continuam enfrentando dificuldades e por isso estudar, muitas vezes, passa a ser um desafio muito grande, pois em um local aonde o respeito pela diversidade deveria prevalecer é muitas vezes o local onde eles mais encontram problemas e vivenciam situações vexatórias.

Dessa forma, neste trabalho abordaremos um relato verídico de um aluno homossexual, que estuda em uma universidade pública no Estado de Mato Grosso e que sofreu muita discriminação por sua opção sexual, principalmente, porque os demais discentes e até mesmo alguns docentes não aceitavam que ele utilizasse o banheiro feminino.

Muitas vezes possuía dificuldade em realizar trabalhos em grupo em razão do preconceito, e a situação foi tão séria a ponto desse aluno ajuizar uma Ação Judicial, buscando por parte do Poder Judiciário uma decisão que efetivasse e amparasse o seu direito constitucionalmente assegurado, ademais reivindicou o mesmo direito junto ao

órgão superior da Universidade, a fim de que fosse respeitado e incluído na instituição de ensino.

1 DIREITO À EDUCAÇÃO

Todas as crianças, adolescentes, jovens, idosos possuem garantia constitucional à educação, pois a nossa Magna Carta de 1988 estipula no Artigo 205 que a educação é um direito de todos e ainda a Lei n. 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação) reforça este direito constitucional.

O legislador brasileiro demonstrou ser a educação um direito assegurado a todas as pessoas, inclusive ressaltando a importância dela para o melhor desempenho das atividades laborais, uma vez que a educação amplia os horizontes e concede maior possibilidade de desenvolvimento social.

[...] A escola, enquanto instituição social responsável por assegurar o direito a educação a todo e qualquer cidadão, deverá se posicionar politicamente, como já vimos, contra toda e qualquer forma de discriminação. A luta pela superação do racismo e da discriminação racial é, pois, tarefa de todo e qualquer educador, independentemente do seu pertencimento étnico racial, crença religiosa ou posição política. (GOMES, 2008 p. 79).

Partindo da mesma premissa Saviani (2009, p. 5), também ressalta a importância da educação para formação de uma sociedade mais justa, democrática e consciente, afinal de contas apenas a educação é capaz de transformar o mundo:

[...] a educação é direito de todos e dever do Estado. O direito de todas à educação decorria do tipo de sociedade correspondente aos interesses da nova classe que se consolidara no poder: a burguesia. Tratava-se, pois, de construir uma sociedade democrática, de consolidar a democracia burguesa. Para superar a situação de opressão, própria do 'Antigo Regime', e ascender a um tipo de sociedade fundada no contrato social celebrado 'livremente' entre os indivíduos, era necessário vencer a barreira da ignorância. Só assim seria possível transformar os súditos em cidadãos, isto é, em indivíduos livres porque esclarecidos, ilustrados. Como realizar essa tarefa? Por meio do ensino.

A escola é erigida no grande instrumento para converter os súditos em cidadãos.

Dessa forma, devemos pensar a educação como um direito que deve ser efetivamente assegurado a todas as pessoas, pois necessitamos dela para desfrutarmos de um ambiente mais harmônico e minimizar as diferenças sociais, econômicas e culturais.

2 DIREITO À LIBERDADE SEXUAL

O Art. 5º, *caput* da Constituição traz em seu bojo o Princípio da Igualdade, assegurando que todas as pessoas são iguais e devem ser tratadas com respeito.

Ou seja, as pessoas possuem o direito à liberdade e essa liberdade deve ser entendida num sentido amplo, incluindo a liberdade de orientação sexual, afinal de contas, os heterossexuais, homossexuais, transexuais, enfim, são antes de tudo seres humanos dignos de respeito.

Se, de um lado, não posso me adaptar ou me “converter” ao saber ingênuo dos grupos populares, de outro não posso [...] impor-lhes arrogantemente o meu saber como o verdadeiro. O diálogo em que se vai desafiando o grupo popular a pensar sua história social com a experiência igualmente social de sus membros, vai revelando a necessidade de superar certos saberes que, desnudados vão mostrando sua “incompetência” para explicar os fatos. (FREIRE, 1997, p. 32).

Assim, o indivíduo é livre para realizar suas escolhas e isso não seria diferente no que tange à orientação sexual, afinal de contas, as pessoas com opção sexual diferente não podem e nem merecem ser discriminadas porque a própria legislação os ampara. Aliás, sobre o direito à liberdade sexual o Supremo Tribunal Federal na Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 4277-7, 2011 se manifestou:

[...] cuida-se de proteção constitucional que faz da livre disposição da sexualidade do indivíduo um autonomizado instituto jurídico. Um tipo de liberdade que é, em si e por si, um autêntico bem de personalidade. [...] Algo

já transposto ou catapultado para a inviolável esfera da autonomia de vontade do indivíduo, na medida em que sentido e praticado como elemento da compostura anímica e psicofísica (volta-se a dizer) do ser humano em busca de sua plenitude existencial. (BRASIL/STF/ADIN 4277-7, 2011).

Com isso, percebemos que a orientação sexual não deve ser óbice para ver os direitos constitucionais da igualdade e liberdade infringidos.

3 DA DIVERSIDADE

Vivemos num país onde há uma miscigenação de povos e culturas, nesse contexto percebemos que a diversidade é fator predominante.

Assim, não é raro encontrar dentro de uma sala de aula alunos com vivências e realidades diferenciadas tanto no que diz respeito ao cenário familiar, econômico, racial e até mesmo sexual.

É cada vez mais frequente nos depararmos com casais homossexuais, bissexuais, transexuais, no entanto, a nossa sociedade ainda traz consigo uma cultura tradicionalista e até mesmo preconceituosa, o que dificulta muitas vezes a aceitação a essa opção sexual.

Por isso, muito embora existam pessoas que defendam a preservação e o respeito à diversidade de gênero, raça, sexo, o fato é que ainda temos muito a avançar, principalmente, nas instituições de ensino, afinal de contas, muitas vezes nem os professores tampouco alunos encontram-se preparados para conviver com as diferenças, o que acaba gerando muitas vezes a exclusão e acaba aflorando o preconceito e a discriminação.

A diversidade é um dado, uma constatação da humanidade. O problema central e fundamental da diversidade gira em torno da forma pelo qual lidamos com essa diversidade, ou seja, com o diferente, com o outro. A cultura brasileira, apesar de ter construído historicamente mitos sobre o modo como lidamos com a diferença, é marcada por um sentimento de intolerância em relação ao outro. Não é incomum escutarmos notícias de agressões e mortes que acontecem com as pessoas mais vulneráveis dessa sociedade, o que desconstrói qualquer

concepção mitológica sobre o modo como nos relacionamos com a diferença.
(BURCKHART,2015)

A diversidade muitas vezes não é bem gerenciada pelos docentes e discentes, pois o que ocorre de fato é vislumbrarmos crenças e valores individuais sendo sobrepostos ao Direito à Igualdade e Liberdade, pois algumas atitudes discriminatórias influenciam diretamente na vivência escolar dos alunos.

4 EDUCAÇÃO INCLUSIVA E HOMOSSEXUALIDADE

Quando nos deparamos com o assunto da educação inclusiva a ideia que nos remete é a de que a inclusão deveria ser algo natural, pois as instituições de ensino são lugares onde se deveria preservar a liberdade, dignidade e respeito, além disso essas instituições deveriam fomentar os debates acerca da diversidade de modo que houvesse uma integração e aceitação dessas diferenças. Santos e Paulino (2006) abordam acerca da importância da inclusão no contexto educacional:

A educação inclusiva tem importância fundamental, pois busca, por princípio básico, a minimização de todo e qualquer tipo de exclusão em arenas educacionais e, com isso, elevar ao máximo o nível de participação, coletiva e individual, de seus integrantes. Baseados nestes ideais democráticos, as propostas inclusivas são revolucionárias, pois almejam, incondicionalmente, uma estrutura social menos hierarquizada e excludente, tendo como base o argumento de que todos têm o mesmo valor, pelo simples fato de sermos humanos. Porém, uma sociedade sem exclusões é, para nós, apenas um vislumbre. Inclusão e exclusão são conceitos intrinsecamente ligados, e um não pode existir sem o outro porque inclusão é, em última instância, a luta contra exclusões. Analisando desta forma podemos então afirmar que sempre existirá a luta por uma educação inclusiva. Se exclusões sempre existirão, a inclusão nunca poderá ser encarada como um fim em si mesmo. Inclusão é sempre um processo. (p.11).

Constata-se que a inclusão não é uma coisa que acontece rapidamente, pelo contrário, trata-se de um processo que precisa ser estimulado diariamente, principalmente, nas instituições

de ensino, pois escola não é lugar de discriminação, e sim de inclusão e respeito, tanto que a Declaração de Salamanca menciona a necessidade de criação de instituição acolhedora de modo que todos convivam num ambiente saudável, propiciando um aprendizado geral independentemente das diferenças existentes:

Escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas provêem uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 2012).

Enfocando acerca da inclusão de alunos homossexuais no ambiente escolar percebemos o quanto precisamos avançar, isso porque é cada vez mais comum visualizar pessoas se assumindo como gays, lésbicas, transexuais e isso deve ser tratado com naturalidade pela sociedade e, principalmente, dentro das instituições de ensino pelos professores e alunos heterossexuais, pois o importante é que saibamos conviver e respeitar a orientação sexual de cada um, mesmo discordando da opção sexual do outro.

Mas o fato é que a inclusão dos alunos homossexuais ainda é uma realidade utópica, pois, infelizmente ainda nos deparamos com atitudes preconceituosas e discriminatórias dentro das escolas e universidades, isso porque as pessoas consideradas “normais” possuem certa dificuldade de aceitação diante de suas crenças e visões particulares, e por isso acabam não aceitando realizar trabalhos em grupo com alunos homossexuais, dividir o mesmo espaço, debater, enfim, relacionar amigavelmente com o próximo.

Nesse sentido, Chauí (2001, p. 5) menciona que a universidade

[...] é uma instituição social e como tal exprime de maneira determinada a estrutura e o modo de funcionamento da sociedade como um todo. Tanto é

assim que vemos no interior da instituição universitária a presença de opiniões, atitudes e projetos conflitantes que exprimem divisões e contradições da sociedade.

Por ser a universidade um local de diversidade social não deve ser permitido que atitudes discriminatórias contra os homossexuais ainda se façam presentes, pelo contrário, a busca pelo respeito e aceitação das diferenças deve partir primeiro daqueles que buscam aprimorar o conhecimento, por isso medidas de conscientização do respeito ao próximo devem ser adotadas e vivenciadas pelos professores e alunos.

5 O DIREITO E A REALIDADE VIVENCIADA

Quando falamos do direito à inclusão, sobretudo, levando em consideração a diversidade que vivemos, temos um embate com a realidade vivenciada por muitas pessoas, como é o caso da acadêmica Maria Micheli (nome social), que citaremos neste artigo pois realizamos com ela nosso estudo de caso.

[...] Em qualquer sociedade, a construção da diversidade assume contornos diferentes de acordo com o processo histórico, relação de poder, imaginários, práticas de inclusão e exclusão que incidem sobre os diferentes sujeitos e grupos. Nesse sentido é preciso compreender os processos históricos e culturais singulares vividos por esses grupos no contexto das desigualdades e como esses nem sempre são considerados quando lutamos pela construção da democracia. (GOMES, 2008, p. 70)

A acadêmica em questão é uma garota devidamente matriculada em um curso de graduação em uma Universidade Pública do Estado de Mato Grosso, e foi neste curso que, como ela mesma explica, teve que solicitar na reitoria da Universidade o uso do nome social, já que o nome que constava nas listas de chamada, até por uma questão de padronização da Universidade era o que constava no documento de identidade dela.

Em março de dois mil e quinze uma colega de militância da causa trans. me informou que a presidenta havia sancionado através do diário oficial da união

uma normativa que orientava todas as instituições de ensino público e privado e de todas modalidades a como tratarem e lidarem com a questão transexual, então levei a normativa juntamente com uma solicitação junto a coordenação administrativa do meu curso e ao passarem o caso para Cáceres, prontamente fui atendida, recebemos um documento que apenas serviu para reforçar o tratamento digno do qual eu já estava recebendo. (Relato da acadêmica Maria Micheli 29/08/2016)

Esta estudante também relata que já foi alvo de piadas homofóbicas por parte de outros acadêmicos, e justamente por isso clama por solidariedade deles em prol de sua causa, que é a de simplesmente ser aceita com a orientação sexual que possui. Como podemos falar de inclusão em um caso como este, quando você se depara com alguém que não quer nenhum atendimento educacional especial, não quer nenhum tratamento diferenciado, quer apenas ser tratado como um acadêmico qualquer?

Enfim, não posso negar que já fui alvo de piadas transfóbicas e machistas por parte de alunos, porém isso acontece sempre de forma velada, e por baixo dos panos já ouvi alunas que foram reclamar para professores o fato de eu usar o banheiro feminino, a estas garotas só peço que tenha solidariedade comigo, pois nenhuma mulher se sentiria bem em ter que adentrar um banheiro masculino. Relato da acadêmica Maria Micheli 29/08/2016)

Como podemos claramente notar essa acadêmica se considera mulher e como tal deve ser tratada, não é uma situação de adaptação a um acadêmico com necessidades especiais em que a universidade precisa adaptar o prédio, os docentes necessitam aperfeiçoar a aula para atender essas particularidades, pelo contrário, essa acadêmica luta por uma causa que independe do universo acadêmico, pois apenas implora por respeito e deseja ser tratada de acordo com a orientação sexual que escolheu, e não quer ser discriminada ao ponto de recair em uma vida sem volta pelas faltas de oportunidades na vida, como ela mesma diz no seguinte relato:

[...] aos poucos quero ver as pessoas trans ocupando este lugar que a nós também é de direito, para um dia eu não ter mais de me deparar com uma irmã em uma noite na esquina vendendo o seu corpo por meio único de

sobrevivência, meio este que somos empurrados e empurradas a entrar pela falta de ensino ou discriminação no mercado de trabalho, somos apenas 10% em situação de trabalho formal enquanto os outros 90% se arriscam na prostituição algo perigoso neste país que é o maior no mundo em números de assassinatos motivados por transfobia.

A grande questão que fica é: como resolver este caso de inclusão? Não se trata apenas de criarem leis resguardando estes direitos pois a questão é muito mais profunda, afinal de contas se trata de conscientização, quebra de paradigmas, tabus e crenças enraizadas. A nossa esperança é que talvez daqui a alguns anos tenhamos uma realidade bem diferente da que vivenciamos hoje, mas até que esse desejo não passe de uma utopia é necessário aumentar o número de acadêmicos corajosos e lutadores como a acadêmica Maria Micheli que contribuiu para o desenvolvimento deste trabalho.

CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos observados somos levados a acreditar que ainda há uma caminhada longa para que realmente possamos visualizar o respeito e a aceitação dos alunos homossexuais por parte da comunidade acadêmica. É imprescindível que todos se conscientizem de que o homossexualismo realmente não merece ser tratado como educação inclusiva, pois esses alunos não necessitam de uma educação especial, possuindo competências e habilidades como outro acadêmico qualquer, ou seja, de fato não precisaria lutar por direitos que todos possuímos.

Mesmo que por momentos haverá questionamentos sobre uso de banheiro, ou mudança de nome social, no mais é um acadêmico como outro qualquer e como tal merece ser tratado. Concluímos que se faz necessário formações pedagógicas para professores lidar não só com este, mas com diversos questionamentos que podem surgir no cotidiano da vida acadêmica e que também se faz necessário investir na sinergia entre acadêmicos, para que possamos diminuir a distância existente entre eles por questões de diferenças de crenças, valores, raças e poderes econômicos.

A educação deve vir para somar e ser discutida, para que cada vez possamos ver menos e talvez até em sentido utópico acabar com a discriminação entre discentes, docentes e gestores em geral.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

CHAUI, Marilena de Souza. *A universidade pública sob nova perspectiva*. Conferencia de Abertura da 26ª reunião anual da ANPED. Poços de Caldas, 5 de outubro de 2003. _____. *Escritos sobre a universidade*. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

<http://www.stf.jus.br/portal/geral/verPdfPaginado.asp?id=400547&tipo=TP&descricao=ADI%2F4277>. Acesso em: 24 ago. 2016.

<http://justificando.com/2015/09/28/o-direito-a-diversidade-e-uma-resposta-a-intolerancia/> Acesso em: 28 ago.2016.

Declaração de Salamanca. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2016.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GOMES, N. L. A questão racial na escola: desafios colocados pela implementação da Lei 10639/2003. In: MOREIRA, A. F. E CANDAU, V. M.(org.) *Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas*. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

SAVIANI, Demerval. *Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política*. 41. ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2009.

SANTOS, Mônica Pereira dos & PAULINO, Marcos Moreira (org). Inclusão em educação: Culturas, Políticas e Práticas. 1.ed. São Paulo: Cortez, 2006

**EMPRESA PRIVADA E SUSTENTABILIDADE: UMA PERSPECTIVA
JURÍDICA QUANTO A PROTEÇÃO DA NATUREZA E A PRESERVAÇÃO DA
EMPRESA**

*Marco Antonio Linhares**

Resumo: As empresas de modo geral quando exercem atividades potencialmente poluidoras são obrigadas a observar a legislação ambiental específica, mas algumas delas podem desconhecer-la ou deixar de seguir as normas e serem então penalizadas na forma da lei nas esferas administrativa, cível ou penal. No que diz respeito a condenação criminal ambiental da empresa, a mesma pode se dar também inclusive em desfavor da pessoa física, independente de esta figurar como sócia ou não na sociedade empresária. Sob este enfoque, será tratado neste artigo como as normas que protegem a natureza e que as empresas devem observar, a depender do segmento em que atuam, podem sugerir ou não a necessidade de implantação na sociedade empresária de um programa jurídico que vise sustentabilidade não somente na esfera ambiental, mas também na área empresarial e em outras afins, sem prejudicar o crescimento econômico da empresa tornando-a sustentável sob vários aspectos, cumprindo assim com sua importante função social.

Palavras chave: Sustentabilidade. Tutela do Meio Ambiente. Direito Empresarial. Consultoria Jurídica. Responsabilidade da Pessoa Jurídica.

* MARCO ANTONIO LINHARES. Pós-graduando em Direito Civil e Empresarial pela Faculdade Damásio de Jesus (Damásio Educacional S/A). Graduado em Direito pelo Instituto Blumenauense de Ensino Superior (IBES SOCIESC). Membro do Grupo de Pesquisa em Direito Empresarial e Sustentabilidade do IBES SOCIESC. Membro da Comissão de Direito Empresarial da Subseção da OAB de Blumenau/SC. Advogado militante em Santa Catarina, OAB/SC 43.876. e-mail: linharesblumenau@gmail.com.

Abstract: *The generally companies when performing potentially polluting activities must comply with the specific environmental legislation, but some of them are ignoring it or fail to follow the rules and are then punished according to the law on the administrative, civil or criminal. Regarding the environmental criminal conviction of the company, it can also take place even to the detriment of the individual, regardless of this figure as a partner or not in Business Company. Under this approach, will be treated in this article as the rules that protect nature and that companies should observe, depending on the segment in which they operate, not only can suggest or not the need to implement the entrepreneur a legal program society aimed at sustainability in the environmental sphere, but also in the business and other related without harming the company's economic growth making it sustainable in many ways, thus fulfilling their important social function.*

Keywords: *Sustainability. Protection of the Environment. Business Law. Legal advice. Liability of Legal Entities.*

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais é notória a propagação e o acesso à informação disponível no que diz respeito à preservação do meio ambiente para a população, fomentando assim, uma participação ativa e consciente por parte de uma parcela da sociedade.

Porém, para muitos o acesso às principais e relevantes informações quando se trata do ramo empresarial às vezes não são conhecidas, ou quando são, podem restar ignoradas com intuito de obtenção de benefícios ou lucro sem a necessária observação das normas ambientais, o que pode resultar em prejuízos não apenas ao meio ambiente e à sociedade, mas para a própria empresa também.

Dito isso, este artigo tem por objeto tratar do tema sustentabilidade sob uma perspectiva jurídica voltada para a iniciativa privada no que diz respeito às empresas e seus gestores observarem as normas ambientais, preservando a sua atividade e

contribuindo para o crescimento econômico, aplicando a sustentabilidade ambiental e jurídica com a finalidade de evitar litígios, e também contribuir para o meio ambiente.

A sustentabilidade da empresa pode se dar em outras áreas e não apenas na esfera ambiental, pois a depender do segmento em que ela atua outras áreas afins podem haver de serem consideradas, tendo-se que operar cada uma delas de forma específica, conferindo assim à empresa uma sustentabilidade de forma geral.

Este artigo é direcionado ao público acadêmico multidisciplinar, cujo tema possa contribuir em suas pesquisas ou complementando seus estudos, e também aos profissionais operadores do direito ou não que exerçam atividades nos ramos empresarial ou ambiental, contribuindo também para com a sociedade em geral.

Para tanto, nesta pesquisa se adotou o método indutivo em suas fases, e no desenvolvimento serão colecionadas as legislações afetas ao tema e posições doutrinárias para que o leitor possa obter ao final uma visão geral, servindo de incentivo para novas pesquisas.

A PROTEÇÃO AMBIENTAL

No Brasil, a proteção do meio ambiente está disposta na atual Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – CRFB/1988 no artigo 225, a primeira a fazer constar a expressão meio ambiente em seu texto, considerada uma constituição verde, prevendo no § 3º que “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, as sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.

Além da legislação, os órgãos de proteção ambiental interagem e têm definidas as suas competências, e de forma resumida os mais relevantes são: o CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente; o SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente; o IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; e

a FATMA – Fundação do Meio Ambiente, esse último de nível estadual em Santa Catarina.

Encontramos no ordenamento jurídico brasileiro diversas leis infraconstitucionais relativas ao tema, além de portarias e outro diplomas, e de forma específica a Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, dispõe no inciso I do artigo 3º a definição legal de meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Já a Lei nº 9.605/1998 – Lei dos Crimes Ambientais, que prevê sanções aplicáveis às pessoas naturais e empresas no caso de cometerem delitos ambientais, dispõe em seu artigo 3º que: “As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei [...]”.

Além da base legal, os princípios em matéria ambiental também são muito importantes, e que nas palavras de Silva (2008, p. 1097), os princípios [...] “mostram-se a própria razão fundamental de ser das coisas jurídicas”, [...] nas palavras de Milaré (2007, p. 760) são [...] “aquilo que se toma primeiro (*primum capere*), designando início, começo, ponto de partida” [...] sendo também muito importantes em matéria ambiental as fontes materiais e formais do direito ambiental, e colecionando Krell (KRELL, Andreas Joachim, *apud* MIRRA, Álvaro L. Comentário ao artigo 225 *caput*. In: CANOTILHO, J. J. Gomes; MENDES, Gilmar F.; SARLET, Ingo W.; STRECK, Lenio L. (Coords.). Comentários à Constituição do Brasil. 2013, p. 2084) este aduz que:

Vale frisar também que os princípios que emanam de Declarações internacionais sobre proteção ambiental (especialmente as de Estocolmo e do Rio), apesar de não possuírem caráter obrigatório imediato (*soft law*), são juridicamente relevantes e não podem ser ignorados pelos legisladores, pelos administradores públicos e pelos tribunais na seara interna dos Estados que assinaram tais documentos.

As referências legais acima não esgotam o tema, pois a legislação ambiental pátria é composta por diversos diplomas, e delimitou-se esta pesquisa no tocante aos crimes ambientais perpetrados por empresas privadas e os mecanismos jurídicos de proteção afetos à sustentabilidade, visando assim proporcionar um entendimento de que uma empresa sustentável é aquela que respeita o meio ambiente, e seus gestores pensam na sustentabilidade em outros setores dela também, dando continuidade à cadeia produtiva do ponto de vista do crescimento econômico, geração de emprego, renda e riqueza, contribuindo com o meio ambiente.

O Direito Ambiental, na lição de Milaré (2007, p. 1241) é:

O complexo de princípios jurídicos e normas reguladoras das atividades humanas que, direta ou indiretamente, possam afetar a sanidade do ambiente em sua dimensão global, visando à sua sustentabilidade para as presentes e futuras gerações.

Dito isso, por uma simples pesquisa nos tribunais encontram-se decisões judiciais que estão em consonância com a legislação afeta ao tema, condenando tanto pessoas físicas como também empresas por crimes ambientais, sendo a culpa da pessoa física medida pela sua conduta e a culpa da pessoa jurídica medida pela extensão do dano causado.

Hoje, o tema está pacificado, mas já foi alvo de controvérsias doutrinárias e jurisprudenciais acerca da possibilidade ou não de se condenar criminalmente uma empresa, pois se indagava como haveria de ser ela sujeito passivo e sofrer condenação em uma ação penal.

Dessa forma, a jurisprudência veio consolidar o entendimento de que a empresa pode sim ser condenada criminalmente, com base na teoria da dupla imputação, pelo disposto na CRFB/1988, na Lei dos Crimes Ambientais (arts. 21 a 24), e ainda pela teoria da realidade de Gierke, que adiante serão expostas de forma resumida.

EMPRESA: FICÇÃO JURÍDICA OU REALIDADE

Segundo a teoria da ficção, a empresa é uma abstração jurídica, não passa de um ser abstrato, um ente moral que não tem vontade própria, diferente do ser humano que é dotado de consciência, de senso cognitivo. Já a teoria da realidade defende que a pessoa jurídica é capaz de produzir uma ação institucional, existente no mundo real, ação esta gerada pelos seus dirigentes e que de alguma forma produzem um resultado concreto por um comando, nesse sentido Santos (2008, p. 438-439) analisa:

Segundo a **teoria da ficção** – que teria sido substituída pela **teoria da realidade** na literatura francesa –, as dimensões subjetivas do *dolo* ou da *imprudência* não podem existir na estrutura incorpórea da *pessoa jurídica*, uma criação legal incomparável com a estrutura biológica e psíquica do ser humano e, portanto, incapaz de vontade consciente característica da ação humana. Segundo a **teoria da realidade**, a pessoa jurídica teria uma *vontade coletiva* produzida em *reuniões*, *deliberações* ou *votos*, uma espécie de *vontade pragmática* que dirigiria a **ação** da empresa. Assim, a *capacidade de ação* da pessoa jurídica teria por fundamento a *vontade coletiva* sedimentada em *reuniões* e *deliberações*, que produziria a chamada *ação institucional* – um conceito de natureza *sociológica* [...],

Baseado na teoria da realidade de que a empresa existe e dela emanam comandos diretivos que resultam em condutas, as decisões que condenam as empresas criminalmente por delitos ambientais também se fundamentam na teoria da dupla imputação, ou seja, de forma necessária para que haja uma condenação, a pessoa natural responsável pela conduta ilícita contra o meio ambiente por ação ou omissão haverá de ser identificada para que ocorra a condenação da empresa, e essa conduta também deve ter-se dado em benefício da empresa.

Por isso exposto, a condenação da pessoa jurídica por crimes ambientais está em consonância com os dispositivos legais que estão em harmonia entre si mesmo que dispostos em diferentes diplomas, bem como em harmonia com a ordem mundial que cada vez mais preocupa-se com o meio ambiente, sendo adotada no momento também

em alguns países como Inglaterra, Estados Unidos, Canadá, Nova Zelândia e Austrália, mesmo com disposições diferentes.

SUSTENTABILIDADE E EMPRESA

Uma empresa busca a sustentabilidade não somente na área ambiental, até porque a sustentabilidade dela depende de outros ramos da ciência como a administração e a contabilidade, e a sustentabilidade jurídica além de importante é igualmente interdisciplinar, seja do ponto de vista econômico, contábil ou administrativo.

Quanto aos mecanismos e no que diz respeito à sustentabilidade jurídica ambiental, a depender de suas atividades a empresa pode contar com uma assessoria, interna ou externa, para um frequente *checklist* ambiental na busca de adequações às normas existentes conforme o segmento de atuação, bem como a análise de adaptações mercadológicas e o uso de novas tecnologias na intenção de cumprir as normas e fazer parte da cadeia produtiva de forma mais competitiva e sustentável, gerando lucro, emprego, riqueza e renda respeitando o meio ambiente.

Outras opções para as empresas tornarem-se mais sustentáveis por esse ponto de vista e trabalharem de forma preventiva, é a busca pela implementação de programas como ISO, governança corporativa ou *compliance*, o que lhes conferem inclusive um melhor posicionamento de sua marca dentro do mercado em que atuam.

Nesse sentido, em relação à sustentabilidade jurídica como um instrumento a ser usado pela empresa, Mamede (2013, p. 9) argumenta:

A sustentabilidade jurídica é outro conceito que precisa ser compreendido e difundido. Cuida-se de uma postura, de um comportamento e de uma estratégia de constituição e gestão jurídicas, aplicável às empresas, associações, fundações, [...] é uma postura preventiva e proativa voltada para garantir que as relações jurídicas alinhem-se com o Direito, evitando os riscos de litígios e punições diversas. O grande parâmetro da sustentabilidade jurídica é manter

situações e atuações em conformidade com o sistema jurídico, reconhecendo os múltiplos benefícios desta harmonia.

Ao mesmo tempo, conforme dispõe o Código Civil de 2002 (BRASIL, 2002), a empresa não se confunde com a pessoa do administrador ou do empresário, nem esses com a sua atividade ou com o estabelecimento, todos têm conceitos diferentes do ponto de vista jurídico, requerendo prudência nas tomadas de decisões e nas deliberações.

O Direito Ambiental por sua vez, que se subdivide em Natural, Artificial Cultural e do Trabalho, neste último é inerente à saúde do colaborador, como a exemplo da NR 17, que trata da ergonomia, luminosidade, postura no ambiente de trabalho em relação às máquinas e demais fatores ligados à saúde e qualidade de vida do colaborador, proporcionando-lhe um ambiente de trabalho mais saudável visando à sustentabilidade do ponto de vista da sua saúde física, que gera produtividade.

Outro ponto importante a ser lembrado é o princípio da função social da empresa, ela exerce uma contraprestação ao Estado pela atividade econômica frente a sociedade, que além de gerar emprego e renda direciona ao erário impostos diversos, cujo recolhimento beneficia essa mesma sociedade de forma geral (saúde, segurança, educação etc.) previstos na CRFB/1988, e acerca de tal princípio Mamede (2009, p. 54), de forma inteligente aduz:

[...] *função social da empresa*, expressão e princípio que traduz a necessidade de considerar, sempre, o interesse que a sociedade como um todo, organizada em Estado, tem sobre a atividade econômica organizada, ainda que se trate de atividade privada [...] parte-se da percepção de que a atividade econômica organizada para a produção de riqueza, pela produção e circulação de bens e/ou pela prestação de serviços, embora tenha finalidade imediata de remunerar o capital nela investidos, beneficiando seus sócios quotistas ou acionistas, beneficia igualmente ao restante da sociedade – ou seja, tem e cumpre uma função social –, no mínimo por ser um instrumento para realização das metas constitucionalmente estabelecidas.

Nesse ponto, a CRFB/1988 dispõe no artigo 170, os princípios do desenvolvimento econômico, bem como no artigo 5º que confere direitos fundamentais, em especial, o do inciso XIII, que trata da livre iniciativa, por exemplo, inerente ao ramo empresarial.

Já no que concerne à construção de um conceito de desenvolvimento sustentável, sob uma ótica mais abrangente e nas palavras de Lobe Júnior (2014, p. 219-245) seria:

[...] uma relação entre política e ecologia, pois o modelo do mundo proposto pelo conceito de Desenvolvimento Sustentável, além de ser uma proposta ecológica, é também proposta política ou mais do que isso, proposta política construída a partir de percepções dos limites ecológicos da biosfera e do homem no planeta terra, assim como um senso de solidariedade entre as gerações humanas.

Ou seja, existe a necessidade de deliberações conjuntas na atividade empresarial para que se observem as formas de se preservar a empresa e, em especial, as regras de preservação do meio ambiente, mantendo-o saudável para que os sujeitos de direito de hoje e do amanhã, uma coletividade indeterminada e transgeracional, possam dele usufruir, sendo dever do Estado e da sociedade preservá-lo para as atuais e as futuras gerações, mas que a atividade econômica possa dar-se de forma contínua, por isso cabe colecionar a argumentação de Pilati (2008, p. 20), de que “Os recursos naturais, o ambiente, a cultura são bens nacionais e não do Estado, que apenas vela por eles. Sem isso não haverá participação e democracia, mas exclusão e caos social”.

Por isso exposto, pode-se entender que se opera uma conjugação entre os artigos 170 e 225 da CRFB/1988, e que resultariam na categoria desenvolvimento econômico sustentável do ponto de vista jurídico, ou seja, a atividade empresarial (desenvolvimento econômico) exercida por meio da exploração dentro dos limites legais permitidos (sustentabilidade) respeitando as normas que o Estado impõe.

No que concerne ao capitalismo, Comparato (2013, p. 274 e 293) examina que na lógica desse sistema opera a redução de custos com melhor *performance* na atividade empresarial, e que esse sistema não foi o único responsável pela degradação ambiental, observa-se que algumas potências capitalistas resistem à aprovação de tratados internacionais que visam à preservação, e avalia o “espírito da civilização humanista” aduzindo:

Ao mesmo tempo, a humanidade tomará consciência de que a biosfera acha-se gravemente comprometida pelos malefícios sistemáticos provocados no decurso da civilização capitalista; e que a preservação do equilíbrio ecológico é a primeira condição para a sobrevivência da humanidade na face da Terra.

Igualmente, a sustentabilidade jurídica da empresa é útil se vislumbrada sob a ótica da lucratividade na consecução do seu objeto para que a empresa cumpra sua função social, porém, sem que nessas suas atividades ocorram ilícitos de ordem ambiental, e nas demais áreas afins como a de ordem tributária ou na relação consumerista por exemplo, em que nosso país se destaca pela criação do Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizando, pode-se entender que é viável a implementação de programas preventivos dentro das empresas e que visem à sua sustentabilidade de forma geral.

De forma específica, a depender do segmento de atuação faz-se necessária a observância das normas ambientais, pois tanto a empresa quanto a pessoa natural, seja sócio, administrador, preposto, gerente ou terceiro contratado, estarão sujeitos as penalidades que as leis ambientais dispõem.

No ponto mais significativo em relação ao tema proposto, as penalidades criminais em face da empresa estão previstas em lei e estão sendo aplicadas pelo judiciário, sendo possível, pois a natureza da condenação é diferente das demais, podendo ainda ocorrer simultaneamente em três esferas: administrativa, cível e criminal, o que restaria prejudicial do ponto de vista econômico e sustentável.

Tal fato só restou possível pelas disposições na CRFB/1988 e na Lei dos Crimes Ambientais (BRASIL, 1998), alicerçado na teoria de realidade de Gierke e na teoria da dupla imputação, ou seja, a empresa existe e produz ações a mando de alguém, componente ou não de seus quadros funcionais ou societário, sendo identificada a pessoa natural e a conduta lesiva se dar em benefício da empresa, ocorrerá a condenação criminal.

A guisa de encerramento, conclui-se que é viável a implementação de assessoria jurídica preventiva junto às empresas para a observância das normas ambientais e correlatas no intuito de estas não incidirem em ilícitos, realizado pela exposição frequente aos gestores dos riscos inerentes à atividade empresarial estando assim um passo à frente, inclusive que esses com a empresa estarão sujeitos as penalidades podendo serem condenados além de nas esferas administrativa e cível, também na esfera criminal ambiental.

O fato de empresa não trabalhar preventivamente nessas áreas visando à sustentabilidade pode impedir que ela se torne ou continue a ser uma empresa sustentável ou até mesmo viável sob vários pontos de vista, sendo os mais relevantes o ambiental e o econômico, diretamente ligados ao desenvolvimento econômico sustentável.

REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS E DOUTRINÁRIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 15 ago. 2016.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 15 ago. 2016.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 5 abr. 2016.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 25 ago. 2016.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 15 ago. 2016.

CANOTILHO, J. J. Gomes; MENDES, Gilmar F.; SARLET, Ingo W.; STRECK, Lenio L. (Coords.). *Comentários à Constituição do Brasil*. São Paulo: Saraiva/Almedina, 2013.

COMPARATO, Fábio Konder. *A civilização capitalista: para compreender o mundo em que vivemos*. São Paulo: Saraiva, 2013.

LOBE JÚNIOR, Wilson Guilherme. Construção social do conceito de desenvolvimento sustentável: origens, sentido e alcance. In: NONES, Nelson; SILVEIRA, Adriana Bina da; HARTKE, Suzete Habitzreuter (Coords). *Desafios para o direito empresarial*. Blumenau: Legere, 2014. p. 219-245.

MAMEDE, Gladston; MAMEDE, Eduarda Cotta. *Blindagem patrimonial e planejamento jurídico*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MAMEDE, Gladston. *Direito empresarial brasileiro: empresa e atuação empresarial*. 3. ed. v. 1. São Paulo: Atlas, 2009.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. 5. ed. ref. atual. e ampli. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

PILATI, José Isaac. *Por uma nova ágora perante o desafio da globalização*. Revista Jurídica – CCJ/FURB. ISSN 1982-4858. v. 12, nº 24, p. 14-29, jul./dez. 2008.

SANTOS, Juarez Cirino dos. *Direito penal: parte geral*. 3. ed. Curitiba: Lumen Juris, 2008.

SILVA, Danny Monteiro da. *Dano ambiental e sua reparação*. 1. ed. 3. reimp. Curitiba: Juruá, 2008.

**PROJETO INTEGRADOR DIRIGIDO À CRIAÇÃO DE OPORTUNIDADES E
PRÁTICAS DE ESTUDOS VOLTADOS À ADVOCACIA: PARECER
TRIBUTÁRIO**

*INTEGRATOR PROJECT AIMED AT CREATING OPPORTUNITIES AND
PRACTICES ORIENTED STUDIES TO ADVOCACY: TAX OPINION*

Jonatan William K. Bourdot¹⁹⁶

Mateus Gonçalves¹⁹⁷

Wellington Jacó Messias¹⁹⁸

RESUMO: A problemática inicia no dia 20/11/2013, data esta que o Sr. Francisco de Oliveira e Araújo Dias toma ciência de uma notificação fiscal de nº 146050507609, em razão da falta de recolhimento do Imposto de Transmissão Causa Mortis e Doação – ITCMD, relativo à suposta “doação” ocorrida no ano de 2008, no valor de R\$ 480.000,00 (quatrocentos e oitenta mil reais) por parte de sua genitora Sra. Luana de Oliveira. Segundo a Fazenda Estadual, o Valor do imposto na época era de R\$ 29.200,00 (vinte nove mil e duzentos), mas com a inclusão de multa no importe de R\$ 5.840,00 (cinco mil, oitocentos e quarenta) e de juros no importe de R\$ 12.725,36 (doze mil, setecentos e vinte e cinco reais e trinta e seis centavos), a Notificação totalizava o valor de R\$ 47.765,36 (quarenta e sete mil setecentos e sessenta e cinco reais e trinta e seis centavos).

PALAVRAS CHAVES: Imposto ITCMD. Processo Administrativo, Empréstimo, Multa, Juros.

¹⁹⁶ Acadêmico da 8º fase do curso de direito – Centro Universitário de Brusque – UNIFE.

¹⁹⁷ Acadêmico da 8º fase do curso de direito – Centro Universitário de Brusque – UNIFE.

¹⁹⁸ Acadêmico da 8º fase do curso de direito – Centro Universitário de Brusque – UNIFE.

ABSTRACT: *The problem starts on 11.20.2013 date this Mr. Francisco de Oliveira and Araujo Dias become aware of a tax notification No. 146050507609, because of failure to pay Cause Transfer Tax Mortis and Donation - ITCMD on the alleged "donation" occurred in 2008 in the amount of R \$ 480,000.00 (four hundred and eighty thousand reais) by their mothers' Mrs. Luana de Oliveira. According to the State Treasury, the Tax amount at the time was R \$ 29,200.00 (twenty nine thousand two hundred), but with the inclusion of fine in the import of R \$ 5,840.00 (five thousand eight hundred and forty) and interest in the amount of R \$ 12,725.36 (twelve thousand, seven hundred twenty-five reais and thirty-six cents), the Notification totaled the amount of R \$ 47,765.36 (forty-seven thousand seven hundred sixty-five reais and thirty and six cents).*

KEYWORDS: *Tax ITCMD, Administrative Process, Loan, Fine and interest.*

INTRODUÇÃO:

A problemática inicia no dia 20/11/2013, data esta que o Sr. Francisco de Oliveira e Araújo Dias toma ciência de uma notificação fiscal de nº 146050507609, em razão da falta de recolhimento do Imposto de Transmissão Causa Mortis e Doação – ITCMD, relativo à suposta “doação” ocorrida no ano de 2008, no valor de R\$ 480.000,00 (quatrocentos e oitenta mil reais) por parte de sua genitora Sra. Luana de Oliveira.

Segundo a Fazenda Estadual, o Valor do imposto na época era de R\$ 29.200,00 (vinte nove mil e duzentos), mas com a inclusão de multa no importe de R\$ 5.840,00 (cinco mil, oitocentos e quarenta) e de juros no importe de R\$ 12.725,36 (doze mil, setecentos e vinte e cinco reais e trinta e seis centavos), a Notificação totalizava o valor de R\$ 47.765,36 (quarenta e sete mil setecentos e sessenta e cinco reais e trinta e seis centavos).

Sentindo-se completamente injustiçado o autuado Francisco de Oliveira e Araújo Dias argumenta não tratar de hipótese de incidência de ITCMD, pois na realidade, a transação ocorrida com sua genitora, Sra. Luana de Oliveira, tratou-se de “empréstimo

não oneroso” fato que inclusive, desencadeou na entrega de Declarações de Imposto de Renda Retificadoras na data 17/05/2012, tanto por parte do autuado como por parte de seus genitores, casados pelo regime da Comunhão Universal de Bens.

Destarte, observa-se que o autuado em detalhes no processo Administrativo Tributário, anexou as cópias das Declarações Retificadoras do Imposto de Renda anos – calendários 2008 e 2012 e declarações de Imposto de Renda ano – calendário 2013 e 2014, do autuado e dos seus genitores, foram também acostadas provas do pagamento integral do empréstimo firmado (cópias de cheques nominais e de comprovantes de depósitos bancários).

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Trata-se de um processo Tributário Administrativo¹⁹⁹, do qual será analisado a incidência de cobrança sobre o imposto de ITCMD²⁰⁰. De forma breve, e em poucas linhas será exposto em que consiste o imposto de ITCMD – logo após passar-se-á a esclarecer as indagações formuladas pelo Escritório Wener e Schmitz Advogados Associados.

Imposto de transmissão causa mortis e doação - (ITCMD), encontra guarida nos seguintes diplomas legais: Constituição Federal²⁰¹ em seu artigo 155 inciso I, no qual este determina que seja competência do Estado legislar sobre o ITCMD; bem como na

¹⁹⁹O Processo Administrativo Tributário — PAT ou fiscal (PAF) — é todo aquele que se destina à determinação, exigência ou dispensa do crédito tributário, bem como a fixação do sentido e alcance de normas de tributação em casos concretos ou hipotéticos. Compreende, portanto, todos os atos que fazem parte da dinâmica da relação fisco-sujeito passivo em âmbito administrativo, seja ela correspondente a sua fase não contenciosa (solução de consulta tributária ou a denúncia espontânea) e a fase contenciosa, para decisão quanto à pertinência do lançamento ou da decisão administrativa que denega o pedido de restituição de indébito. COSTA, Leonardo de Andrade. **Processo administrativo Tributário**. Disponível em: <https://diretorio.fgv.br/sites/diretorio.fgv.br/files/u100/processo_administrativo_tributario_2015-2.pdf>. Acesso em: 8 maio 2016.

²⁰⁰Imposto de transmissão causa mortis e doação. Nos termos do art. 2º, inciso III, da Lei Estadual nº 13.136/2004 tem como fato gerador “a transmissão causa mortis ou a doação a qualquer título, de [...] bens móveis, inclusive semoventes, direitos, títulos e créditos”.

²⁰¹BRASIL, **Constituição Federativa da República do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acessado em: 6 maio 2016.

Constituição Estadual de Santa Catarina em seu artigo art. 129 inciso I alínea (a)²⁰². Pode-se observar o referido imposto na lei 13.136 de 25 de novembro de 2004²⁰³.

Dito isso analisar-se-á as seguintes indagações formuladas pelo respeitado escritório; **1)** Estariam as Declarações Retificadoras de Imposto de Renda, apresentadas pelo autuado e seus genitores protegidas pelo manto da presunção de veracidade?

Este tópico apresenta um perfil a ser tratado acerca do ônus da prova em matéria tributária, e é comum afirmar-se no meio tributário, que a dúvida favorece o ato da administração e muitas decisões nos dias atuais alargam os efeitos da presunção de validade desses mesmos atos, em prejuízo do direito de defesa do contribuinte. Esse indevido alargamento das consequências da presunção de validade administrativo de lançamento faz que se passe a exigir tributos em face de meras alegações do fisco de que tal fato gerador ocorreu e em razão da suposta impossibilidade material do contribuinte de apresentar prova negativa que descaracterize a exigência. Antes da justificativa inerente à própria questão analisemos os aspectos inerentes ao lançamento tributário que consubstanciado no artigo 142 CTN²⁰⁴, *in verbis*:

Compete privativamente à autoridade administrativa constituir o crédito tributário pelo lançamento, assim entendido o procedimento administrativo tendente a verificar a ocorrência do fato gerador da obrigação correspondente, determinar a matéria tributável, calcular o montante do tributo devido, identificar o sujeito passivo e, sendo caso, propor a aplicação da penalidade cabível.

No que cabe a presunção de veracidade, entende-se assim que o lançamento é um ato administrativo, portanto jurídico, que tem como consequência a formalização do vínculo obrigacional, individualizando tanto o sujeito ativo como o passivo, a

²⁰²BRASIL, **Constituição Estadual do Estado de Santa Catarina**. Disponível em: <http://www.alesec.sc.gov.br/portal_alesec/sites/default/files/CESC_2016_69_71_emds.pdf>. Acesso em: 6 maio 2016; p. 93.

²⁰³Para uma pesquisa mas profunda sobre as circunstâncias que incidem o imposto e quais são suas alíquotas a serem cobradas acessem a mencionada lei em: Disponível em: <http://legislacao.sef.sc.gov.br/html/leis/2004/lei_04_13136.htm>. Acessado em: 6 maio 2016.

²⁰⁴BRASIL, **Código Tributário Nacional**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5172Compilado.htm>. Acesso em: 6 maio 2016.

determinação do objeto da prestação, formado pela base de cálculo e correspondente à alíquota, bem como estabelecer os termos espaço-temporal em que o crédito será exigido.

Os atos administrativos têm como uma de suas características, a presunção de sua validade, quer dizer, se originaram de conformidade com a devida norma legal. Dessa forma, devido à sua natureza jurídica afirma-se que o lançamento goza dessa mesma presunção. Mas não pode ser absoluta. A hipótese é de presunção relativa (*juris tantum*), podendo ser desconstituída por elementos que contrariam a própria constituição do crédito tributário.

Tem-se que a presunção de validade do ato administrativo tem como efeito a inversão do ônus probatório cabendo a quem alegar a ilegitimidade do ato, comprovar essa ocorrência de desconstituição do crédito tributário.

Segundo os ensinamentos de Meirelles²⁰⁵. “A presunção de veracidade inerente a de legitimidade, refere-se aos fatos alegados e afirmados pela administração para prática do ato, os quais são tidos e havidos como verdadeiros até que provem em contrário”.

Entendemos dessa forma que sim, as retificações apresentadas pelo autuado podem se valer da presunção de veracidade, uma vez que elas servem como contraprova daquilo que está sendo alegado no referido processo em discussão.

A segunda indagação apresentada foi para que: **2)** teria o autuado a seu favor argumentações jurídicas sólidas para discutir a questão no Poder judiciário? Justificando a resposta com base nos princípios e nos dispositivos legais do ordenamento jurídico vigente aplicável ao caso?

A questão como colocada pelo autuado tem base fática e jurídica, para ingressar com Ação Anulatória de Lançamento, embasando seu pedido nos seguintes aspectos:

a) Não houve doação de créditos ou operação a ela equiparada, mais simples empréstimo não oneroso, não podendo ser enquadrado na previsão legal estampada no art. 2º, II e III, da Lei 13.136 de 25 novembro de 2004; portanto inexistiu o fato gerador da cobrança.

²⁰⁵MEIRLLES, Hely Lopes; ALEIXO, Dêlcio Balestero; FILHO, José Emmanuel Burle. **Direito Administrativo Brasileiro**. 40. ed. São Paulo; p. 174-175.

b) A operação realizada não importou em decréscimo patrimonial definitivo por parte do concedente do crédito, nem acréscimo patrimonial perene do beneficiário.

c) As declarações retificadoras do IR foram apresentadas antes de a notificação do Lançamento pelo fisco; (Ocorrendo a retificação na data 17/05/2012, sendo o autuado notificado na data, 20/11/2013)²⁰⁶. Salienta-se que do período da retificação até o recebimento da notificação já havia transcorrido mais de um ano. Dessa feita, em hipótese alguma poderá ser levantado que o sujeito passivo agiu com intenção fraudulenta.

d) Da mesma forma, os recibos de devolução do empréstimo de depósito em conta-corrente bancária dos genitores, também ocorreram antes de iniciar o processo administrativo e que comprovam a inoccorrência de acréscimo ou decréscimo patrimonial.

e) Um dos princípios que o autuado se pode valer é o da legalidade tributária, sendo uma reverberação do princípio encontrado no art. 5º, II da CF no qual lemos que "ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei", o constituinte quis deixar bem claro a total submissão dos entes tributantes ao referido princípio, para que não restasse dúvida de natureza alguma. Inexistindo fato gerador, não pode-se falar em obrigação/responsabilidade do autuado²⁰⁷.

Entende-se que é de suma importância se valer de um julgado do TAT – Tribunal Administrativo Tributário de (SC), de nº 1370000067737, tendo como conselheiro LEANDRO GUERRERO GUIMARÃES 025658309981. Dessa feita, passa-se a subscrever a ementa do julgado²⁰⁸.

²⁰⁶Importante Observa a decisão tomada pelo TAT – Tribunal Administrativo tributário, no processo nº 1370000067737 sendo o conselheiro relator LEANDRO GUERRERO GUIMARÃES 025658309981. Na falta de quaisquer outros elementos de prova, devem prevalecer as informações constantes nas declarações de ajuste anual de IRPF apresentadas pelo sujeito passivo antes do início da fiscalização, que apontam a inexistência de doação mas, sim, a celebração de contrato de mútuo entre o sujeito passivo e seu filho.

²⁰⁷É o princípio da legalidade tributária, que limita a atuação do poder tributante em prol da justiça e da segurança jurídica dos contribuintes. Seria temeroso permitir que a Administração Pública tivesse total liberdade na criação e aumento dos tributos, sem garantia alguma que protegesse os cidadãos contra os excessos cometidos. Para uma leitura mais aprofundada Ler o artigo Princípios Constitucionais do Direito tributário. MIRANDA, Maria Bernadete. **Princípios Constitucionais do Direito tributário**. Disponível em: <<http://www.direitobrasil.adv.br/artigos/tri.pdf>>. Acesso em: 7 maio 2015.

²⁰⁸ BRASIL, TAT-Tribunal Administrativo Tributário de Santa Catarina. Decisões de processo – Jurisprudência. Disponível em: <<http://sistemas.sc.gov.br/sef/tat/processos/Jurisprudencia.aspx>>. Acesso em: 3 maio 2016.

EMENTA: ITCMD. DEIXAR DE EFETUAR A ENTREGA DE DIF, IMPLICANDO NÃO PAGAMENTO DO IMPOSTO. EXIGÊNCIA TRIBUTÁRIA FUNDAMENTADA EM INFORMAÇÕES CONSTANTES NAS DECLARAÇÕES DE AJUSTE ANUAL DO IMPOSTO DE RENDA DO ANO-CALENDÁRIO 2008 FORNECIDAS À FAZENDA ESTADUAL POR DECORRÊNCIA DE CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA FIRMADO COM A RECEITA FEDERAL DO BRASIL (RFB). DECLARAÇÃO ORIGINÁRIA INFORMAVA DA OCORRÊNCIA DE "DOAÇÃO", EM ESPÉCIE, AO SUJEITO PASSIVO, QUE CARACTERIZARIA FATO GERADOR DO ITCMD. DECLARAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA APRESENTADA COM EQUÍVOCO. RETIFICAÇÃO TRANSMITIDA E PROCESSADA PELA "RFB" EM MOMENTO ANTERIOR AO INÍCIO DO PROCEDIMENTO DO FISCO ESTADUAL. INOCORRÊNCIA DO FATO GERADOR DO ITCMD. INFRAÇÃO DESCARACTERIZADA. NOTIFICAÇÃO FISCAL CANCELADA. RECURSO DE OFÍCIO DESPROVIDO. UNÂNIME.

Por fim, a última indagação apresentada pelos respeitados advogados do Werner & Schmitz Advogados Associados; seria: **3)** somente na hipótese de entender que existem argumentações favoráveis ao autuado para eventualmente discutir o assunto em juízo, indique então, uma das ações judiciais que poderiam ser interpostas na tentativa de desconstituição do débito fiscal, bem como qual medida teria o condão de impedir eventual protesto do título, ou inscrição no CADIN, ou ainda, atos judiciais de cobrança por parte do Estado?

No âmbito judicial poder-se-ia ingressar com uma Ação Anulatória de Débito Fiscal, com fulcro no art. 38 da lei 6.830/80²⁰⁹, *in verbis*:

A discussão judicial da Dívida Ativa da Fazenda Pública só é admissível em execução, na forma desta Lei, salvo as hipóteses de mandado de segurança, ação de repetição do indébito ou ação anulatória do ato declarativo da dívida, esta precedida do depósito preparatório do valor do débito, monetariamente

²⁰⁹ Para uma leitura mais apurada sobre a referida lei. BRASIL, **Lei nº 6.830 de 22 de setembro de 1980**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6830.htm>. Acesso em: 6 maio 2016.

corrigido e acrescido dos juros e multa de mora e demais encargos. **Parágrafo**

Único - A propositura, pelo contribuinte, da ação prevista neste artigo importa em renúncia ao poder de recorrer na esfera administrativa e desistência do recurso acaso interposto.

Tendo como objeto a desconstituição do lançamento tributário, ora efetuado, por razões de ilegalidade ou inconstitucionalidade da exação, vícios no lançamento, ilegitimidade passiva, decadência e prescrição, dentre outras hipóteses, é mister observar nessa esteira os ensinamentos de Machado²¹⁰:

A ação concerne ao processo de conhecimento e segue o rito ordinário, daí ser também usualmente chamada de ação ordinária. Em seu âmbito o contribuinte exerce, da forma mais ampla possível, o seu direito de defender-se contra exigência indevida de tributo, posto que são cabíveis todos os meios de prova admitidos em Direito, podem ser deslindadas todas as questões de fato e de direito, sem qualquer restrição.

Referente à inscrição do autuado no sistema CADIN poder-se-ia, pedir Liminarmente a tutela de urgência, conforme tipificada art. 300 § 2º do CPC/2015, uma vez que, demonstrado o *periculun in mora* e o *fumus bonis iuris*:

No caso concreto o *periculun in mora* encontra-se, na inscrição do nome do autuado no sistema CADIN, podendo vir a acarretar constrangimentos por não conseguir realizar novos créditos. Sendo infrutífero o processo ao final independente do resultado, se o nome do autuado estiver negativado.

No que diz respeito ao *periculun in mora*, trata-se do dano potencial, ou seja, do risco que corre o processo principal de não ser útil ao interesse demonstrado pela parte caso a tutela jurisdicional demore a ocorrer. Trata-se da circunstância de que ou a medida é concedida quando se pleiteia ou, depois, de

²¹⁰MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 410.

nada mais adiantará sua concessão, pois o risco da demora é também o risco da ineficácia²¹¹.

Já o *fumus boni iuris* (fumaça do bom direito): isso significa que há indícios de que quem está pedindo a liminar tem direito ao que está pedindo. Em outras palavras, o magistrado não está julgando se a pessoas têm direito (isso ele só vai fazer na sentença de mérito, quando decidir o processo).

Conforme Wambier, a expressão **fumus boni iuris** significa aparência do bom direito, e é correlata às expressões cognição sumária, não exauriente, incompleta, superficial ou perfunctória. Segundo GIUSTI, a fumaça do bom direito é a plausibilidade do direito substancial invocado por quem pretenda a segurança. Significa a possibilidade de existência do direito invocado pelo autor da ação cautelar²¹².

II – CONCLUSÃO

Diante do exposto, de forma sucinta, cabe-nos ratificar o posicionamento sustentado.

1. Entendemos que o autuado poderá sim, se valer-se da presunção da veracidade, pois, se esse alega a ilegitimidade do ato administrativo, cabe a ele (sujeito passivo) comprovar a desconstituição do crédito tributário.

2. Elencou-se, diversos aspectos que favorecem ao autuado a ingressar com uma futura ação judicial, sendo:

²¹¹GIUSTI, Miriam Petri Lima. **Direito Processual Civil**. São Paulo: Rideel, 2003.

²¹²WAMBIER. Luiz Rodrigues. **Curso avançado de processo civil**, volume 3: processo cautelar e procedimentos especiais. 9. edição. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

a) não houve doação de créditos ou operação a ela equiparada, mais simples empréstimo não oneroso, não podendo ser enquadrado na previsão legal estampada no art. 2º, II e III, da Lei 13.136 de 25 novembro de 2004; portanto inexistiu o fato gerador da cobrança.

b) A operação realizada não importou em decréscimo patrimonial definitivo por parte do concedente do crédito, nem acréscimo patrimonial perene do beneficiário.

c) As declarações retificadoras do IR foram apresentadas antes da notificação do Lançamento pelo fisco; (Ocorrendo as retificações na data 17/ 05/ 2012, e o autuado toma ciência da notificação na data 20/11/2013), importante observar o julgado do TAT de nº 1370000067737, tendo como conselheiro LEANDRO GUERRERO GUIMARÃES 025658309981.

d) Da mesma forma, os recibos de devolução do empréstimo de depósito em conta corrente bancária dos genitores, também ocorreram antes de iniciar o processo administrativo e que comprovam a inoccorrência de acréscimo ou decréscimo patrimonial.

e) Embasou-se também, no Princípio da Legalidade, uma vez que inexistindo fato gerador, não há que se falar em obrigação/responsabilidade do autuado.

3. Entende-se que na seara judicial poderia o autuado ingressar com uma Ação Anulatória de Débito Fiscal. Conseguindo esse demonstrar o *periculum in mora* e o *fumus boni iuris*, podendo valer-se liminarmente da tutela de urgência prevista no art. 300 § 2º da lei 13.105/2015.

IV – FONTES

BRASIL, **Constituição Federativa da República do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>

Acesso em: 6 maio 2016.

BRASIL, **Constituição Estadual do Estado de Santa Catarina**. Disponível em: http://www.alesc.sc.gov.br/portal_alesc/sites/default/files/CESC_2016_69_71_emds.pdf. Acesso em: 6 maio 2016.

BRASIL, **Código Tributário Nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5172Compilado.htm. Acesso em: 6 maio 2016.

BRASIL, TAT-**Tribunal Administrativo Tributário de Santa Catarina**. Decisões de processo – Jurisprudência. Disponível em: <http://sistemas.sc.gov.br/sef/tat/processos/Jurisprudencia.aspx>. Acesso em: 3 maio 2016.

BRASIL, **Lei nº 13.105 de 16 de março de 2015**. Código de Processo Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 6 março 2016.

COSTA, Leonardo de Andrade. **Processo administrativo Tributário**. Disponível em: https://diretorio.fgv.br/sites/diretorio.fgv.br/files/u100/processo_administrativo_tributario_2015-2.pdf. Acesso em: 8 maio 2016.

GIUSTI, Miriam Petri Lima. **Direito Processual Civil**. São Paulo: Rideel, 2003.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

MEIRLLES, Hely Lopes; ALEIXO, Dêlcio Balestero; FILHO, José Emmanuel Burle. **Direito Administrativo Brasileiro**. 40. ed. São Paulo.

MIRANDA, Maria Bernadete. **Princípios Constitucionais do Direito tributário.**

Disponível em: <<http://www.direitobrasil.adv.br/artigos/tri.pdf>>. Acesso em: 7 maio 2016.

WAMBIER. Luiz Rodrigues. **Curso avançado de processo civil**, volume 3: processo cautelar e procedimentos especiais. 9. edição. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

Desenvolvimento de um sistema de gestão para Instituições de Longa Permanência para Idosos

Artur E. Neto²¹³

Resumo. Este meta-artigo descreve o que são as Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) e como elas podem se beneficiar com a utilização de um sistema de informação integrado. Poderemos ver que, mesmo se tratando de um ramo em constante crescimento, essas instituições ainda possuem grandes limitações no que diz respeito à utilização de tecnologias para auxiliar no gerenciamento de suas informações, portanto, a aplicação desses conceitos pode trazer inúmeros benefícios para elas.

Palavras-chave: Instituições de longa permanência para idosos. Sistema de informação integrado. Idosos.

Abstract. *This meta-paper describes what are Long-term Institutions for the Elderly (ILPI) and how they can benefit from the use of an integrated information system. We can see that, even in the case of a growing branch, these institutions still have great limitations regarding the use of technologies to assist in the management of their information, therefore, the application of these concepts can bring innumerable benefits to them.*

key words: *Long-term Institutions for the Elderly. Integrated information system. Elderly.*

1. Introdução

A população do Brasil como um todo está passando por um processo de grande mudança social, cultural e econômica. Cada vez mais o tempo se torna um artigo escasso, e os membros familiares precisam se desdobrar para dar conta de realizar todas as suas obrigações na sociedade. Com esse fator, encontramos uma sociedade que nos últimos

²¹³ Acadêmico do Curso Sistemas de Informação – Centro universitário de Brusque (UNIFE). E-mail: artur.ebele.neto@outlook.com

anos tem visto a sua população idosa aumentar cada vez mais, gerando assim, um grande problema social (WATANABE; GIOVANNI, 2009).

Somando a necessidade dos maiores cuidados das pessoas idosas com a falta de tempo de muitos familiares, gera-se um grande nicho de oportunidades para as chamadas Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI).

Segundo Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2005), as ILPIs são “instituições governamentais ou não governamentais, de caráter residencial, destinada a domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade e dignidade e cidadania.”

Esse tipo de instituição está cada vez mais presente em nossa sociedade, auxiliando assim, diversas famílias que não possuem tempo ou recursos técnicos o suficiente para prestar os cuidados necessários aos seus entes idosos (WATANABE; GIOVANNI, 2009).

Essas instituições estão seguindo as tendências do mercado, deixando de lado os controles e cadastros realizados de forma manual, e adotando a utilização de um sistema de informação para o gerenciamento de seus dados.

Os sistemas de informações apresentam o embasamento necessário para que seja possível criar uma solução para esse tipo de problema. Utilizando-se da junção entre pessoas capacitadas, inteligência organizacional e a vasta tecnologia disponível, é possível a criação de novas formas de trabalho para potencializar o funcionamento das organizações e reduzir os seus problemas de gerenciamento (REYNOLDS; STAIR, 2012).

2. Sistema de Informação para Gerenciamento de ILPIs

Nos últimos anos, percebe-se que a quantidade de dados armazenados pelas empresas aumenta cada vez mais. Este aumento deve-se, principalmente, pela necessidade de transformar esses dados em informações úteis para a tomada de decisões dentro das organizações. Com isso essas empresas estão sempre buscando melhorar seus processos e ter um melhor aproveitamento dos seus recursos. As ILPIs, assim como

qualquer outra empresa, apresentam as mesmas necessidades por estes tipos de controle (MEIRELES, 2004).

Além das características normais de uma empresa, esse tipo de instituição apresenta ainda certos pontos que tornam o gerenciamento de seus dados ainda mais relevantes. Por se tratar de uma organização que trata diretamente com pessoas e com a saúde delas, a acessibilidade e a credibilidade dessas informações precisam de um foco ainda mais especial, pois não pode haver margem para erros.

Uma característica da maioria dessas instituições, é a necessidade de realizar diversos controles e checagens para garantir que todos os processos estão sendo realizados corretamente. Contudo, é comum que essas organizações realizem esses controles sem o auxílio de uma ferramenta computacional, armazenando suas informações de forma manual, em fichas e planilhas isoladas. Devido ao fato de esses dados estarem dispostos dessa forma, a consulta deles apresenta uma grande dificuldade aos profissionais da instituição.

Este tipo de armazenamento de dados é cada vez mais raro de ser encontrado em funcionamento nas organizações em geral. Além de as limitações de velocidade para o registro, leitura, e análise das informações, os dados armazenados dessa maneira ficam extremamente suscetíveis a perdas; pois, geralmente, não possuem uma cópia de segurança, e qualquer dano causado ao registro original pode ser irreversível e acarretar prejuízos imensos à instituição.

Assim sendo, verifica-se que as ILPIs apresentam uma grande oportunidade de melhoria na forma de tratamento de suas informações. Uma maneira de explorar essa oportunidade de melhoria seria com a implantação de um sistema de informações informatizado. Esta nova ferramenta traria melhorias em tudo que se refere aos dados mantidos pela instituição e nos procedimentos usados para coletá-los.

2.1. Sistema de gerenciamento de Informações

Segundo Reynolds e Stair (2012, p.8)

[...] Um sistema de informação (SI) é um conjunto de elementos ou componentes inter-relacionados que coleta (entrada), manipula (processo), armazena e dissemina dados (saída) e informações, e fornece uma reação corretiva (mecanismo de realimentação) para alcançar um objetivo [...]

De acordo com o conceito anteriormente citado, a estrutura de um sistema de informação é ilustrada na FIGURA 13. Na imagem é possível identificar o papel e a delimitação de cada elemento que compõe o sistema. Os elementos que fazem parte do ambiente interagem com a organização, e por meio dessa interação, troca-se um grande volume de dados que, de alguma maneira, podem gerar valor para a empresa. Esses dados são utilizados para a alimentação do sistema da organização, caracterizando-se assim, a etapa de entrada de um sistema de informação (REYNOLDS; STAIR, 2012).

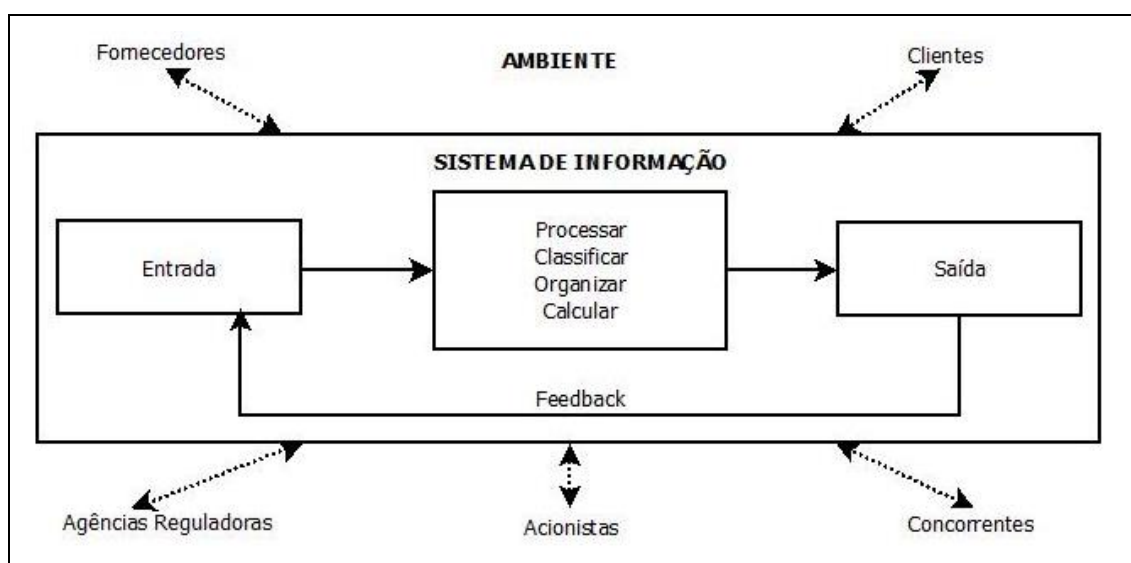


FIGURA 13: Fluxo de um sistema de informações.

Com os dados corretamente informados no sistema, o processamento irá tratá-los, de forma a transformá-los em informações úteis para a empresa. Essas informações, portanto, são as saídas geradas pelo sistema. São com essas saídas que os gerente e funcionários de uma organização se baseiam para tomar decisões e gerenciamento de suas áreas (REYNOLDS; STAIR, 2012).

Além de os itens citados, um dos componentes mais importantes para o bom funcionamento de um sistema de informação é a realimentação, ou *feedback*, dele. Esta etapa se utiliza das informações geradas pelo sistema para a identificação e aplicação de melhorias e correções nas outras etapas do processo. Isso permite que o sistema se mantenha sempre em constante evolução e se adequando às necessidades da organização (REYNOLDS; STAIR, 2012).

A utilização dos sistemas de informações causa nas organizações uma enorme potencialização de seus processos internos, tornando-os mais rápidos, práticos e confiáveis. Além disso, ter as informações certas na hora certa, possibilita uma maior assertividade nas decisões tomadas pelos gerentes, diminuindo assim o índice de falhas, investimentos sem retornos, entre outros problemas que podem ocorrer pela falta de informações necessárias para o apoio a tomada de decisões (OLIVEIRA, 2012).

Laudon e Laudon (2011, p.12) complementam a ideia acima dizendo, “[...] Além de dar apoio à tomada de decisões, à coordenação e ao controle, esses sistemas também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.”

Conforme apresentado na FIGURA 14, para o bom funcionamento de um sistema de informação, não basta apenas possuir uma boa estrutura tecnológica. Os sistemas de informação se baseiam em três componentes para seu correto funcionamento: tecnologia, pessoas e organizações (LAUDON; LAUDON, 2011).

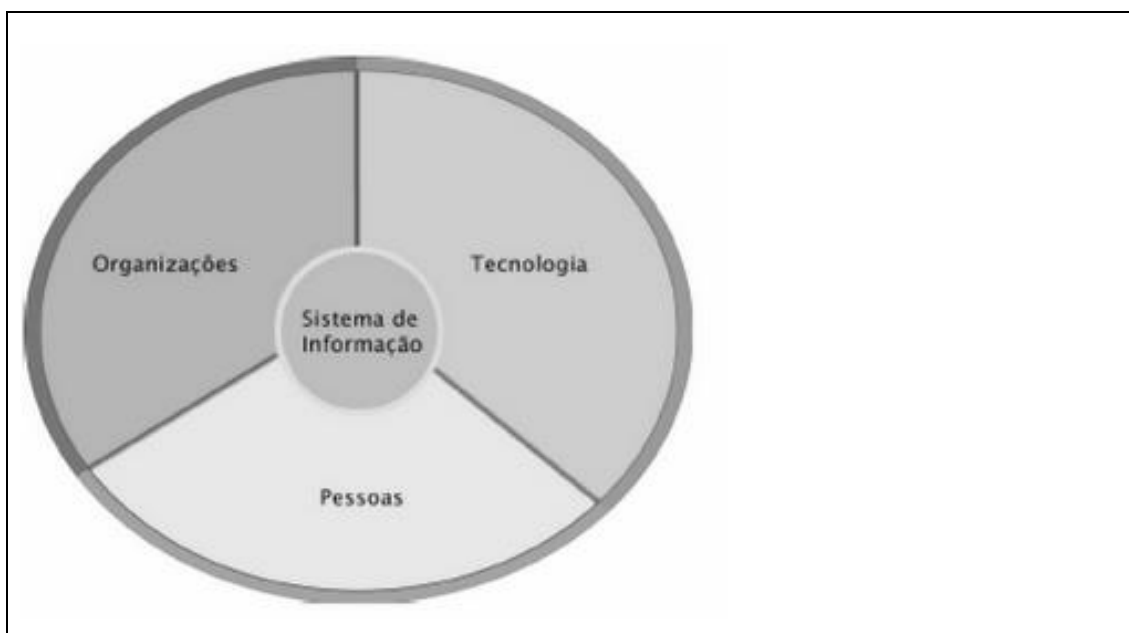


FIGURA 14: Componentes de um sistema de informações

As pessoas são um dos principais fatores para o bom funcionamento de um sistema de informação dentro de uma empresa. São as pessoas que realizam a maioria das tarefas de entrada dos dados que alimentam o sistema, portanto, são um ponto chave de todo o processo. Caso as pessoas de uma organização não possuam o conhecimento de sua real importância dentro do funcionamento da empresa, a qualidade dos dados informados por elas pode não ser tão boa quanto o desejado. Esse tipo de problema acaba gerando informações erradas no final do processo, o que pode causar grandes prejuízos para toda a empresa (LAUDON; LAUDON, 2011).

A tecnologia utilizada pelos sistemas de informações também é um ponto muito importante para o funcionamento de toda a organização. Com o advento e popularização dos computadores, as empresas ganharam uma grande ferramenta para o auxílio no gerenciamento e controle de suas informações. O que antes era feito de forma manual e lenta agora pode ser feito de forma quase instantânea e sem maiores esforços dos funcionários. Este foi um grande marco para as empresas, possibilitando a melhoria e a criação de diversas novas técnicas para o aperfeiçoamento da sua capacidade produtiva (LAUDON; LAUDON, 2011).

Além disso, a evolução não parou no computador, atualmente pode-se ter acesso às informações por meio de celulares, *tablets* e até dispositivos vestíveis. Todas essas novidades se utilizadas de forma correta e consciente trazem cada vez mais recursos e possibilidades para as empresas, independente do ramo de atuação.

A organização completa os três componentes necessários para o bom funcionamento de um sistema de informações. Já que os sistemas fazem diretamente parte das empresas, estes precisam se adaptar para atender os diferentes tipos de organizações existentes. Atualmente, já não é aceitável pela maioria das empresas alterarem seus processos internos devido a determinado sistema não atender às suas necessidades, forçando assim, os sistemas se adaptarem à sua rotina de trabalho. Portanto, o correto funcionamento de um sistema de informação também depende do nível de maturidade e organização que a empresa possui para poder criá-lo e implantá-lo (LAUDON; LAUDON, 2011).

3. Conclusão

Com base nas informações citadas, podemos constatar que o ramo das instituições de longa permanência para idosos possui uma grande oportunidade de inovação com a utilização de um sistema integrado para o gerenciamento e controle de suas informações.

Além de ser necessário para acompanhar as tendências do mercado, a utilização desses sistemas pode trazer uma grande quantidade de melhorias para essas instituições. Com eles, seria possível informatizar o controle de diversas informações da saúde dos idosos residentes, e ainda, iniciar a captação de inúmeros dados novos, que não seriam viáveis de manter sem a ajuda da tecnologia. Dessa forma, as instituições teriam mais informações e mais tempo livre para prestar os cuidados necessários aos moradores.

Com essa grande quantidade de informações, as instituições também podem realizar uma análise detalhada dos dados, visando identificar padrões e relações entre eles. Com isso, pode-se criar planos de prevenção de possíveis doenças, aumentando ainda mais a qualidade de vida dos moradores desses lares.

Referências

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 283. Brasília, 2005.

LAUDON, Jane; LAUDON, Kenneth. Sistemas de informação gerenciais. 9. ed, São Paulo: Pearson Prentice, 2011.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho R. Sistemas de informações gerenciais. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

REYNOLDS, George W.; STAIR, Ralph M. Princípios de sistemas de informação. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

RICARDO, Rômero. Primeiros passos no mundo da Internet das Coisas. DevMedia, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em < <http://www.devmedia.com.br/primeiros-passos-no-mundo-da-internet-das-coisas/34102> >. Acesso em: 2 dez. 2016.

WATANABE, Helena Akemi Wada; GIOVANNI, Vera Maria di. Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI). BIS, Bol. Inst. Saúde (Impr.), São Paulo, n. 47, abr. 2009 . Disponível em <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-18122009000200018&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 05 abr. 2016.

**DATA MINING APLICADA À EXTRAÇÃO DE CONHECIMENTO A PARTIR
DE BASES DE DADOS HIDROLÓGICAS DA REGIÃO DE BRUSQUE-SC***DATA MINING APPLIED TO THE EXTRACTION OF KNOWLEDGE FROM
HYDROLOGICAL ON DATABASES OF BRUSQUE-SC***Wagner, CORREIA²¹⁴,****Pedro Sidnei, ZANCHETT²¹⁵,****Lucas, DEBATIN²¹⁶,****Ivan Varela, FUMAGALLI²¹⁷,**

Resumo: Data Mining é um processo de mineração e descoberta de conhecimento a partir de grandes bases de dados. Sua aplicação é diversificada podendo ser vista nas mais diversas áreas. O presente artigo irá apresentar a aplicação deste processo sobre dados hidrológicos coletados de estações de telemetria que monitoram o Rio Itajaí-Mirim, localizado na cidade de Brusque-SC, Brasil. Foram realizadas análises de aglomeração (clusters) e classificação sobre os dados, aplicando nestas análises os algoritmos SimpleKMeans e REPTree, fazendo-se uso do *software* para mineração de dados WEKA. Para chegar nos resultados, foram seguidas as etapas do processo de KDD, sendo realizado a identificação dos dados relevantes, a transformação e as análises por meio dos algoritmos de Data Mining. Os resultados das análises são representados por três grupos de dados definidos pelo algoritmo SimpleKMeans e dois conjuntos de regras criados pelo algoritmo REPTree. Esta pesquisa buscou aprofundar o conhecimento sobre os dados hidrológicos da região de Brusque-SC sendo parte de uma etapa de uma pesquisa maior que trata de um Sistema de Informação para Análises Hidrológicas. As informações

²¹⁴ wagnercorreia@hotmail.com.br²¹⁵ pedrozanchett@gmail.com²¹⁶ lucasdebatin_@hotmail.com²¹⁷ fvarela.ivan@gmail.com - UNIFE, Brusque, Santa Catarina

geradas aqui servirão de apoio e tomada de decisão para os avanços do sistema citado anteriormente.

Palavras-chave: Data mining. Weka. Hidrologia. REPTree. SimpleKMeans.

Abstract: *Data Mining is a process of mining and knowledge discovery from large databases. Its application is diverse and can be seen in several areas. This article will present the application of this process on hydrological data collected telemetry stations that monitor the Rio Itajaí-Mirim located in the city of Brusque-SC, Brazil. Clustering analysis (clusters) and classification of the data, applying these analyzes and the SimpleKMeans REPTree algorithms, making use of software for data mining WEKA. To get the results, the steps were followed by the KDD process, being carried out to identify the relevant data, processing and analysis through data mining algorithms. The results of the analysis are represented by three data groups defined by Simple K Means algorithm and two sets of rules created by REPTree algorithm. This research aimed to deepen understanding of the hydrological data of Brusque-SC region being part of a stage of a larger survey that is an Information System for Hydrological Analysis. The information generated here will support and decision making for the progress of the system mentioned above.*

Keywords: *Data mining. Weka, Hydrology. REPTree, SimpleKMeans.*

INTRODUÇÃO

A cada dia que passa o volume de informação cresce exponencialmente, obrigando o desenvolvimento de técnicas e ferramentas que facilitem a busca e manipulação de toda essa informação. A mineração de dados é uma tecnologia que combina métodos tradicionais de análise de dados com algoritmos sofisticados para processar grandes volumes de dados. Sistemas de informação geram uma quantidade de

dados enorme que escondem informações muitas vezes ocultas a percepção analítica de seus usuários. A aplicação da mineração de dados é vasta, podendo ser aplicada em muitas pesquisas científicas das mais diversas áreas (educação, biologia, computação, etc), e também como apoio ao aperfeiçoamento de sistemas de BI.

O processo de data mining aplicado às bases de dados hidrológicas possibilita compreender padrões de comportamento das bacias hidrográficas, criar regras de comportamento e cruzar dados para analisar a interferência de fatores externos como variação de maré e fase da Lua nos eventos que venham a ocorrer na bacia hidrográfica. Com uma boa variedade de ferramentas para mineração de dados disponíveis na *web*, não há a necessidade em fases iniciais de codificar algoritmos e aplicações para realizar o processo de *Data Mining* todos o algoritmos genéricos podem ser aplicados através destas ferramentas.

O presente artigo irá explanar o processo de *Data Mining* e de descoberta de conhecimento (KDD) aplicado sobre base de dados hidrológica fazendo-se uso do *software* ferramenta Weka.

MINERAÇÃO DE DADOS

Data mining ou mineração de dados, consiste em uma funcionalidade que agrega e organiza dados, encontrando neles padrões, associações, mudanças e anomalias relevantes. A mineração de dados é a etapa de análise do processo conhecido como KDD (Knowledge Discovery in Databases), sendo este um processo de busca de conhecimento em base dados. Para Amaral (2001), o termo *Data Mining* é comumente usado por estatísticos, analistas de dados e pela comunidade MIS (Management Information Systems); enquanto pesquisadores de inteligência artificial utilizam o KDD.

A mineração de dados é uma prática que utiliza técnicas de recuperação de informação, inteligência artificial, reconhecimento de padrões e de estatística para

procurar correlações entre diferentes dados que permitam adquirir um conhecimento benéfico para uma empresa ou indivíduo. Uma mineração de dados bem executada deve cumprir tarefas como: detecção de anomalias, aprendizagem da regra de associação (modelo de dependência), clustering (agrupamento), classificação, regressão e sumarização.

O processo de data mining costuma ocorrer utilizando dados contidos dentro do *data warehouse*. Segundo Kimball (2002), o *data warehouse* deve funcionar como a base para uma melhor tomada de decisões. O *data warehouse* deve conter os dados apropriados para dar suporte à tomada de decisões. E só existe um único resultado verdadeiro em um *data warehouse*: as decisões que são tomadas depois que o *data warehouse* apresentou suas evidências.

METODOLOGIA DE EXTRAÇÃO DE INFORMAÇÕES - KDD

De acordo com Nau et al. (2016), o processo de extração de dados é conhecido pela sigla KDD (*knowledge-discovery in databases* ou extração de conhecimento). O conceito deste processo se trata da extração de dados de uma grande base de dados, a fim de identificar padrões para adquirir conhecimento.

Segundo Nau et al. (2016), a extração de conhecimento de uma base de dados consiste em duas grandes fases. A primeira se trata da preparação dos dados, a preparação consiste em selecionar os dados que serão minerados posteriormente, cabe ainda nesse processo a limpeza e a projeção dos dados. Já a segunda se trata da mineração dos dados, esta etapa é a escolha dos algoritmos e tarefas de mineração, a mineração dos dados, a interpretação de padrões e a consolidação do conhecimento descoberto. Na Figura 1 pode-se observar as fases do processo KDD mais detalhadamente.

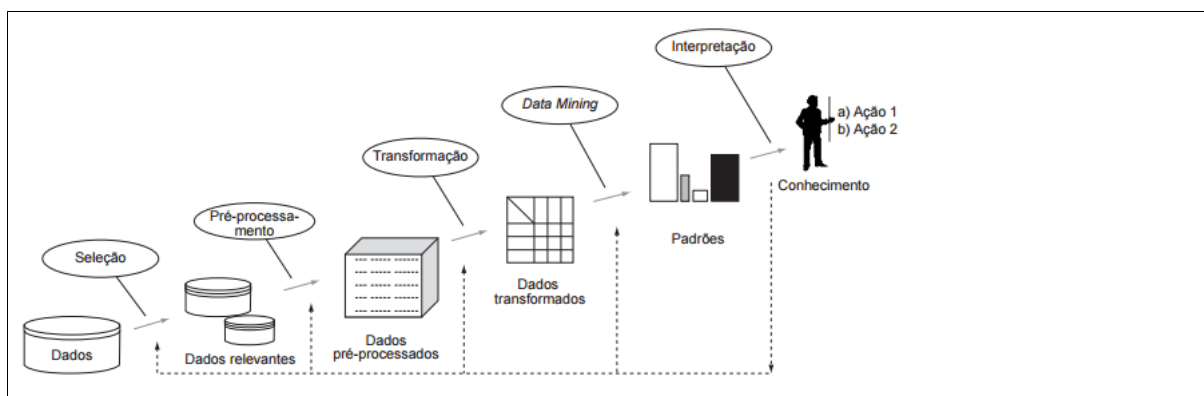


Figura 1: Etapas do processo KDD.

Fonte: Fayyad et al. (1996).

Como etapa inicial foi preciso preparar os dados para serem analisados, criando repositórios com os dados transformados para se extrair informações. Foram definidos dois repositórios.

ORIGEM DOS DADOS

Os dados hidrológicos são armazenados em um banco de dados relacional, no qual a entidade que armazena estes dados está definida da seguinte forma:

- dattel – Data da coleta;
- codest – Código da Estação;
- chutel – Indica se o dado se refere à chuva;
- cottel – Indica se o dado se refere à cota de rio;
- histel – Indica se o dado em questão é histórico;
- mmtel – Precipitação de chuva;
- riotel – Nível do rio.

Essa base de dados é alimentada por estações de telemetria que funcionam de forma autônoma enviando os dados a cada período de 1 hora. Para esse trabalho, optou-

se por analisar os dados de três estações de telemetria, por se tratarem das estações que monitoram o rio principal da cidade.

Foram selecionadas as seguintes estações de telemetria:

- 1ª estação: Botuverá;
- 2ª estação: Guarani;
- 3ª estação: Centro.

Todas as estações estão posicionadas ao longo do rio na sequência em que foram citadas.

TRANSFORMAÇÃO DOS DADOS

Como etapa inicial foi preciso preparar os dados para serem analisados, criando relatórios com esses dados transformados para se extrair informações, ou seja, dados sobre dados. Foram definidos dois relatórios, ambos com a média de cota de rio e o acumulado de chuva dos meses do primeiro semestre de 2016.

O primeiro relatório contém os dados acumulados de precipitação da estação Botuverá e os dados de nível máximo de rio da estação Centro. A Figura 2 ilustra a amostra de dados armazenada no primeiro relatório no qual contém a coluna "Local", que indica o local de coleta dos dados, "Mes" indica a que mês do primeiro semestre de 2016, esse dado refere, "Chuva Botuverá" indica o acumulado de chuva em Botuverá e "Cota Brusque" Indica a cota máxima do rio registrada na cidade de Brusque, no mês em questão. Para o primeiro relatório, optou-se por utilizar o acumulado de chuva em Botuverá, e o registro de cota máxima ocorrida em Brusque, devido à forte influência da chuva que incide em Botuverá afetar diretamente o nível de rio na cidade de Brusque. Para gerar o primeiro relatório foram processados 16 496 registros de precipitação de chuva, provindos da estação Botuverá e 4 047 registros provindos da estação Centro. A diferença no volume de dados, deve-se ao fato de que a estação de Botuverá realiza o envio e coleta de dados a cada quinze minutos enquanto a estação Centro realiza o envio

e coleta de dados a cada período de 1 hora. Devido à variação no nível de rio não ser grande a cada período de 1 hora, essa diferença em volume de dados não influencia drasticamente na qualidade dos dados.

Local	Mes	Chuva Botuverá	Cota Brusque
Centro	Jan	75.40	2.96
Centro	Fev	82.80	3.09
Centro	Mar	171.00	4.28
Centro	Abr	99.60	3.28
Centro	Mai	75.40	3.61
Centro	Jun	37.80	1.88

Figura 2: 1º Relatório – Precipitação Acumulada e Cota de rio.

Fonte: O Autor (2016).

O segundo relatório contém os dados de nível máximo de rio dos meses do primeiro semestre de 2016. Os dados contidos nesse relatório são provindos das três estações selecionadas, Botuverá, Guarani e Centro. Ao todo foram processados 37 050 registros de precipitação e cota de rio para gerar este relatório. A Figura 3 ilustra a série de dados contidas no relatório, o qual apresenta três colunas, sendo a primeira a coluna que contém os dados das cotas da estação Botuverá, a segunda coluna contém os dados da estação Guarani e a terceira coluna apresenta as cotas registradas para a estação Centro.

Botuverá	Guarani	Centro
3.45	1.78	2.96
1.28	1.46	3.09
3.10	2.14	4.28
2.86	2.00	3.28
5.10	2.16	3.61
1.41	1.16	1.88

Figura 3: 2º Relatório – Dados das estações Botuverá, Guarani e Centro.

Fonte: O Autor (2016).

Os dois relatórios apresentados, representam a etapa de transformação dos dados. Eles foram gerados já se pensando em quais respostas se deseja obter posteriormente. As informações apresentadas por esses relatórios já representam algum sentido a quem os estiver analisando.

A partir desses novos dados gerados (“dados sobre dados”) pretende-se definir *clusters* para formarmos grupos que representem os eventos hidrológicos do primeiro semestre de 2016. Pretende-se também criar classificações a fim de buscar regras de comportamento dos dados coletados. Cabe à próxima etapa do processo a descoberta de padrões e interpretação sobre os novos dados gerados.

MINERAÇÃO DE DADOS E INTERPRETAÇÃO

O primeiro processo aplicado sobre os dados foi a clusterização, fazendo-se uso do algoritmo SimpleKMeans, por meio do *software* de mineração de dados Weka. Foi definido como parâmetro para o algoritmo a criação de três grupos de dados. A Tabela 1 apresenta os grupos de dados definidos pelo algoritmo. A primeira linha da tabela apresenta os atributos da tabela, ou seja, os grupos definidos pelo algoritmo, a segunda linha apresenta os dados da precipitação de chuva acumulada da estação Botuverá, na terceira linha é indicado a cota máxima de rio na estação Centro (cidade de Brusque-SC), e a última linha exibe quantas instâncias cada grupo possui. Cabe aqui ressaltar que os grupos definidos pelo algoritmo SimpleKMeans se referem ao primeiro semestre do ano de 2016.

Atributo	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Chuva Botuverá	171,00 mm	56,60 mm	85,93 mm
Cota Brusque	4,28 m	2,42 m	3,32 m

Instâncias	1 (17,00%)	2 (33,00%)	3 (50,00%)

Tabela 1: Clusterização aplicada sobre os dados hidrológicos.

Fonte: O Autor (2016).

A análise realizada até aqui não trata de enchentes ou situações que causaram danos à população, ele trata apenas de eventos de comportamento do rio, que ocorreram no primeiro semestre do ano de 2016. Pode-se interpretar os grupos das seguintes formas:

- Grupo 1: Eventos ocorridos em um mês de tamanho maior que já podem apresentar situação de risco para a cidade, considerando-se que uma cota a partir de 5 metros coloca a cidade em estado de emergência e a cota que representa este grupo é próxima a 5 metros (4,28 metros). Considera-se também que as precipitações de chuvas nesse grupo serão maiores na estação Botuverá, ao mesmo tempo influenciando a cota de rio na estação Centro. Os eventos do grupo 1 representam apenas 17% da série de dados, sendo mais difíceis de acontecer.
- Grupo 2: Eventos ocorridos em um mês de escala menor que não apresentam risco nenhum à cidade, caracterizando um comportamento normal do rio com períodos poucos chuvosos ou sem chuva e cota de rio relativamente baixa. O grupo 2 representa 33% da série de dados.
- Grupo 3: Eventos ocorridos em um mês de escala mediana, em que se exige um pouco de atenção dos órgãos competentes quanto ao monitoramento do rio, pois a cota de rio apresentada por esse grupo está acima dos 3 metros, que representa estado de atenção para a cidade. Este foi o tipo de evento com maior número de instâncias de dados, representando 50% da série de dados.

Analisando os três grupos juntos, percebe-se a forte influência que as chuvas ocorridas na estação de Botuverá exercem sobre a cota de rio da estação Centro, essas estações estão separadas a uma distância de aproximadamente 36,2 quilômetros. O fator decisivo para qualquer previsão ou tomada de decisão neste caso, primeiro semestre de 2016, é precipitação de chuva registrada pela estação Botuverá, devido à forte influência na estação Centro.

A segunda etapa de mineração de dados foi a aplicação de um algoritmo de classificação sobre os dados hidrológicos, para este caso foi selecionado o algoritmo de classificação REPTree. O objetivo deste processo foi a criação e entendimento de regras de comportamento dos dados para as estações de telemetria.

Conforme Kalmegh (2015) REPTree usa a lógica da árvore de regressão e cria múltiplas árvores em diferentes iterações. Depois disso, ele seleciona a melhor a partir de todas as árvores geradas. Que será considerado como o representante. Na poda da árvore a medida utilizada é a quadrado médio do erro nas previsões feitas pela árvore.

Ao todo foram definidos dois conjuntos de regras, um que indica a influência da estação Botuverá sobre a estação Guarani, e outro que define a influência dos dados da estação Guarani para a estação Centro. No Quadro 1 são apresentadas as regras definidas para a estação Guarani, observa-se que foram criadas duas regras pelo algoritmo, sendo a primeira correspondente às cotas menores que 2,13 metros na estação Botuverá, que ocasionarão cotas próximas a 1,31 metros na estação Guarani, a segunda regra corresponde às cotas maiores ou igual a 2,13 metros na estação Botuverá, que ocasionarão cotas próximas a 2,02 metros na estação Guarani. Além das regras, existe outras informações importantes a considerar nas saídas do algoritmo, uma delas é o coeficiente de correlação que apresentou o valor 0,9114, que é considerado muito bom. O coeficiente de correlação indica que há uma influência forte dos eventos registrados pela estação de Botuverá na estação Guarani. O erro absoluto relativo que o algoritmo apresentou, foi de 43,1579%, no qual se mostra uma boa assertividade na criação dessa regra, podendo considerar está uma regra aceitável.

Regra de nível de Rio para a estação Guarani

Botuverá < 2.13 : 1.31 (2/0.02) [0/0]

Botuverá >= 2.13 : 2.02 (2/0.01) [2/0.07]

Correlation coefficient 0.9114

Mean absolute error 0.1367

Root mean squared error 0.1511

Relative absolute error 43.1579 %

Root relative squared error	41.1481 %
Total Number of Instances	6

Quadro 1: Aplicação do algoritmo REPTree para a estação Guarani.

Fonte: O Autor (2016).

O Quadro 2 mostra as regras definidas para a estação Centro, a primeira regra criada corresponde a cotas menores de 1,96 metros na estação Guarani, que ocasionará cotas próximas a 2,64 metros na estação Centro. A segunda regra definida, corresponde a cotas maiores ou iguais que 1,96 metros na estação Guarani, que ocasionará cotas próximas a 3,72 metros. Neste caso existe um desvio maior entre os dados na estação Guarani e na estação Centro devido a diversos fatores, é preciso considerar que a geografia no entorno da estação Guarani apresenta uma maior elevação que, consequentemente, influencia nas medições por ela realizada. Além do aspecto geográfico, o algoritmo não apresentou bons índices de acerto, o primeiro que prova, isto é, o coeficiente de correlação que se distanciou muito ficando em 0,7451. O erro absoluto relativo apresentou um índice de 81,4815%, sendo consirado uma margem de erro muito alta. Neste caso, cabe realizar novas análises com outras configurações ou algortimos para chegar a uma regra aceitável.

Regra de nível de rio para a estação Centro

Guarani < 1.96 : 2.64 (2/0) [1/1.31]	
Guarani >= 1.96 : 3.72 (2/0.11) [1/0.44]	
Correlation coefficient	0.7451
Mean absolute error	0.44
Root mean squared error	0.4833
Relative absolute error	81.4815 %
Root relative squared error	66.6938 %
Total Number of Instances	6

Quadro 2: Aplicação do algoritmo REPTree a estação Centro.

Fonte: O Autor (2016).

Por meio das duas regras criadas pelo algoritmo REPTree já é possível obter-se uma ideia do comportamento do rio e da complexidade dos padrões de dados que a sub-bacia onde este encontra apresenta. Essas regras, oferecerão apoio para os futuros estudos e aprimoramentos na criação de novas regras de comportamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises realizadas por meio do processo de *Data Mining* se mostraram relevantes, apresentando de um modo geral resultados conclusivos, por mais que determinadas saídas apresentaram incoerências, conforme as regras do Quadro 2, percebe-se que pode ser realizado um aprimoramento dessas regras, pois é possível chegar a resultados muito bons de regras do comportamento do rio.

Pretende-se realizar análises com série de dados maiores e comparando outros algoritmos, principalmente, os de classificação. Tendo este estudo aprimorado, será implementado em forma de *software* um relatório que gere essas informações em tempo real e com a entrada de novos dados, podendo assim agentes responsáveis pelo monitoramento da bacia, utilizarem o *Data Mining* para tomada de decisão sem terem conhecimento técnico de computação e estatística.

REFERÊNCIAS

AMARAL F. C. N. **Data Mining: técnicas e aplicações para o marketing direto**. São Paulo: Berkeley Brasil, 2001.

KALMEGH S. **Analysis of WEKA Data Mining Algorithm REPTree, Simple Cart and RandomTree for Classification of Indian News.** IJSET - International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology. Vol. 2. 2015.

KIMBALL R.; ROSS M. **Data warehouse toolkit: o guia completo para modelagem multidimensional.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.

NAU J.; ZANCHETT P. S.; CORREIA W.; RUANO A. E. B.; MOMO M. R. **Desenvolvimento da técnica de data mining como apoio à tomada de decisão no sistema hidrológico para gestão de estatística das estações de telemetria da Defesa Civil de Brusque-SC.** III Workshop de Iniciação Científica em Sistema de Informação. XII Simpósio brasileiro de sistemas de informação. 2016.

**APERFEIÇOAMENTO DO SERVIÇO DE SUPORTE HELP DESK NO
DEPARTAMENTO DE TI DAS LOJAS HAVAN LTDA UTILIZANDO
MELHORES PRÁTICAS ITIL® V3**

Silvana Paula dos Santos²¹⁸

Pedro Sidney Zanchet²¹⁹

RESUMO:A demanda pela melhoria dos sistemas de informação faz com que as organizações necessitem cada vez mais que seus colaboradores e sistemas ofereçam serviços eficientes e eficazes. A tecnologia da informação (TI) disponibiliza o serviço de *Help Desk* para que os usuários busquem auxílio ao enfrentar dificuldades com *software* ou *hardware*. O serviço prestado, quando não qualificado, causa perda de produtividade e consequentemente prejuízos à empresa. O objetivo deste trabalho é aperfeiçoar o processo de atendimento do *Help Desk* na empresa HAVAN, propondo melhorias que irão auxiliar a gestão de serviço de TI, utilizando as melhores práticas do ITIL® V3. Este trabalho tem ainda por objetivos criar um catálogo dos serviços prestados pelo *Help Desk* da empresa em concordância com o SLA para cada tarefa e criar relatórios para medir a qualidade e eficiência do *Help Desk* da empresa HAVAN. Um dos benefícios da criação de um catálogo de serviços será a rapidez na resolução de incidentes do setor de TI, pois a obtenção de um catálogo e uma base de conhecimento irá auxiliar o analista de suporte na identificação do problema e resolução, sendo que o mesmo já estará documentado. O resultado obtido nesse trabalho, é a rapidez na abertura e resolução das ordens de serviço, pois, por meio da consulta na base de conhecimento, é possível diagnosticar e solucionar os incidentes gerando uma melhora na qualidade do atendimento prestado pelo *Help Desk*, por meio das recomendações do ITIL® V3 que foram aplicadas no suporte.

²¹⁸ Silvana Paula dos Santos: Acadêmico do curso de Sistemas de Informação da 8ª fase da Universidade UNIFE, silvana_davies@unife.edu.br

²¹⁹ Pedro Sidney Zanchet: Professor do Curso de Sistemas de informação da Universidade UNIFE, pedrozanchett@gmail.com

Palavras-chave: Melhores práticas, processos, *Help Desk*, ITIL® V3, HAVAN.

ABSTRACT: *The demand for improved information systems make organizations increasingly require their employees and systems to provide efficient and satisfactory services. The Information Technology (IT) offers a Help Desk service for users to seek assistance when facing difficulties with Software or Hardware. The service provided when not qualified, can cause loss of productivity and consequently damages to the company. The objective of this work is to improve the Help Desk service process at HAVAN, proposing a new process of care with the use of the best practices of ITIL V3. This work also has as a further goal, to create a catalog of services provided by Help Desk in accordance with the SLA for each service; To create reports to verify the quality of services rendered; To apply process using the SLA indicators and measure the quality of services provided by them. One of the benefits of creating a service catalog is the quickly-solving of the IT industry's incidents, obtaining a service catalog helps the support analyst to identify the problem that's already documented. As a result, this work wishes to achieve improvements in Help Desk sector through the use of ITIL V3 recommendations in their support procedures. Thus, obtaining communication standards in care services.*

KEYWORDS: *BEST PRACTICES, PROCESSES, HELP DESK, ITIL® V3, HAVAN.*

1 INTRODUÇÃO

A diversidade de tecnologia disponível no mercado faz com que as empresas procurem sistemas cada vez mais especializados e voltados para a gestão e alinhamento de seus negócios. Desse modo, elas tornam-se dependentes dos recursos tecnológicos disponibilizados. A TI fornece todos esses recursos, permitindo que os usuários façam uma boa utilização dos mesmos, e garante a disponibilidade do serviço ao fornecer um serviço de *Help Desk* especializado para sanar dúvidas e solucionar problemas referentes

a *software* e *hardware*. O *Help Desk* é um serviço de atendimento centralizado, destinado ao usuário, em que é possível registrar solicitações de serviço através do telefone, *chat* ou e-mail. Após o atendimento de cada solicitação o cliente recebe um *feedback* com a solução ou instrução para solucionar o problema (SOUZA, 2015).

A qualidade do atendimento é importante dentro de um *Help Desk*. Para tal, o analista precisa efetuar uma série de perguntas para compreender o problema do usuário, identificar a urgência e o impacto que este incidente irá causar na organização, sendo necessário buscar uma solução adequada para restabelecer o serviço o mais rápido possível sem que haja um impacto negativo. Caso o serviço de *Help Desk* não consiga identificar a criticidade do incidente, poderá ocorrer falhas, demora na realização do atendimento e o analista não saberá identificar a urgência para priorizar uma solução, gerando, assim, perdas para a organização e causando um impacto negativo (FREITAS, 2010).

Observou-se que o atendimento prestado pelo *Help Desk* na empresa HAVAN muitas vezes é dificultoso, pois o analista não recebe o treinamento adequado, ocorre uma grande rotatividade de funcionários, e a inexistência de um catálogo de serviço e uma base de conhecimento, afetam diretamente no momento de identificar, classificar e buscar uma solução para solucionar o incidente. Se o atendimento não for registrado, analisado e encaminhado para a área responsável, dependendo da urgência, poderá ocasionar insatisfação e perda no faturamento da empresa.

O *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL® V3), é o modelo de referência para gerenciamento de processos de TI mais aceito mundialmente. Várias organizações relatam benefícios com a adoção da ITIL® V3 como padrão. Entre eles, a redução dos custos operacionais em 10% na quantidade de chamadas do *Help Desk* e redução de 40% nos custos de suporte entre outros (FERNANDES; ABREU, 2012).

Este trabalho irá abordar os benefícios da adoção do ITIL® V3 pelo *Help Desk* de uma TI, e propõe a implantação deste modelo na empresa HAVAN.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

De acordo com O'Brien (2003, p. 06), sistemas de informação "é um conjunto organizado de pessoas, *hardware*, *software*, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização". Um sistema de informação pode ser a solução ideal para necessidades de várias organizações.

Para Oliveira (1999, p.36), a informação é um dado que processado permite a tomada de decisões. Atualmente conhecer sistemas de informação é essencial para os administradores e gestores, pois a maioria das organizações necessita deles para crescer e expandir no mercado.

Nos processos estratégicos das organizações os sistemas de informação são cada vez mais importantes, pois a quantidade de informações acumuladas em papéis prejudica na organização e tomada de decisões. O gerenciamento e disseminação da coleta de dados são tão rápidos e abrangentes que contribuem para aumentar a competitividade de uma organização.

2.1.1 A Importância do Sistema da Informação

O sistema de informação é fundamental dentro de uma organização, pois é através dele que é possível avaliar processos, verificar dados e tomar decisões quando necessário. Para Spohr e Sauv  (2003), a informação está presente em todos os lugares, com ela é possível interligar várias áreas e setores de diversas organizações e avaliar os dados fornecidos para facilitar a automatização de processos e a tomada de decisões.

De acordo com Chiavenato (2000), tomada de decisão é o "processo de análise e escolha, entre várias alternativas disponíveis, no curso de a  o que a pessoa deverá seguir". Portanto, informações inconsistentes poderão afetar neste processo. A organização deve ter muito cuidado ao coletar dados e informações, certificando-se de que não existam fraudes ou informações incoerentes.

Na necessidade de se ter informações cada vez mais atualizadas as organizações estão buscando ferramentas que possam trazer estes dados em tempo real e mostrar para um gestor o faturamento da sua organização

2.2 GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Gestão da tecnologia da informação é conjunto de atividades, projetos e metodologias que utilizam recursos da computação que tem como finalidade alinhar a TI com as estratégias do negócio (DLTEC, 2010).

Para Rezende e Abreu (2006), a TI está ligada aos recursos tecnológicos e computacionais para manipulação e uso da informação, baseando-se assim, nos seguintes componentes: *hardware*, *software*, telecomunicações e gestão de dados e informações.

A TI se tornou um parceiro estratégico, fazendo parte do negócio da organização. As decisões sobre os investimentos em TI são discutidas nas reuniões de planejamento estratégico pelo comitê administrativo da organização. Ela está incorporada na estratégia da organização para alcançar seus objetivos (FREITAS, 2010).

Planejar e executar atividades do setor de TI pode ser um agravante dentro das organizações. Para Laurindo (2000), um dos motivos é a ausência de profissionais qualificados para a gestão da informação. Sendo assim, originou-se a Governança de TI, em que estão presentes os mecanismos de controle e alinhamento da Tecnologia aos negócios da organização. Foram desenvolvidas várias metodologias de gerenciamento para controlar a área de tecnologia e produzir serviços e sistemas de alta qualidade, que suportem as operações das corporações (PEREIRA, 2012).

2.3 PRÁTICAS E PADRÕES DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇO DE TI

As áreas de negócio das organizações estão aderindo aos serviços de tecnologia da informação para alinhar suas atividades estratégicas e operacionais. Neste capítulo será visto a aplicação de boas práticas e recomendações mundiais empregadas na área de TI e como podem ser utilizadas para a melhoria dos serviços prestados. Neste meio o ITIL® vem se destacando como padrão de gerenciamento de serviços de TI, e têm o objetivo de

prover recomendações sobre como planejar, implementar, gerenciar, controlar e melhorar os serviços de TI necessários ao negócio (FREITAS, 2010).

2.4 *HELP DESK*

Segundo Cohen (2008), o termo *Help Desk* é antigo e vem desde os tempos dos *mainframes* passando pela difusão de microcomputadores até ao crescimento do uso dos recursos computacionais por todas as áreas de uma organização. O *Help Desk* seria o local onde usuários entravam em contato para solucionar problemas de uso dos equipamentos.

O *Help Desk* possui diversos canais de comunicação, com os quais os clientes e usuários podem entrar em contato. A central telefônica é o meio mais utilizado, pois o cliente pode solicitar auxílio diretamente com um analista de suporte, assim a solicitação será registrada e direcionada a um segundo nível de atendimento caso não seja solucionada durante o atendimento telefônico. Outros meios utilizados são: portal da empresa, *chats*, *e-mails* e mensagens de voz. Através desses canais é gerado a demanda de serviço onde os analistas de *Help Desk* devem analisar, solucionar e direcionar para um segundo nível de atendimento. Essas ordens de serviço têm finalidade de solucionar problemas com eficiência gerando a satisfação para o cliente (COHEN, 2008).

Geralmente, cerca de 10% a 15% das demandas de requisições de serviços para o *Help Desk* de TI em grandes organizações é para executar o simples serviço de *reset* ou desbloqueio de uma senha de rede, que expira automaticamente ou é esquecida pelo próprio usuário. Em alguns casos, esta demanda chega a representar 35% do volume total de chamados registrados pelo *Help Desk*, de acordo com (REDAÇÃO, 2014).

Um *Help Desk* bem alinhado com o negócio da empresa pode fornecer melhorias no gerenciamento e controle da infraestrutura e na padronização do atendimento. Para que estes benefícios sejam alcançados, é necessário que a TI desenvolva algumas iniciativas de estruturação interna, que consistem em fatores fundamentais para o sucesso do *Help Desk*.

2.4.1 **Catálogo de Serviço**

Serviço é um conjunto de elementos (*software*, *hardware*, processos, pessoas, tecnologia e documentos), correlacionados para prover as facilidades para executar uma atividade de negócio, fornecidas aos clientes e usuários sem que seja necessário que os mesmos se responsabilizem pela infraestrutura e pelos custos da implantação e operação (COUGO, 2013).

O Catálogo de Serviço apresenta de forma clara e objetiva quais serviços a TI oferece e como ela agrega valor para os recursos financeiros alocados. Ele viabiliza a boa governança em que os principais termos, condições e controles definidos estejam integrados aos processos de prestação de serviço da organização, permitindo melhores condições no planejamento, entrega e suporte aos serviços; enquanto avalia de forma apropriada os custos, prazos e preços do serviço. Através de um catálogo de serviço apropriado é possível reduzir custos e produzir resultados mensuráveis, que garantem a consistência do preço e a qualidade do serviço (APMG, 2015).

2.4.2 SLA

Um acordo de nível de serviço, conforme ITIL, é um artefato que apresenta uma série de informações sobre responsabilidades, obrigações e direitos entre as partes envolvidas na entrega e recebimento dos serviços de TI (COUGO, 2013).

SLA (*Service Level Agreement*) é um acordo entre um fornecedor de serviços de TI e um cliente, nomeando quais serviços o fornecedor vai prestar. Níveis de serviço são definidos no início de qualquer relação de *outsourcing* e usados para mensurar e monitorar o desempenho de um fornecedor. Um SLA é eficaz para que o fornecedor trabalhe de maneira correta e apropriada, assim o mesmo não entregará um serviço insatisfatório para o cliente (OVERBY, 2006).

Ao acordar um SLA é possível que a TI obtenha o estabelecimento das condições de fornecimento dos serviços, em termos de horários, quantidades, tempos de respostas e etc. outro benefício adquirido é o fato de haver explicitamente a documentação das

demandas de cada área e também a criação de um histórico, onde é possível analisar o consumo de serviços solicitados pelo cliente (COUGO, 2013).

2.4.3 Níveis de suporte

De acordo com Cohen (2008), nível de atendimento de um *Help Desk* se refere a um quadro de técnicos que colaboram para solucionar ou direcionar um incidente, ele é dividido em níveis para aperfeiçoar os processos e racionalizar os recursos. Profissionais do 1º nível efetuam o primeiro contato com o cliente, através de conhecimento técnico para solucionar e direcionar o problema para 2º nível de suporte, quando não for resolvido de imediato. O problema deve estar registrado corretamente para que o técnico não perca tempo para solucionar, assim não ocorre desperdício dos recursos da empresa.

O objetivo da separação do suporte em níveis é a otimização do investimento na área de *Help Desk*. É essencial concentrar um maior número de funcionários qualificados para efetuar o atendimento dos chamados no primeiro nível, pois é através dele que é possível filtrar os principais problemas gerados, resolvendo ou oferecendo soluções de contorno para os incidentes que são possíveis solucionar ou que estiverem na Base de Conhecimentos (MARTTREND, 2015).

Assim, o número de incidentes que chegam ao 2º nível passa a ser bem menor do que o total de chamados do *Help Desk*. Os profissionais do 2º nível dedicam-se em analisar e solucionar os incidentes mais complexos, passando-os adiante para os próximos níveis caso não saibam resolvê-los. Empresas que possuem em seu *Help Desk* níveis de suporte efetuam um atendimento rápido, pois todos os incidentes serão tratados rapidamente no 1º nível e os incidentes mais complexos terão maior atenção dos especialistas dos níveis superiores (MARTTREND, 2015).

2.4.4 Base de conhecimento

A base de conhecimento é uma ferramenta que gera benefícios se utilizada de maneira correta ela é a ferramenta mais importante dentro de um *Help Desk*, pois através dela é possível reduzir custos e efetuar consultas dos erros mais frequentes e suas soluções gerando mais rapidez na solução dos problemas enfrentados (COUGO, 2013).

Todo incidente deverá ser documentado na base de conhecimento, para que todos os atendentes do *Help Desk* possam efetuar consultas das soluções. Assim os próximos atendimentos serão mais rápidos, pois a solução do problema está documentada.

A importância de ter uma base de conhecimento é essencial na estrutura de suporte a serviços. Para a ITIL®, a gestão de conhecimento é uma evolução natural da gestão de dados e gestão da informação rumo à gestão da sabedoria. Tudo que está relacionado a um serviço poderá compor a base de conhecimento (COUGO, 2013).

2.5 MELHORES PRÁTICAS ITIL® V3

O ITIL® V3 (*Information Technology Infrastructure Library*), é um modelo de referência para gerenciamento de processos de TI mais aceito mundialmente. O ITIL® não é uma metodologia, pois “não é uma regra obrigatória a ser seguida, é um conjunto de recomendações baseadas em boas práticas de Gerenciamento de Serviços de TI” (FREITAS, 2010, p. 57).

Através das recomendações do ITIL® será possível descrever os processos necessários para gerenciar a TI eficientemente, de modo a garantir os níveis de serviço acordados com os clientes internos e externos. O ITIL® tem o objetivo desenvolver melhores práticas de gestão na área de TI e padronizar documentos apresentados pelos prestadores de serviços de TI para o governo britânico (MAGALHÃES e PINHEIRO, 2007, p. 62).

O ITIL® sofreu muitas alterações desde a sua primeira versão até chegar à versão atual, a principal melhoria foi à organização dos processos e atividades em ciclos de vida de acordo com a figura abaixo, onde é possível visualizar os processos do ITIL®. A adoção da ITIL® V3 se baseia no conteúdo dos livros e cobre uma etapa do ciclo de

vida do serviço, que orienta os demais livros seguidos do desenho de serviço, transição do serviço, operação do serviço e integrando todos está a melhoria continua do serviço como demonstra na figura 3, (FREITAS, 2010).

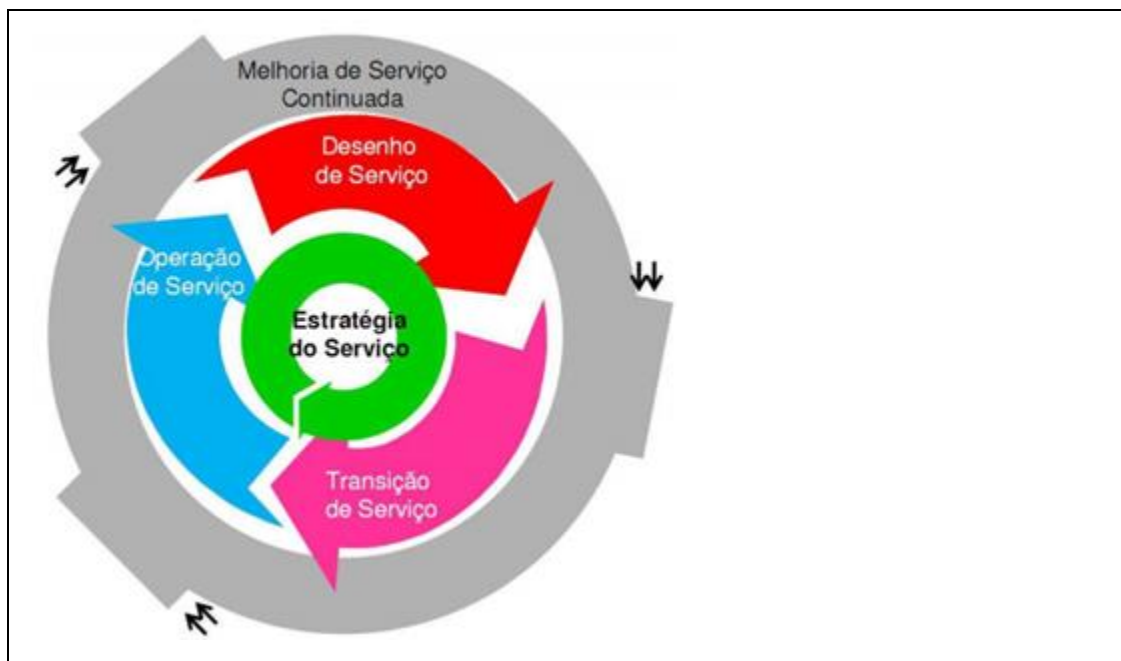


Figura 15 - Ciclo de vida do ITIL® V3

Fonte: Adaptado de TI. Exames, (2015).

Através do ITIL® V3 será verificado cada fase e ciclo de vida dos serviços fornecido pelo ITIL® de acordo com (FREITAS, 2010), são as seguintes:

1. **Estratégia de Serviço:** Transformar o Gerenciamento de Serviços em Ativos Estratégicos, criando valor para os clientes através de serviços, atendendo aos objetivos estratégicos da organização.
2. **Desenho de Serviço:** Orientar na identificação dos Serviços de TI, desenhando um serviço novo ou modificando-o, para garantir a qualidade do serviço, a satisfação do cliente e a relação custo-benefício na prestação de serviços.
3. **Transição de Serviço:** Realizar a transição de serviços novos ou modificados na operação de TI garantindo que os objetivos definidos pela estratégia de serviço

sejam incluídos no desenho de serviço e estão sendo efetivamente realizados nos serviços em operação para controlar e minimizar riscos de problemas ou rupturas dos serviços.

4. **Operação de Serviço:** Orientar a entrega e suporte dos serviços para garantir o valor esperado pelo cliente e o atendimento dos objetivos estratégicos da organização.
5. **Melhoria Continuada de Serviço:** Identificar e analisar as oportunidades de melhoria dos serviços em cada fase do ciclo de vida para criar ou manter o valor dos Serviços.

Os principais benefícios na implantação do ITIL® são: adotar práticas já testadas onde irá proporcionar um ganho de tempo, retorno mais rápido sobre projeto de implementação, os processos se tornarão mais eficientes e eficaz através da rapidez e resultados positivos, melhorando a qualidade dos serviços de TI fornecidos para os usuários e clientes, alinhar os serviços de TI com as necessidades atuais e futuras dos negócios, aumentando a satisfação do cliente, buscando uma visão mais clara da capacidade atual, manter a equipe de TI mais motivada e focada (SILVA; GOMEZ; MIRANDA, 2010).

Através da adoção do ITIL®, as organizações que implementarem este *framework*, ganharam benefícios e agilidades, pois não precisam ficar testando os processos propostos por este conjunto de melhores práticas que já está definido. Assim ganharam tempo para implantar nas organizações, adaptando de acordo com os processos e normas da organização.

As práticas da ITIL são compatíveis com várias modalidades de prestação de serviços de TI. Pela ênfase dada aos aspectos tecnológicos e a sua abordagem de integração aos requisitos do negócio, o modelo tem sido bastante utilizado em projetos e operações contínuas envolvendo itens de infraestrutura, tais como manutenção de equipamentos, gerenciamento de redes, suporte a utilização de aplicações e *outsourcing* de processos de impressão, entre outros. (FERNANDES; ABREU, 2012).

3 PROJETO

A T.I. é um provedor de serviços que deve estar preparado para atuar de forma eficiente com cada cliente. Este projeto foi desenvolvido com o apoio de livros, revistas e artigos que possuem um referencial metodológico para buscar recomendações que a ITIL® propõe como práticas essenciais para gestão de serviço de T.I.

O projeto foi aplicado no suporte da empresa HAVAN, situada em Brusque, SC. A empresa é uma loja de departamentos que possui noventa e três lojas localizadas em vários estados do Brasil e possui mais de oito mil e novecentos funcionários. A grande maioria dos serviços e sistemas que a empresa utiliza e disponibiliza para os colaboradores, são desenvolvidos internamente pelo departamento de TI da mesma, outras soluções que a mesma não possui são locados de empresas parceiras, que fornecem o sistema e o mesmo é integrado com a base interna.

O *Help Desk* é um serviço de suporte e apoio a usuários que tem como finalidade registrar e buscar uma solução para qualquer incidente que o usuário esteja enfrentando, o objetivo deste projeto é analisar a atividade efetuada pelo *Help Desk* e propor o aperfeiçoamento no processo, utilizando as melhores práticas do ITIL® V3.

3.1 HAVAN LOJAS DE DEPARTAMENTOS LTDA

A loja de Departamentos HAVAN é uma empresa do setor de comércio e varejo. É conhecida pelas suas lojas com fachadas similares à da casa branca e pelas réplicas da estátua da liberdade instaladas na frente da maioria das suas filiais.

Comercializa artigos nacionais e importados no atacado e varejo. Atualmente possui 93 lojas nos estados de: Bahia, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rondônia, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins.

3.1.1 Serviço *Help Desk*

Este serviço tem como objetivo fornecer um ponto único de contato SPOC (*Single Point Of Contact*), aos usuários internos da empresa HAVAN. O *Help Desk* é uma área especializada em suporte técnico a equipamentos de informática, sistemas e telecomunicações, por telefone ou via acesso remoto, com o objetivo de registrar todos os incidentes e problemas que os usuários enfrentam.

O suporte da empresa HAVAN conta com o auxílio de quatorze analistas de suporte, sendo dois estagiários, oito analistas nível um, responsáveis de prestar suporte aos usuários e registrar as ordens de serviço e quatro analistas de suporte nível 2 que tem como responsabilidade auxiliar o nível um e buscar uma solução com as outras áreas para solucionar as ordens de serviço registradas.

Ao analisar a atividade do serviço *Help Desk*, foi possível identificar os principais problemas que este serviço vem enfrentando e propor uma solução no decorrer do projeto para cada problema observado:

- Deficiência no registro das ordens de serviço;
- Ausência de um catalogo de serviços;
- Carência de uma base de conhecimento;
- Classificação incorreta das ordens de serviços registradas;
- Ordens de serviço finalizadas fora do prazo acordado ao SLA.

4 APLICAÇÃO DO PROJETO

O Sistema Itlsys é o ERP (*Enterprise Resource Planning*), que a HAVAN utiliza como ferramenta de gestão, é composta por um conjunto de sistemas integrados de gestão empresarial que abrange e integra todas as rotinas administrativas e logística da empresa, permitindo maior controle e visão da sua posição financeira, econômica e produtiva no mercado, por meio dela são coletados os dados mais importantes do faturamento da

empresa.

Para Stamford (2000, p. 1):

[...] o ERP é um sistema integrado, que possibilita um fluxo de informações único, contínuo e consistente por toda a empresa sob uma única base de dados. É um instrumento para a melhoria de processos de negócio, tais como produção, compras ou distribuição, orientado por estes processos e não as funções/departamentos da empresa, com informações on-line e em tempo real. Possui uma arquitetura aberta, a qual viabiliza operar com diversos sistemas operacionais, banco de dados e plataformas de hardware. Desta forma, o ERP permite visualizar por completo as transações efetuadas pela empresa, desenhando um amplo cenário de seus processos de negócios. Segundo o autor, com o objetivo de ampliar a abrangência dos produtos vendidos, os fornecedores desenvolveram mais módulos integrados aos módulos de manufatura, ultrapassando os seus limites.

O *Callcenter* é um módulo do ItlSys, ERP (*Enterprise Resource Planning*), da empresa HAVAN, ele permite que o suporte registre toda a demanda de serviço e incidentes solicitadas ao departamento de T.I. Neste módulo foram aplicadas as melhorias propostas no projeto visando a eficiência no processo de atendimento, aplicando as melhores práticas do ITIL® V3 para deste modo, alcançar o objetivo de aumentar a qualidade do serviço de suporte.

4.1.1 Abertura do chamado integrada a solução de telefonia

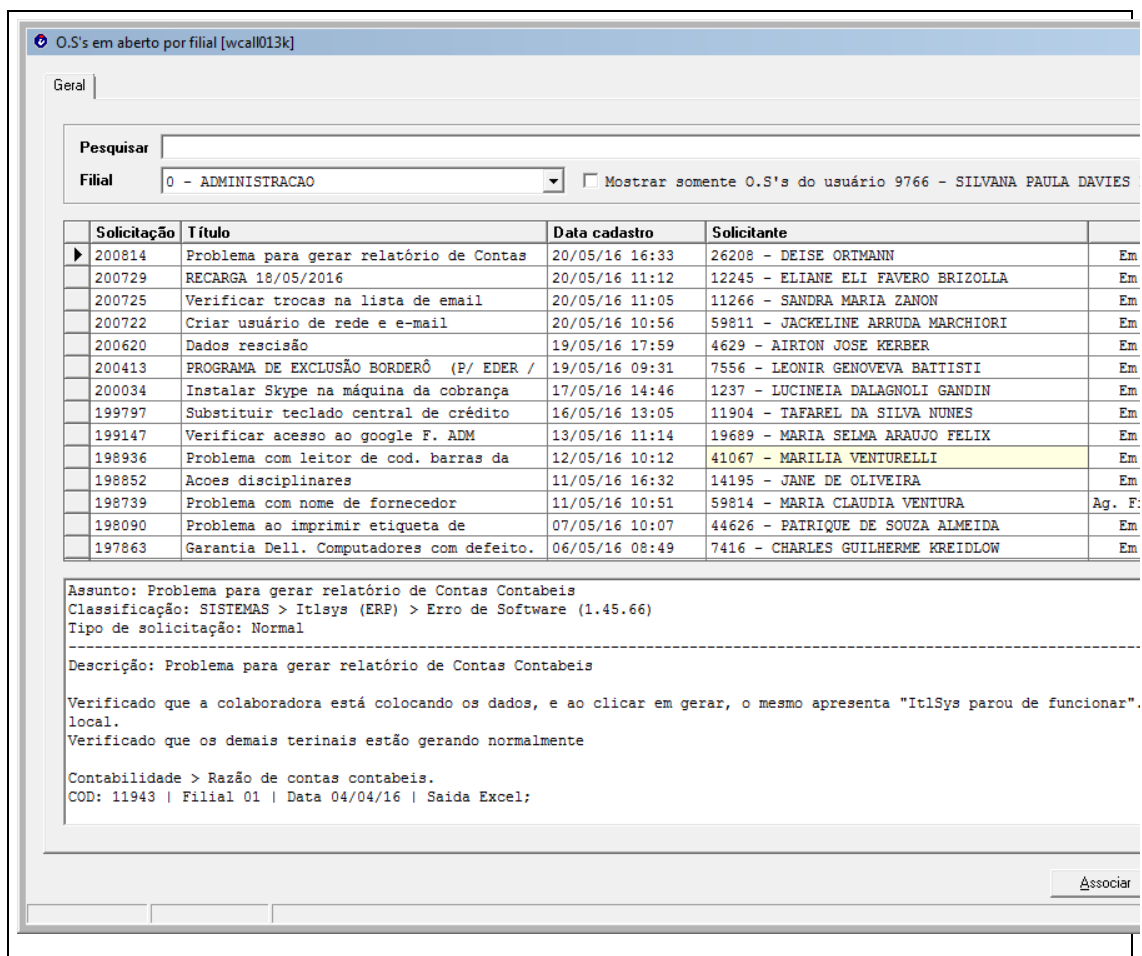
Para aperfeiçoar o processo de abertura de chamados foi automatizada a ferramenta *Callcenter* junto ao servidor de telefonia. Nesse novo processo os atendentes do *Help Desk* devem efetuar o *login* na ferramenta *Callcenter*, após o ramal do analista

ficará disponível na fila de ligação e poderá receber uma chamada telefônica.

Com a automatização desse processo gera mais rapidez na abertura dos chamados e o índice de registro dos atendimentos aumentaram.

4.1.2 Tela para análise dos chamados

Ainda no início do processo de abertura de uma nova ordem de serviço (OS), após informar o solicitante na OS, o sistema redireciona a página para a tela 'O.S's em aberto por filial', nesta tela é possível visualizar todas as ordens de serviço que foram registradas para a filial do solicitante e que estão em andamento conforme figura 2. Ela permite que o analista registre o chamado com duplicidade, e possibilita ao analista dar o *feedback* necessário ao solicitante com mais rapidez e eficiência.



Solicitação	Título	Data cadastro	Solicitante	
200814	Problema para gerar relatório de Contas	20/05/16 16:33	26208 - DEISE ORTMANN	Em
200729	RECARGA 18/05/2016	20/05/16 11:12	12245 - ELIANE ELI FAVERO BRIZOLLA	Em
200725	Verificar trocas na lista de email	20/05/16 11:05	11266 - SANDRA MARIA ZANON	Em
200722	Criar usuário de rede e e-mail	20/05/16 10:56	59811 - JACKELINE ARRUDA MARCHIORI	Em
200620	Dados rescisão	19/05/16 17:59	4629 - AIRTON JOSE KERBER	Em
200413	PROGRAMA DE EXCLUSÃO BORDERÔ (P/ EDER /	19/05/16 09:31	7556 - LEONIR GENOVEVA BATTISTI	Em
200034	Instalar Skype na máquina da cobrança	17/05/16 14:46	1237 - LUCINEIA DALAGNOLI GANDIN	Em
199797	Substituir teclado central de crédito	16/05/16 13:05	11904 - TAFAREL DA SILVA NUNES	Em
199147	Verificar acesso ao google F. ADM	13/05/16 11:14	19689 - MARIA SELMA ARAUJO FELIX	Em
198936	Problema com leitor de cod. barras da	12/05/16 10:12	41067 - MARILIA VENTURELLI	Em
198852	Acoes disciplinares	11/05/16 16:32	14195 - JANE DE OLIVEIRA	Em
198739	Problema com nome de fornecedor	11/05/16 10:51	59814 - MARIA CLAUDIA VENTURA	Ag. F.
198090	Problema ao imprimir etiqueta de	07/05/16 10:07	44626 - PATRIQUE DE SOUZA ALMEIDA	Em
197863	Garantia Dell. Computadores com defeito.	06/05/16 08:49	7416 - CHARLES GUILHERME KREIDLOW	Em

Assunto: Problema para gerar relatório de Contas Contabeis
 Classificação: SISTEMAS > Itlsys (ERP) > Erro de Software (1.45.66)
 Tipo de solicitação: Normal

Descrição: Problema para gerar relatório de Contas Contabeis

Verificado que a colaboradora está colocando os dados, e ao clicar em gerar, o mesmo apresenta "ItlSys parou de funcionar". local.
 Verificado que os demais terminais estão gerando normalmente

Contabilidade > Razão de contas contabeis.
 COD: 11943 | Filial 01 | Data 04/04/16 | Saida Excel;

Associar

Figura 16 - O.S's em aberto por filial

Fonte: Adaptado do setor de T.I. HAVAN (2016).

Nesta tela, o analista associa o atendimento ao usuário, quando este entra em contato para verificar o andamento de sua solicitação de serviço, a uma ordem de serviço já existente no sistema, evitando a duplicidade do incidente ou a falta do registro da chamada.

4.1.3 Cadastro de solicitações padrão

Toda a demanda de serviço ao *Help Desk* deve ser registrada, porém esse registro nem sempre era efetuado, pois muitos incidentes são problemas recorrentes e o analista de suporte não efetuava todos os registros. Para que toda solicitação fosse registrada de uma forma rápida e eficiente foi implementado na ferramenta *Callcenter* o cadastro de solicitações padrão. Essas solicitações são incidentes recorrentes que geram uma demanda ao TI e devem estar registradas nessa base de conhecimento, servindo como apoio aos analistas de suporte que terão nela todas as informações necessárias para o atendimento da ocorrência. O analista pode pesquisar a solicitação através da Lupa. Conforme figura 13.

Solicitação de atendimento [wcall013c]

Geral

Solicitação: Data de abertura: 08/04/16 17:45 Usuário que registrou a solicitação: 9766 SILVANA PAULA DAVIES DOS SANTOS

Contato solicitação: 9766 SILVANA PAULA DAVIES DOS SANTOS Ramal: 5026

Filial solicitante: 0 ADMINISTRACAO

Assunto:

Descrição:

Classificação:

Problema recorrente: Selecionar

Endereço IP:

Tipo da solicitação: Selecione

Dados usuário: Obs. usuário: Confirmar: Fechar:

Figura 17 - Solicitação de atendimento

Fonte: Adaptado do setor de T.I. HAVAN (2016).

Em seguida, a ferramenta mostrará a tela ‘listagem de ordens de serviço padrão’, conforme figura 14, na qual será possível pesquisar e selecionar uma das OS’s da base de conhecimento para dar continuidade na abertura do chamado.

Listagem de ordens de serviço padrão [wcal013g]

Geral

Pesquisar

Área: Todos Status: Ativos

Título	Classificação	Tipo da solicitação
Autorizar ECF no PDV [NumeroDoPDV] F.[NumerodaFilial]	SISTEMAS > Unico (PDV Lojas) > Nova Requisição...	Normal
Problema com aplicativo de etiqueta fornecedor [NomeForne...]	SISTEMAS > Etiquetas fornecedor > Dúvida do Us...	Normal
Verificar ECF [NumeroECF] do PDV [NumeroPDV] F.[NumeroDaF...]	INFRA-ESTRUTURA > Periféricos PDV > Falha no E...	Normal
Adicionar impressora [NomeImpressora]	INFRA-ESTRUTURA > Servidor WTS > Erro de Softw...	Normal
Liberar cota de impressão [NumeroFilial]	INFRA-ESTRUTURA > Servidor Impressão (Permissõ...	Normal
SOFTWARE: Rádio Interna não está tocando [NumeroFilial]	INFRA-ESTRUTURA > Radio Interna / TV Interna / ...	Normal
HARDWARE: Rádio Interna não está tocando [NumeroFilial]	INFRA-ESTRUTURA > Radio Interna / TV Interna / ...	Normal
SOFTWARE: Tv interna [Setor] não reproduz imagem [NumeroF...]	INFRA-ESTRUTURA > Radio Interna / TV Interna / ...	Normal
HARDWARE: Tv interna [Setor] não reproduz imagem [NumeroF...]	INFRA-ESTRUTURA > Radio Interna / TV Interna / ...	Normal
Verificar videos que não estão reproduzindo no educavhan...	SISTEMAS > Portais WEB > Erro de Software	Normal

Assunto: Autorizar ECF no PDV [NumeroDoPDV] F.[NumerodaFilial]
 Classificação: SISTEMAS > Unico (PDV Lojas) > Nova Requisição (1.47.63)
 Tipo de solicitação: Normal

Descrição: Por qual motivo foi necessário autorizar a ECF?

[] ECF ficou indisponível durante uma venda
 [] Apoio efetuou o rodizio das ECFs
 [] Foi identificado mau contato com os cabos

Procedimento padrão para resolução do problema: 1-Autorizar a impressora fiscal
 Acessar o PDV através do VNC [IP_DO_PDV] SENHA HVN123
 Fechar o erro apresentado - Número de série não autorizado
 Acessar a pasta C:\UNICO
 Deletar o arquivo ECF.PROPERTIES
 Clicar no aplicativo em Autorização

Selecionar

Figura 18 - Listagem de ordens de serviço padrão

Fonte: Adaptado do setor de T.I. HAVAN (2016).

4.1.4 Catálogo de serviço relacionado a solicitações padrão

Quando selecionado uma ordem de serviço padrão, ela irá trazer todas as informações necessárias referentes ao incidente que o analista está solucionando, o mesmo deverá identificar e alterar somente os dados informados pelo usuário, pois a mesma já está com o assunto, descrição e classificação cadastradas no sistema, conforme figura 15.

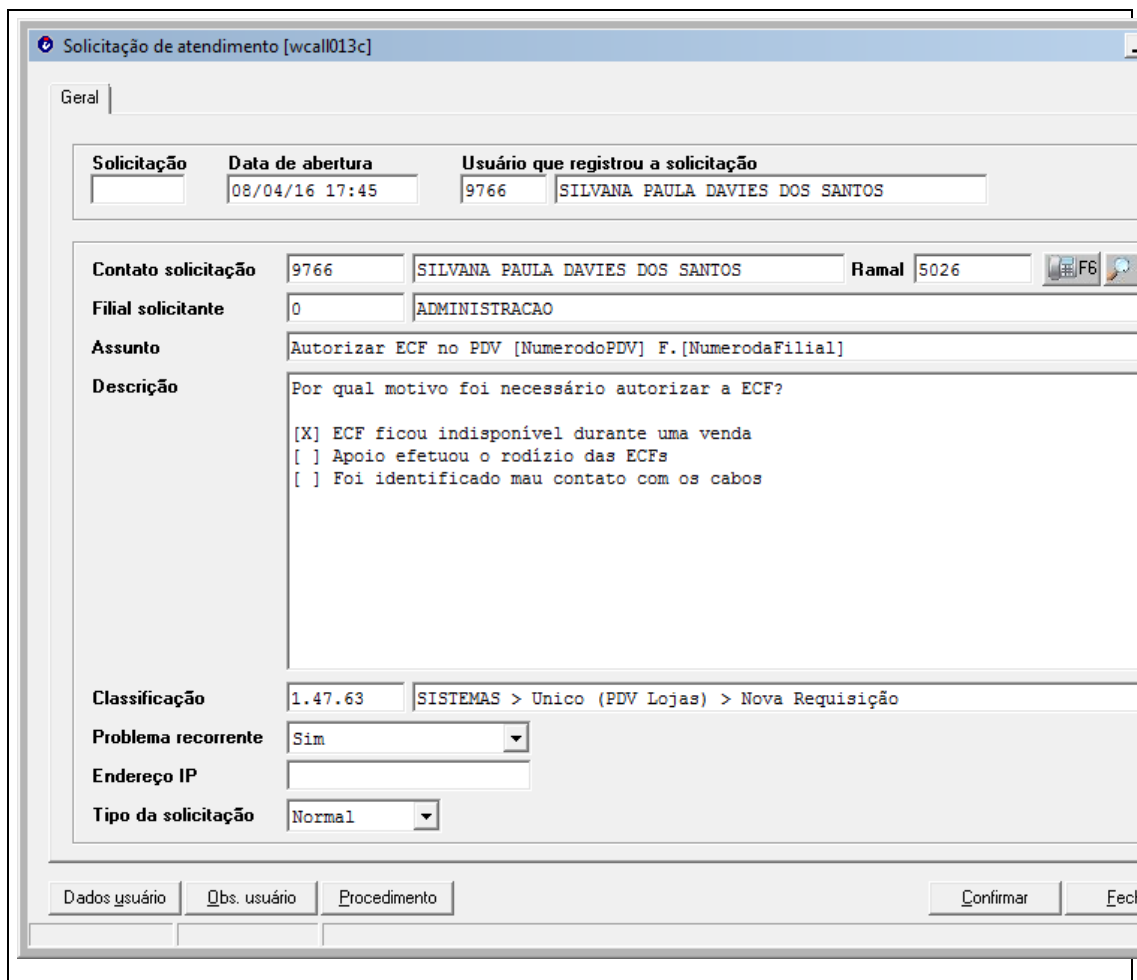


Figura 19 - Solicitação de atendimento

Fonte: Adaptado do setor de T.I. HAVAN (2016).

Por meio da ordem de serviço padrão, o analista de suporte realiza a abertura do chamado com mais rapidez e eficiência. Quando se tratar de um novo atendente no suporte, o mesmo poderá consultar a solução na base de conhecimento de OS's através do botão 'procedimento', conforme figura 16.

Ao abrir o procedimento na própria ferramenta do *callcenter* o analista poderá visualizar possíveis soluções para auxiliá-lo na resolução do chamado, com esses procedimentos o atendente terá informações necessárias para apoiar o usuário na solução do problema de forma instantânea ou poderá seguir orientações para escalonamento que estarão descritas no procedimento.

Dentro do procedimento padrão, o analista terá a informação do SLA definido para o atendimento desse chamado, que deve ser seguido no processo de atendimento.

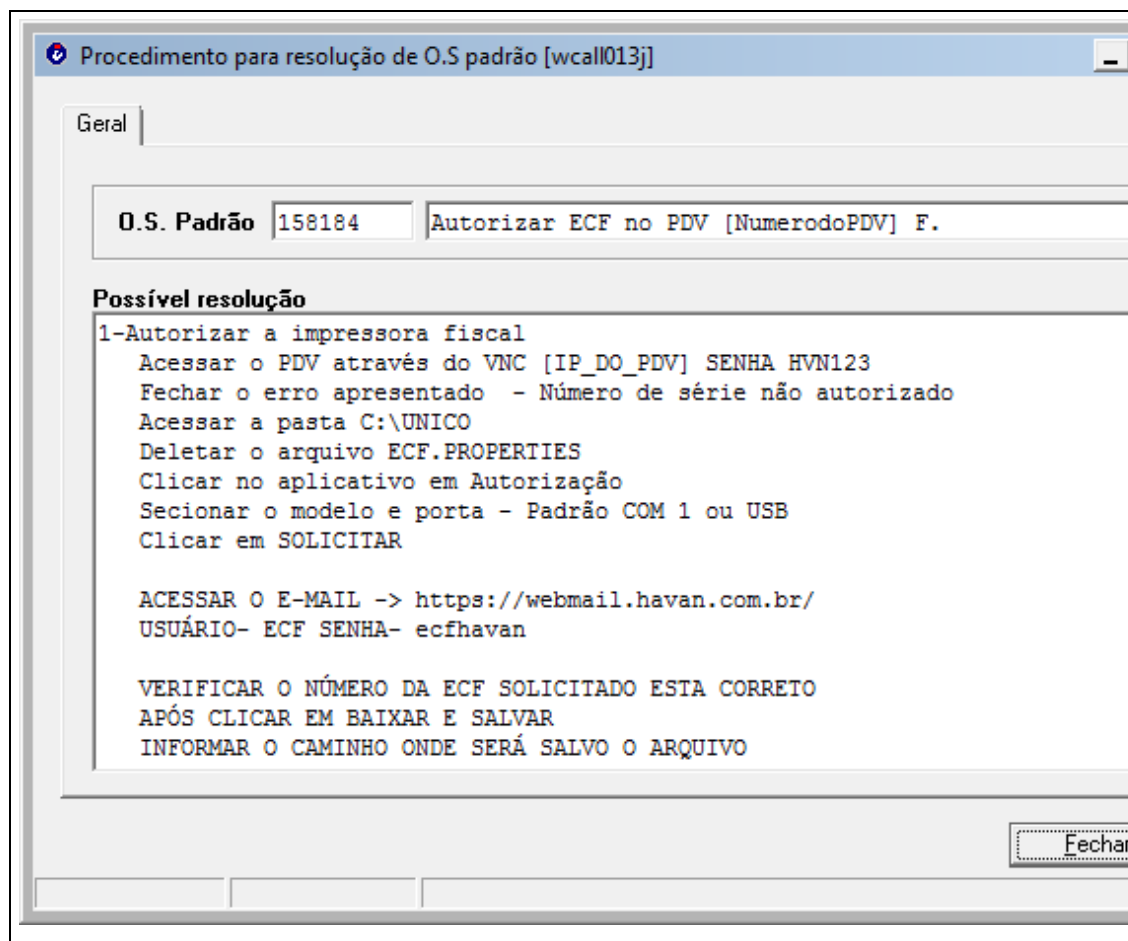


Figura 20 - Procedimento para resolução de O.S padrão

Fonte: Adaptado do setor de TI HAVAN (2016).

O “Catálogo de Serviços”, conforme ITIL® V3 aborda tarefas comuns como efetuar o pedido de um computador, atualização de um software, colaboração e serviços de suporte, que podem produzir resultados mensuráveis e garantem a consistência da qualidade do serviço. Ele de facilita a redução do prazo do ciclo de serviço, o fluxo de trabalho implementado pode diminuir o prazo de finalização dos serviços, poupando várias horas em cada requisição. O catálogo consiste em uma lista de serviços que uma organização oferece, para funcionários e clientes.

Após ter efetuado a análise das ordens de serviço foi possível criar o catálogo de serviço técnico com a descrição do serviço, quais tarefas podem ser executadas, acordado um SLA para cada tarefa disponível e definido um responsável que deverá efetuar o

atendimento desta tarefa conforme o quadro 1.

Catálogo Técnico de Serviços TI HAVAN

Serviço	Descrição Do Serviço	Atividade	SLA	Responsável
SITEF	Transacionar cartões na Rede.	Atualizar o Sitef	PA	Analista N3
		Alterar senha	PA	Analista N1 e N2
		Criar novo usuário	24 horas	Analista N1 e N2
		Atualizar o JAVA	PA	Analista N1 e N2
BI HAVAN	Monitorar do desempenho do faturamento das filiais.	Atualização do BI	48 horas	Analista N3
		Criar novo usuário	24 horas	Analista N2
		Apoio a usuários	PA	Analista N1
ITLSYS ERP	Contém toda demanda de gerenciamento da empresa. Disponibiliza as ferramentas de trabalho para o colaborador de acordo com o seu perfil.			
		Apoio a usuários	PA	Analista N1
		Alterar senha	PA	Analista N1
		Correção/ Bug	48 horas	Analista N3
ITLSYS WEB	Nova plataforma web do sistema.			
		Apoio a usuários	PA	Analista N1
		Correção/ Bug	48 horas	Analista N3
BENNER RH	Gerenciamento de Recursos Humanos.			
		Apoio a usuários	PA	Analista N1
		Correção/ Bug	48 horas	Analista N3
BENNER JURIDICO	Gerenciamento Jurídico.			
		Apoio a usuários	PA	Analista N1
		Correção/ Bug	48 horas	Analista N3

ÚNICO PDV LOJAS	Frente de caixa Lojas.	Atualizar versão	48 horas	Analista N2
		Apoio a usuários	PA	Analista N1
		Correção/ Bug	48 horas	Analista N3
PDV HAVAN POSTO	Frente de caixa Postos.	Atualizar versão	48 horas	Analista N2
		Apoio a usuários	PA	Analista N1
		Correção/ Bug	48 horas	Analista N3
INTRANET	Documentação Interna de Manuais e Normas.			
		Apoio a usuários	PA	Analista N1
		Manutenção de manuais	48 horas	Analista N1 e N2
SINCRO	Responsável por replicar atualização de alterações de produtos e preços nos caixas.	Instalação do sistema	48 horas	Analista N3
		Apoio a usuários	PA	Analista N1
		Correção/ Bug	48 horas	Analista N3
PORTAIS WEB	Disponível para fornecedores e Cobrança externa.			
		Apoio a usuários	PA	Analista N1
		Correção/ Bug	48 horas	Analista N3
CHECK LIST	Aplicativo responsável por gerenciar tarefas.		24	
		Atualizar o aplicativo	horas	Analista N2
		Apoio a usuários	PA	Analista N1
		Criar novo usuário	PA	Analista N2

QUADRO 4 - Catálogo técnico de serviço

Fonte: Adaptado do setor de TI HAVAN (2016).

4.1.5 Readequação de classificações de incidentes

A classificação adequada para um determinado incidente, pode trazer eficiência e qualidade no serviço de *Help Desk* de uma organização. A 'gerência de incidente' é uma das melhores práticas do ITIL® V3 e tem como foco reestabelecer o serviço o mais breve possível, minimizando impactos negativos ao negócio.

Para efetuar a classificação correta do incidente, o analista deve avaliar alguns pontos importantes antes de classificar o mesmo. Saber definir a prioridade do atendimento é um ponto fundamental no momento da classificação da ordem de serviço, por isso o analista deve sempre avaliar qual é o impacto e urgência do incidente, essa combinação gera o código de prioridade, conforme o quadro 2. Cabe ao analista identificar o nível de criticidade de cada solicitação, analisando a urgência e impacto trazido pela mesma. Esse procedimento gera eficácia no atendimento das demandas de serviço, evitando perdas para organização.

Impacto \ Urgência	Alto	Baixo
Alta	1 Solicitação Crítica	2 Solicitação Normal
Baixa	1 Solicitação Normal	2 Solicitação Normal

Quadro 5 - Prioridade e Urgência

Fonte: Adaptado do setor de TI HAVAN (2016).

Na sequência, o analista terá que saber identificar em que área está ocorrendo o problema, o que ajudará o mesmo no escalonamento do chamado junto a equipe, pois encaminhará o chamado ao responsável da área correta, conforme a classificação das ordens de serviço, conforme verificado no quadro 3.

Para essa identificação o analista deverá se perguntar: A que área está relacionado o problema? INFRA ou SISTEMAS?

Onde na INFRA ou SISTEMAS ocorre o problema? Quais SISTEMAS ou qual recurso de INFRA está sofrendo o impacto?

Classificações Ordens de Serviço			
ÁREA	SISTEMAS	INFRA ESTRUTURA	OUTROS
Subárea	Sitef	Impressoras hardware	Repasse ligações
Subárea	Bi HAVAN	Periféricos terminais	Projetos sistema
Subárea	Itlsys ERP	Periféricos PDV's	Projetos infraestrutura
Subárea	Itlsys web	Rede WAN links	
Subárea	Benner RH	Rede LAN cabeamento interno	
Subárea	Benner jurídico	Telefonia	
Subárea	Único PDV lojas	Radio TV interna	
Subárea	PDV HAVAN posto	Servidor de impressão	
Subárea	Intranet	Servidor VWTS	
Subárea	Sincro	Servidor firewall internet proxy	
Subárea	Portais web	Servidor <i>exchange</i> rede e-mail	
Subárea	<i>Checklist</i>	Servidor outros	

Quadro 6 - Classificações das Ordens de Serviço

Fonte: Adaptado do setor de TI HAVAN (2016).

Abaixo verificam-se alguns dos benefícios da utilização correta da classificação,

conforme recomendado pelo ITIL® V3:

A definição de qual analista deverá atender o incidente;

A comparação dos incidentes e contribuição para melhoria no tempo e qualidade da investigação e diagnóstico do problema;

A identificação da prioridade de atendimento de incidentes, baseada no impacto que o incidente traz para o negócio.

Após esses procedimentos, o analista deverá classificar a origem do problema ou incidente. É neste momento que o técnico irá identificar o causador do problema ou quem originou a demanda de serviço ao T.I., conforme quadro 4, a atividade de investigação e de diagnóstico será iniciada.

Causador do problema / incidente:			
Nova Requisição	Erro Usuário	Dúvida de Usuário	Erro Equipe
Solicitação de equipamento, software ou recurso novo para implantação.	O usuário gera o problema (falha humana).	O usuário possui dúvida na resolução de um procedimento.	A equipe de TI gera um problema para o usuário ou ambiente na liberação de um executável.
Falha Equipamento	Erro de fornecedor	Erro de Software	
Algum equipamento apresenta falha de fabricação, ou problema de natureza normal.	O fornecedor causa algum problema.	Algum software apresenta erro ou inconsistência.	

Quadro 7 - Causadores de Problemas

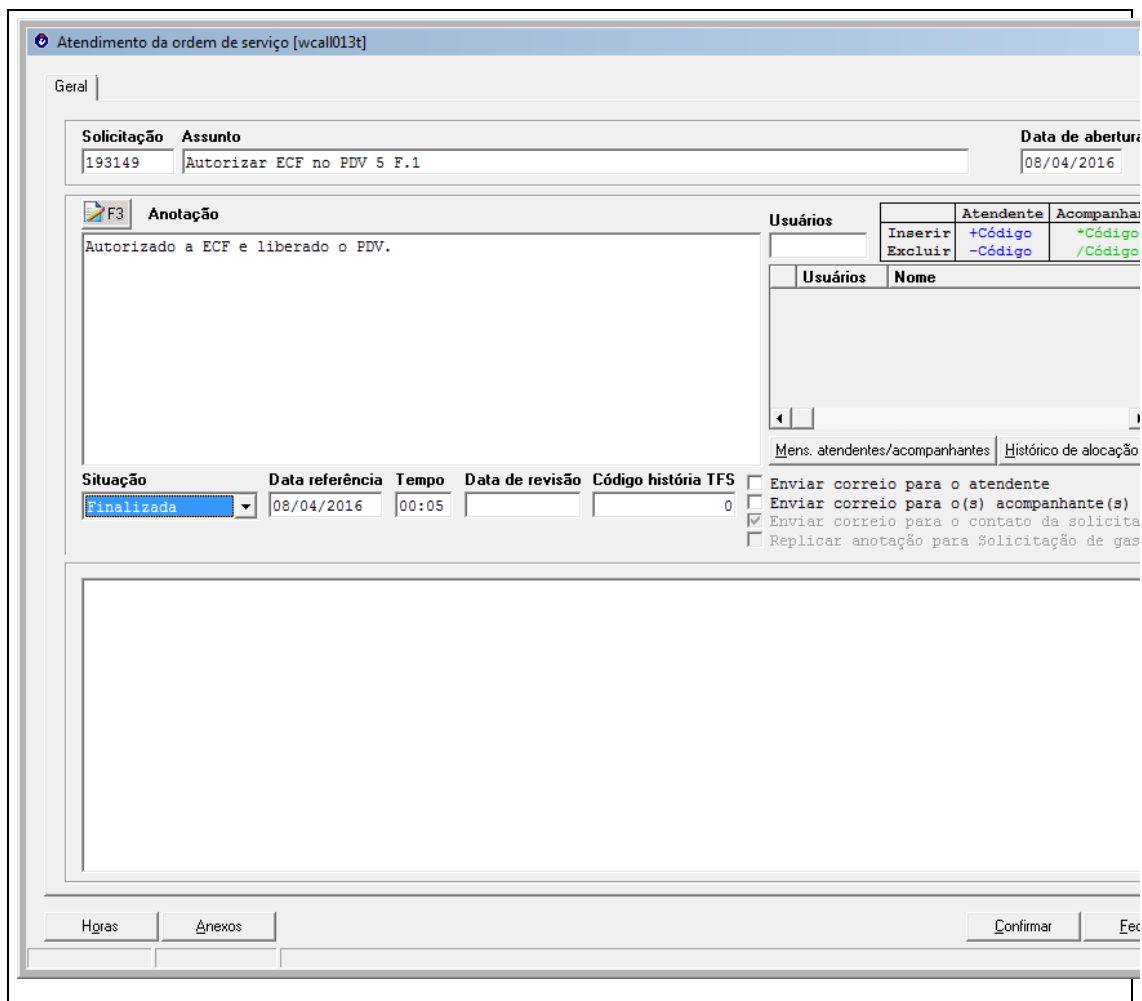
Fonte: Adaptado do setor de TI HAVAN (2016).

Essa classificação irá apontar os principais causadores de problemas e impactos, com isso as áreas de T.I. poderão trabalhar em ações pró ativas visando baixar os números de incidentes.

4.1.6 Fechamento do incidente

Se o incidente não for solucionado pelo primeiro nível de atendimento o mesmo será encaminhado para o segundo nível de atendimento, que deverá buscar uma solução usando um conjunto de habilidades e ferramentas disponíveis, tais como uma base de conhecimento de erros conhecidos.

Ao efetuar o fechamento do incidente o analista deverá realizar um *feedback* com o resultado e detalhes da solução do incidente conforme figura 17. O mesmo deverá ser claro e preciso, para que o usuário receba essa informação e consiga compreender a solução determinada, não havendo necessidade de contatar o *Help Desk* novamente para esclarecimentos. Toda vez que é efetuado alguma anotação ou é realizado o fechamento da ordem de serviço o usuário recebe o *feedback* através do correio eletrônico. Conforme ITIL® V3 o *Help Desk* é responsável pela ordem de serviço ainda que ocorra escalonamento para outros níveis de atendimento.



Atendimento da ordem de serviço [wcal013t]

Geral

Solicitação: 193149 Assunto: Autorizar ECF no PDV 5 F.1 Data de abertura: 08/04/2016

Anotação: Autorizado a ECF e liberado o PDV.

Usuários

	Atendente	Acompanha
Inserir	+Código	+Código
Excluir	-Código	/Código

Usuários Nome

Mens. atendentes/acompanhantes Histórico de alocação

Situação: Finalizada Data referência: 08/04/2016 Tempo: 00:05 Data de revisão: Código história TFS: 0

☐ Enviar correio para o atendente
☐ Enviar correio para o(s) acompanhante(s)
☒ Enviar correio para o contato da solicitação
☐ Replicar anotação para Solicitação de gas

Hgras Anexos Confirmar Fechar

Figura 21 - Atendimento da Ordem de Serviço

Fonte: Adaptado do setor de TI HAVAN (2016).

4.1.7 Painel de acompanhamento de prazos

Para aumentar a eficiência e elevar a efetividade do serviço prestado pelo *Help Desk*, foi desenvolvido um painel com os números das ordens de serviços que foram registradas e encontram-se em atendimento pelos níveis de suporte, conforme figura 18, o mesmo pode ser acessado internamente pelos gestores da área de T.I., por meio deste painel será possível medir e acompanhar os prazos e a demanda de serviço.

Painel de Solicitações Pendentes T.I.		
Pendentes sem atendente	Até 1 horas 0	Fora do prazo 6
Em atend. nível 1	Até 1 horas 0	Fora do prazo 25
Em atend. Nível 2	Até 48 horas 36	Fora do prazo 19
Em atend. técnicos sistemas	Até 48 horas 0	Fora do prazo 61
Em atend. técnicos infra	Até 48 horas 10	Fora do prazo 17
Em atend. terceiros	Até 72 horas 0	Fora do prazo 16
Totas de solicitações	No prazo 46	Fora do prazo 144

Figura 22 - Painel de Solicitações Pendentes T.I.

Fonte: Adaptado do setor de TI HAVAN (2016).

Assim a equipe consegue analisar e buscar uma solução para os incidentes que já extrapolaram o prazo de SLA com isso busca-se otimizar a qualidade do serviço *Help Desk*.

4.2 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS COLETADOS

A partir dos dados coletados em relatórios que a empresa fornece foi possível apresentar os gráficos abaixo. O Gráfico 2 apresenta a linha do tempo de ligações onde o gestor da área de T.I. acompanha o índice de demanda de serviço que o *Help Desk* recebeu nos finais de semana no mês de maio de 2016, é possível verificar:

- Total de ligações recebidas;
- Quantidade de ligações atendidas;
- Ordens de serviços abertas;

Os dados apresentados no gráfico foram coletados da ferramenta *Callcenter* da

empresa que disponibiliza a quantidade de ordens de serviço registradas e a quantidade de ligações recebidas pela central telefônica.

Por ser final de semana a empresa trabalha em escala de plantão com um número reduzido de atendentes no *Help Desk*.

Após implantação do projeto uma das melhorias observadas foi o aumento de registro das ordens de serviço, que foi possível após automatização da ferramenta *Callcenter* junto a central telefônica. Obteve-se um aumento de mais de 60% do registro das ordens de serviço. Por meio desse registro é possível buscar uma solução para os incidentes com mais eficiência. Sem a implantação deste projeto estaríamos registrando menos que 30% dos atendimentos e não teríamos como saber quais áreas estavam sendo afetadas.

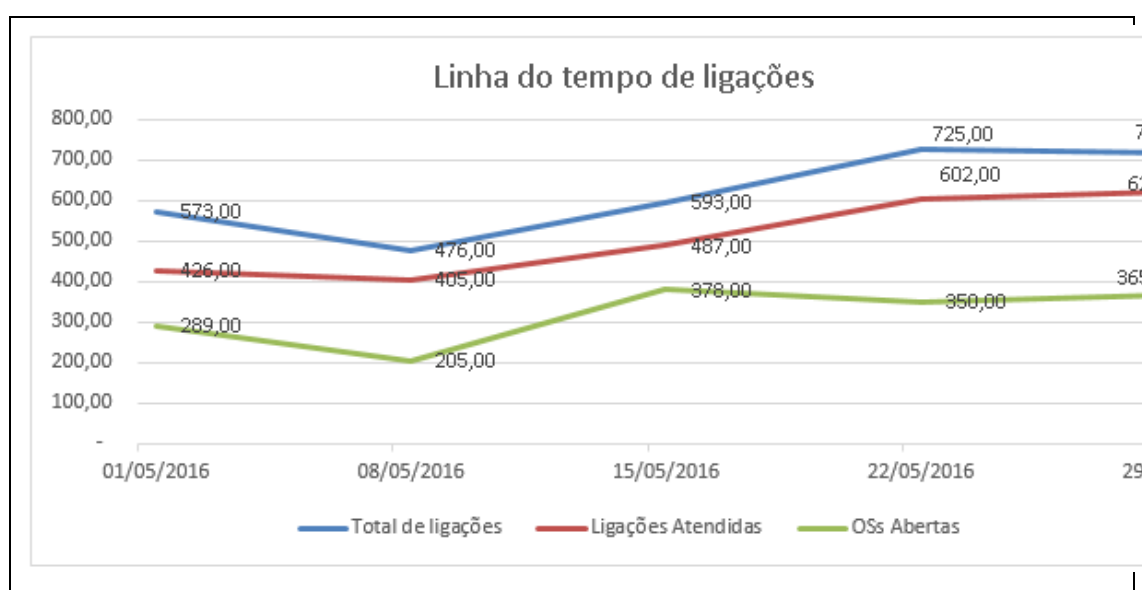


Gráfico 18 - Linha do tempo de ligações

Fonte: Adaptado do setor de T.I HAVAN (2016).

O Gráfico 3 apresenta a evolução do histórico de ligações, esse relatório mostra a taxa de abandono de ligações e também o tempo médio de espera que o usuário aguarda para ser atendido. Com esse relatório é possível medir a evolução do desenvolvimento da equipe ou até mesmo medir a alta demanda para caso necessário propor a readequação do quadro de atendentes.

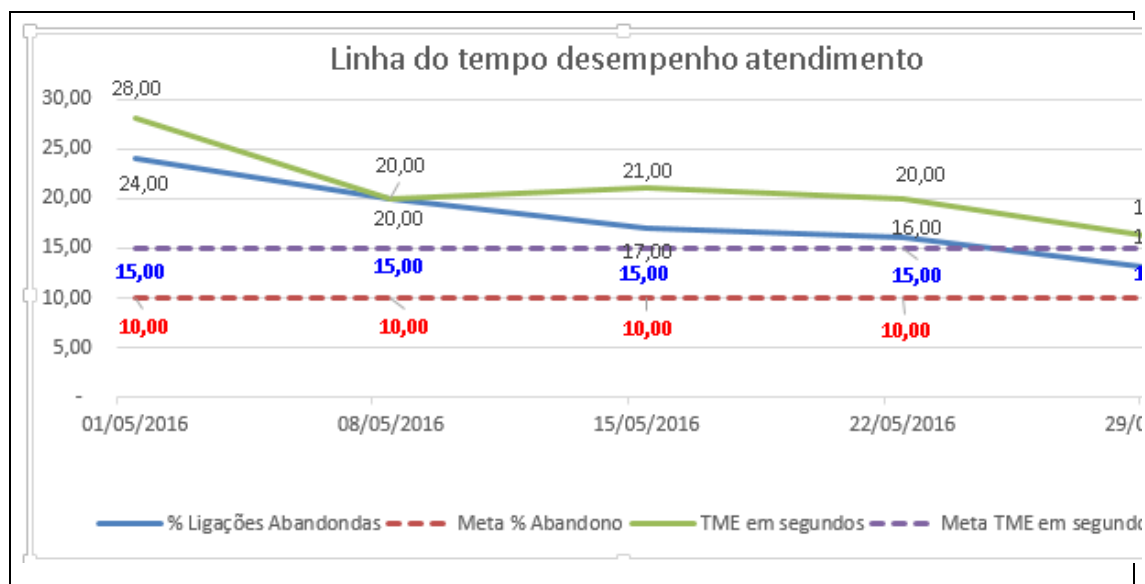


Gráfico 19 - Linha do tempo desempenho atendimento

Fonte: Adaptado do setor de T.I HAVAN (2016).

Após ter aplicado todas as melhorias propostas para este projeto foi apresentado o indicador do desempenho do serviço *Help Desk* no mês de maio de 2016, por meio do gráfico 4 é possível verificar que o serviço de suporte da empresa HAVAN apresenta uma melhora no índice de registros efetuados das ordens de serviços foram registradas mais de 50%, sendo que 85% dessas ordens foram finalizadas dentro do prazo SLA acordado.

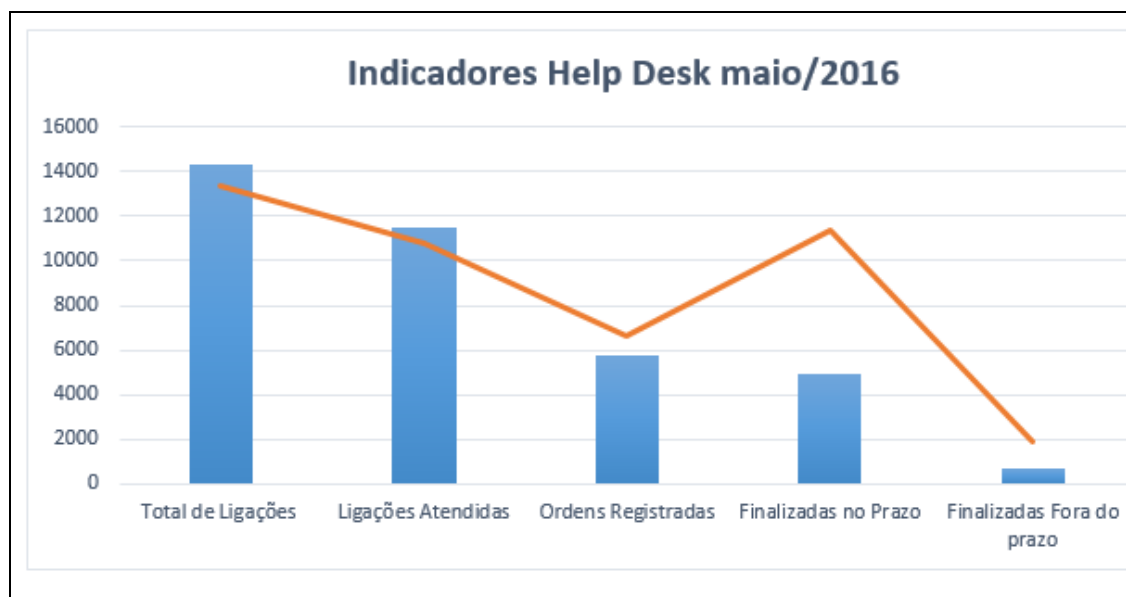


Gráfico 20 - Indicadores Help Desk maio/2016

Fonte: Adaptado do setor de TI HAVAN (2016).

Com a implantação do projeto espera-se alcançar um melhor desempenho dos analistas de suporte, pois foram efetuadas implantadas todas as melhorias propostas. Com isso o serviço de *Help Desk* ficará mais ágil e eficiente para solucionar incidentes no primeiro contato do usuário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As organizações estão dependentes de tecnologia e cada vez mais necessita dela. A TI é um forte parceiro, pois para um gestor tomar uma decisão o mesmo necessita estar informado de todos os fatores críticos que seu negócio apresenta em tempo real. Como prestadora de serviços, a TI busca a satisfação e a *compliance* de seus clientes, para isso a mesma conta com o serviço de *Help Desk* que tem como responsabilidade efetuar o atendimento de usuários. Além de atuar como ponto único de contato do usuário com a TI, o *Help Desk* registra e administra incidentes, buscando restaurar a operação normal do serviço o mais breve possível. Assim, pode-se dizer que a “imagem” da TI é transmitida ao usuário através do *Help Desk*.

Para garantir qualidade nos serviços prestados no cenário atual, se faz necessário

ter conhecimento das práticas e padrões de governança com base nas recomendações que a ITIL®V3 propõe. A gestão do nível de serviço para ser relevante às necessidades das organizações deve ser aplicada no momento certo nos serviços prestados aos usuários e clientes. Sendo bem aplicada, esta gestão ainda ajudará na execução dos projetos de desenvolvimento de sistemas e principalmente no tempo de resposta de chamados a serviços. Diante disso, todas as informações para suporte a serviços, envolvidas pelo ITIL®V3, não consistem em uma metodologia, mas na reunião de melhores práticas, devendo ser encarado como uma fonte de inspiração e um referencial de onde se deve chegar.

A proposta efetuada para a empresa HAVAN, recomenda a utilização das melhores práticas do ITIL®V3 para gestão de serviço do *Help Desk*. Por meio de um catálogo de serviço técnico e uma base de conhecimento, haverá uma melhoria na qualidade do atendimento prestado pelo serviço, pois irá gerar mais rapidez no momento da resolução do incidente e melhorar o desempenho dos analistas de suporte, pois o analista irá buscar um diagnóstico adequado para solucionar e finalizar a ordem de serviço, proporcionando um *feedback* eficiente para cada chamado.

Uma das melhorias propostas foi aperfeiçoar o processo de abertura de ordens de serviço na ferramenta *Callcenter*, onde é registrado toda demanda de incidentes que o serviço de *Help Desk* da empresa HAVAN recebe. Com a automatização desse processo foi possível identificar que o mesmo se tornou mais rápido, pois a ordem de serviço é aberta com o usuário em linha, o tempo entre a abertura do chamado e a resolução do incidente trouxe eficiência, pois cada chamada recebida pelo serviço *Help Desk* é registrada e solucionada de acordo com o prazo de SLA estipulado.

Para dar continuidade no atendimento de uma ordem de serviço o analista poderá consultar as ordens de serviço padrão que estão cadastradas na ferramenta *Callcenter*, para cada ordem de serviço padrão foi cadastrado possíveis soluções que permitem com que o analista solucione o incidente de acordo com o procedimento documentado na ferramenta. A base de conhecimento foi elaborada a partir de tarefas identificadas no catálogo de serviço. Por meio dela é possível reduzir custos e efetuar consultas dos erros mais frequentes e as suas soluções, gerando mais rapidez na solução dos problemas enfrentados pelo serviço de suporte *Help Desk*.

Com o estudo de viabilidade da aplicação da gestão de nível de serviço alinhado ao atendimento no ambiente de tecnologia da informação HAVAN, pretende-se dar um salto rumo a excelência no atendimento e melhor gerenciar os serviços prestados pelo setor de TI da empresa. Após a implantação de alguns padrões que ITIL®V3 recomenda, foi possível identificar uma melhora no desempenho do serviço do *Help Desk*, pois estimasse que o serviço tende a melhorar a qualidade com que realiza o atendimento de usuários e clientes, cada vez mais é essencial que as melhorias efetuadas sejam baseadas nas práticas do ITIL®V3.

Por meio deste TCC foi possível implantar todas as melhorias propostas para o serviço *Help Desk*, assim o processo de atendimento melhorou o índice de registro efetuados na ferramenta e as ordens de serviço são solucionadas com mais rapidez. Hoje é possível apresentar dados mais coerentes nos relatórios e buscar uma solução definitiva para problemas recorrentes que antes não eram tratados. Este serviço se tornou mais ágil e eficiente obtendo mais qualidade no atendimento e na solução de incidentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APMG, International. **Catálogo de Serviço**. Disponível em: <<http://www.apmg-international.com/br/qualifica%C3%A7%C3%A3o/cat%C3%A1logo-servi%C3%A7o/cat%C3%A1logo-servi%C3%A7o.aspx>>. Acesso em: 25 jun. 2015.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. São Paulo: Campus, 2000.

COHEN, Roberto. **Implantação de Help Desk e Service Desk**. São Paulo: Novatec, 2008.

COUGO, Paulo Sérgio. **ITIL Guia de Implantação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

DLETC. **Você sabe o que significa Gestão da Tecnologia da Informação ou TI?**

Disponível em: <<http://www.dltec.com.br/blog/gestao-de-ti/voce-sabe-o-que-significagestao-da-tecnologia-da-informacao-ou-ti/>> Acesso em: 24 mai. 2015.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de Abreu. **Implantando a Governança de TI**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

FREITAS, Marcos André dos Santos. **Fundamentos dos Gerenciamento de Serviços de TI**: Preparatório para certificação ITIL® V3 Foundation. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

LAURINDO, F. J. B. **Um estudo sobre a avaliação da eficácia da tecnologia da informação nas organizações**. 2000. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2000.

MAGALHÃES, Ivan L.; PINHEIRO, Walfrido B. **Gerenciamento de serviços de TI na Prática: uma abordagem com base do ITIL**. São Paulo: Novatec, 2007.p. 62.

MARTTREND, Henrique. **5 Ideias da ITIL que podem ajudar sua área de Help Desk**. Disponível em: <<http://www.marttrend.com.br/2010/01/29/5-ideias-do-til-que-podem-ajudar-sua-area-de-help-desk/>>. Acessado em: 06 abr. 2015.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 6.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégias táticas operacionais**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.p. 36.

OVERBY, Stephanie. **O que é um SLA?** Disponível em: <<http://cio.com.br/gestao/2006/06/12/idgnoticia.2006-06-12.4971967799/>>. Acessado em: 25 jun. 2015.

PEREIRA, Marco Antonio. **Estudo de Metodologia da Gestão de TI**. Disponível em: <<http://www.fatecsp.br/dti/tcc/tcc00053.pdf>>. Acessado em: 25 mai. 2015.

REDAÇÃO, Tlinside. **Solução de help desk reduz de 10 a 15% o volume de chamados de TI**. Disponível em: <http://convergecom.com.br/tiinside/seguranca/mercado-seguranca/07/07/2014/solucao-de-help-desk-reduz-de-10-15-o-volume-de-chamados-de-ti/#.VYn_cPIViko>. Acessado em: 23 jun. 2015.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 109.

SILVA, Marcelo Gaspar Rodrigues; GOMEZ, Thierry Albert M. Pedroso; MIRANDA, Zailton Cardoso de. **T.I.: mudar e inovar: resolvendo conflitos com ITIL® v3: aplicado a um estudo de caso**. Brasília: Senac DF, 2010. 328 p.

SOUZA, Wilson. **O que é Help Desk?** Disponível em: <<http://blog.acelerato.com/help-desk/o-que-e-help-desk/>>. Acessado em: 24 mai. 2015.

SPOHR, Elizabeth Maria de Medeiros; SAUVÉ, Jaques P.. **Avaliação do impacto de tecnologias da informação emergentes nas empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003. p. 178.

STAMFORD, P. P. **ERP: prepare-se para esta mudança**. Recife: Ed. da Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

Estudo de Caso: Teoria de Filas na Otimização da Equipe da Central de Serviços.**Cláudio Ratke****Hannelore Nehring****Hélcio Hermes Hoffmann**¹UNIFE Centro Universitário de Brusque,²Faculdade Senac Blumenau

claudio.ratke@hotmail.com,

hnehring9@gmail.com,

helcio@sc.senac.br

Resumo. É bastante comum, nos atendimentos de suporte técnico, surgirem casos em que o cliente ou usuário entende apenas parte do problema e não consegue expor com precisão detalhes que possam explicá-lo integralmente. Não se pode exigir que o usuário entenda todos os detalhes implementados que culminam no problema. Conduzir o caminho a ser especificado é competência do suporte técnico que dá apoio às atividades do negócio. *Information Technology Infrastructure Library*, ITIL que é um conjunto de boas práticas para serem aplicadas ao gerenciamento de serviços de tecnologia da informação, recomendam a utilização de sistema de tratamento para os incidentes e ou dúvidas relativos aos sistemas utilizados pelas empresas. O tamanho da equipe que dá esse suporte varia muito das necessidades das empresas e automação. Este trabalho apresenta a teoria de filas, como uma ferramenta para determinar o tamanho da equipe de atendimento da central de serviços (suporte técnico). O gerenciamento da base de conhecimento disponibilizado ao usuário com o intuito de fomentar o autoatendimento; opções, por exemplo, dúvidas de como mudar uma senha ou esclarecer uma pequena dúvida poderá e muito contribuir para desafogar o departamento de suporte técnico.

Palavras-chave: Gerenciamento. Serviços de TI. ITIL.

Abstract. *It is quite common in technical support calls, arise where the client or user understands only part of the problem and cannot display accurate details that might explain it fully. You cannot require the user to understand all the details in place that culminate in trouble. Lead the way to be specified is the competence of the technical support that supports the business activities. Information Technology Infrastructure Library, ITIL is a set of good practices to be applied in the management of information technology services, recommend the use of the treatment system for incidents and or concerns relating to the systems used by companies. The size of the team that gives this support varies widely from business needs and automation. This paper presents the theory of queues, as a tool to determine the size of the center of the care team services (technical support). The management of the knowledge base available to the user in order to promote self-care; options such as questions of how to change a password or clarify a little doubt can and contribute to relieve the technical support department.*

Keywords: Management. Services of TI. ITIL.

1 Introdução

Baseado em Magalhães (2007), toda empresa prestadora de serviços está apoiada basicamente em três pilares: infraestrutura, processos e pessoas. A infraestrutura provê ferramentas que apoiam os processos da empresa, que, por sua vez, são executados por pessoas. É percebida a grande importância da informatização de processos para que as organizações tenham potencial competitivo no mercado atual. Existem no mercado diversas empresas que oferecem serviços para apoiar os processos de negócio de outras empresas. Esses serviços são o desenvolvimento de sistemas de informação que automatizam vários processos que são executados por pessoas e o apoio a essas pessoas para a utilização desses sistemas de informação.

Esse apoio ao usuário de sistemas de informação é executado por um setor denominado como *help desk*, *service desk* ou ainda suporte técnico. Segundo Jamil (2001),

o departamento de suporte abrange serviços de apoio a usuários e clientes no tocante ao esclarecimento de dúvidas e conhecimento no uso dos componentes de informática de uma empresa. O suporte técnico é uma área que tem um papel importante no processo de relacionamento com o cliente, pois é o momento em que se recorre à empresa relatando problemas ou dúvidas quanto ao funcionamento dos produtos ou serviços oferecidos pela empresa.

Os processos de gerenciamento de problemas e incidentes pertencem às melhoras práticas descritas na biblioteca ITIL. MAGALHAES, 2007, esclarece-nos que a ITIL surgiu na década de 80 e que foi desenvolvida pela CCTA (*Central Communication and Telecom Agency*), atual OGC (*Office of Government Commerce*) com o intuito de padronizar e permitir que fosse possível a comparação de propostas apresentadas por prestadores de serviços de TI para o Governo Britânico, a fim de garantir um padrão em termos de processos, terminologia, desempenho, qualidade e custos.

O plano prático da TI deve estar alinhado com o plano estratégico da empresa, visto que “o alinhamento da TI aos negócios tem como principal objetivo aumentar a produtividade da tecnologia da informação (TI), com racionalização dos investimentos, em proveito das estratégias da empresa.” (OLIVEIRA, 2006, p.63). É ela que garante o bom funcionamento de todos os sistemas utilizados por todos os setores da empresa e facilita a tomada de decisão.

Nesse cenário se percebe a oportunidade de implementar a gestão de incidentes, proposta pela biblioteca *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL), conforme nos esclarece Magalhães (2007, p. 69) “O processo de gerenciamento de incidente proposta pelo ITIL é responsável pelo tratamento e pela resolução de todos os incidentes observados nos serviços de TI, visando ao reestabelecimento dos serviços no “menor prazo possível”. Além de o gerenciamento de incidentes existe um processo correlacionado chamado gerenciamento de problemas, Magalhães (2007) diz que o gerenciamento de problemas deve assegurar que as falhas serão corrigidas, a fim de prevenir a reincidência delas e realizar uma manutenção preventiva que reduza a possibilidade de que venham a ocorrer.

Com o gerenciamento de incidentes e problemas proposto pela biblioteca ITIL, o processo de atendimento do suporte técnico tende a ser mais eficiente, pois ele propõe um

registro de erros conhecidos e suas respectivas soluções, fomentando assim o compartilhamento de conhecimento dentro do departamento de suporte técnico. Novos técnicos na empresa poderão ter acesso a um acervo de soluções e lições aprendidas, além de que esses processos sugerem a busca por soluções efetivas e proativas a respeito das requisições que são registradas diariamente em uma área de suporte técnico ao cliente.

1.1 Operação de Serviços

Freitas define a operação de serviço como um ciclo, quando “o ciclo de Operação de Serviço coordena e conduz as atividades e os processos necessários para entregar e gerenciar os serviços, de acordo com os níveis requeridos pelos clientes e pelo negócio” (FREITAS, 2010, p. 255).

Fernandes (2008) cita a operação de serviço inclui todas as atividades recorrentes e necessárias para entregar e suportar serviços, seu objetivo é coordenar e executar tais atividades dentro dos níveis de serviço estabelecidos com os clientes. Este mesmo autor diz que a operação de serviço é suportada por um conjunto de cinco processos de gerenciamento de serviço, são eles:

- a) Gerenciamento de Eventos: Tem como função monitorar todos os eventos que ocorrem em uma infraestrutura de TI, com intuito de gerenciar se estão dentro dos padrões normais previstos para a operação do serviço.
- b) Gerenciamento de Incidentes: Em caso de alguma anormalidade visa restaurar a operação do serviço o mais rápido possível a fim de minimizar os impactos.
- c) Gerenciamento de Problemas: Atua na prevenção de que incidentes não sejam recorrentes, buscando a solução da causa raiz por trás de um incidente.
- d) Gerenciamento de requisições: Trata das requisições feitas por usuários que não se encaixam como um incidente ou problema.
- e) Gerenciamento de acesso: Ligado à área de segurança da informação, gerencia o direito de utilização dos serviços relacionados aos usuários do serviço.

1.1.1 Gestão de incidentes

A ITIL (2000) define incidente como “qualquer evento que não faz parte da operação padrão de um serviço e que causa ou pode causar uma interrupção ou a redução da qualidade deste serviço.” (ITIL, 2000, p. 71, tradução nossa). A ITIL (2000) ainda exemplifica esses eventos como em aplicações (indisponibilidade de serviço, *bug* na aplicação), *hardware* (sistema fora, alerta automático, configuração inacessível) e requisição de serviço (dúvidas, senha perdida).

O principal objetivo do gerenciamento de incidentes é tratar esses eventos tão logo quanto possível, a fim de restaurar a operação normal dos serviços para os usuários. Gerenciamento de incidente: visa restaurar a operação normal de um serviço no menor tempo possível, de forma a minimizar impactos adversos para o negócio, garantindo que os níveis de qualidade e disponibilidade sejam mantidos dentro dos padrões acordados (trata o efeito e não a causa). (FERNANDES, 2008, p. 291).

1.1.2 Gestão de problemas

O gerenciamento de problemas busca encontrar a causa raiz dos incidentes que ocorrem, e busca por meio de análises a solução que eliminará o problema causador dos incidentes por completo.

O processo de Gerenciamento de Problema é o responsável pela resolução definitiva e prevenção das falhas por trás dos incidentes que afetam o funcionamento normal dos serviços de TI. Isso inclui assegurar que as falhas serão corrigidas, prevenir a reincidência delas e realizar uma manutenção preventiva que reduza a possibilidade de que venham a ocorrer. (MAGALHÃES, 2007, p. 70).

A diferença entre "incidente" e "problema" é que no caso do gerenciamento de incidentes não se faz uma investigação estruturada a fim de encontrar a verdadeira causa raiz de um incidente. A causa raiz de um incidente é denominada de problema

Ao tratar o efeito do evento em vez de tratar sua causa, é possível que haja uma reincidência desse incidente. Para ser possível tratar a causa raiz desse incidente a fim de que ele não ocorra, existe o gerenciamento de problema.

1.1.3 Base de erros conhecidos

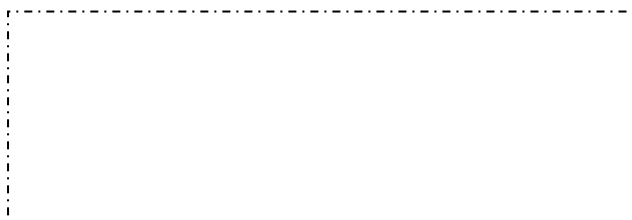
Para Freitas (2010), um erro conhecido é um problema que já teve sua causa raiz descoberta e que teve sua solução documentada, segundo o mesmo autor o termo causa raiz trata-se de uma causa desconhecida de um incidente ou de um problema.

Cohen (2008) define base de erros conhecidos como “base de conhecimento para o Help Desk”, este autor esclarece que em um departamento de suporte técnico pelo fato de trabalharem ou já terem trabalhado muitos técnicos é comum que muitos destes já se empenharam na solução de problemas ou no contorno de um mau funcionamento de serviço de TI.

Nesse contexto, a base de conhecimento tem como objetivo capturar, organizar e gerenciar o conhecimento dos técnicos, ou seja, registrar as experiências vividas pelos colaboradores do departamento de suporte técnico.

1.2 Estrutura de filas

A Teoria das Filas é o ramo da Pesquisa Operacional que explora os relacionamentos entre a demanda de um sistema de atendimento e os atrasos sofridos pelos seus usuários (LARSON; ODONI, 1981). Também chamada de Teoria da Congestão, utiliza conceitos básicos de Processos Estocásticos e de Matemática Aplicada para analisar o fenômeno da formação de filas e suas características (NOVAES, 1975), sendo, portanto, essencial para análise e o planejamento de serviços de atendimento urbano.



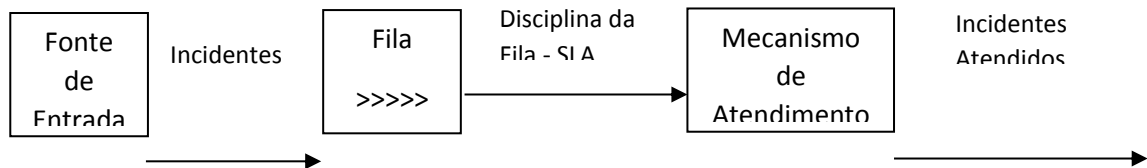


Figura 23- Estrutura de fila aplicado a central de serviços

Miranda (2006) descreve a Teoria das Filas como um conjunto de teoremas, que envolvem cálculos probabilísticos, os quais visam explicar o comportamento de atendimento a serviços enfileirados.

O modelo M/M/c é definido como o sistema que apresenta uma única fila de clientes, porém com vários servidores. Cada servidor possui tempo de serviço com distribuição exponencial idêntica e independentemente distribuída e com processo de chegada dado por uma Poisson. Se existem mais que c clientes no sistema, todos os c servidores devem estar ocupados com uma taxa média de serviço μ e com a taxa média de saída do sistema igual $c\mu$. O M/M/c é aplicado em casos de população infinita (COSTA, 2006).

A taxa de utilização do sistema é calculada pela equação da Figura 2.

$$\rho = \frac{\lambda}{c\mu}$$

Figura 2 - Equação de M/M/c

Parâmetros operacionais adicionais podem serem vistos no Figura 3.

Parametro	Fórmula
Probabilidade do sistema estar vazio	$P_0 = \frac{1}{\sum_{j=0}^{s-1} \frac{\rho^j}{j!} + \frac{\rho^s}{(s-1)!(s-\rho)}}$
Probabilidade de que todos os canais estejam ocupados	$P_{ocup} = \frac{\rho^s}{(s-1)!(s-\rho)} P_0$
Número esperado na fila	$L_q = \frac{P_0 (\lambda / \mu)^s \rho}{s! (1-\rho)^2}$
Número esperado no sistema	$L = L_q + \rho$
Tempo previsto na fila	$W_q = \frac{L_q}{\lambda}$
Tempo previsto de espera (inclui o tempo de serviço)	$W = W_q + \frac{1}{\mu}$

Figura 3 - Equações para parâmetros adicionais

Fonte: Adaptado de Fogliatti e Mattos (2007).

2 Desenvolvimento

O estudo de caso foi aplicado em uma empresa da região de Blumenau – Santa Catarina, com as seguintes características:

Um tempo médio para atendimento é de 178 minutos.

Houve um registro de 14.200 incidentes durante o ano 2014.

Tendo um ritmo médio de 24 incidentes.

Empresa não possui um processo formal para gestão de problemas e erros conhecidos. A distribuição dos incidentes durante o dia pode ser visto na Figura 4 na qual se percebe que há em média uma solicitação de serviços nas primeiras horas do expediente, o que caracteriza uma distribuição similar à distribuição de Poisson.

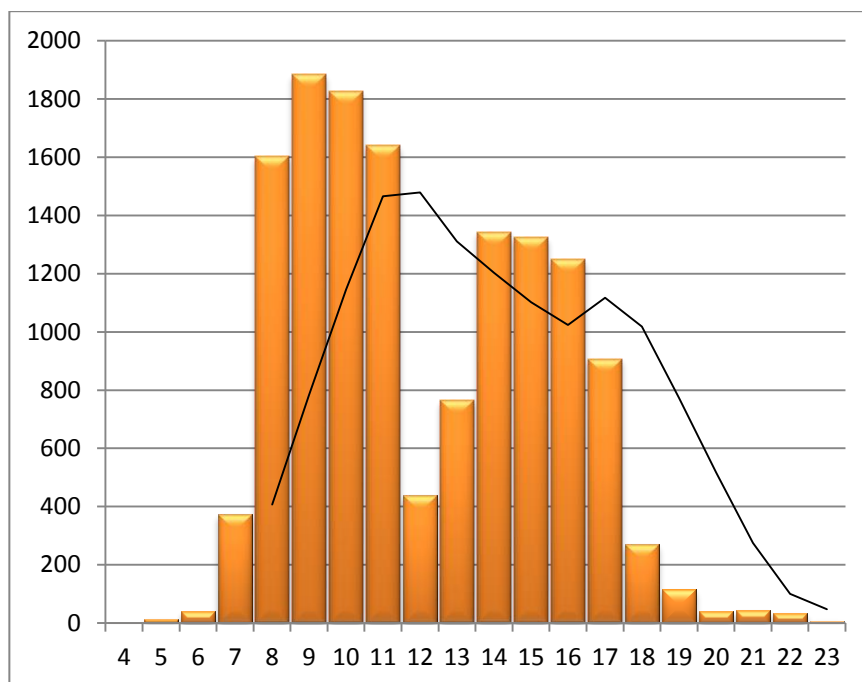


Figura 4 - Histograma da quantidade de incidentes por hora

Aplicando a equação vista na Figura 5 e mantendo um nível de disponibilidade de 75% é necessário um equipe de pelo menos 12 pessoas (11,57).

$$c = \frac{\lambda}{\rho\mu}$$

Figura 5 - Equação de número de itens

3 Considerações Finais

As boas práticas propostas pela ITIL em face ao objeto de estudo descrito neste trabalho, a adoção do gerenciamento de incidentes e problemas podem contribuir para

melhorar a eficiência do processo de atendimento ao cliente, uma vez que a biblioteca propõe uma organização dos processos, dividindo entre áreas diferentes, diferentes tarefas.

Enquanto o gerenciamento de incidentes tem foco em reestabelecer a normalidade do serviço no menor prazo possível, o gerenciamento de problemas, por sua vez, preocupa-se em solucionar a causa raiz, evitando que o incidente se repita. Dessa forma, minimiza-se o tempo em que a equipe de incidentes perde tanto tempo resolvendo várias vezes o mesmo incidente, sendo repassadas à equipe as soluções já aprovadas por meio de uma base de dados de erros conhecidos.

Aplicação de soluções já homologadas melhora a qualidade e a agilidade das resoluções dos incidentes já conhecidos e a redução do tempo médio de tempo do atendimento.

Com a implementação da base de erros conhecidos (BDEC), os processos de atendimento de 1º nível tendem a ter maior eficiência, visto que um acervo de soluções e lições aprendidas pelo departamento de suporte técnico estará disponível para os técnicos de atendimento.

Com a adoção de um processo de atendimento de suporte técnico baseado nas boas práticas recomendadas pela ITIL produz outros benefícios.

- a) Melhor utilização dos recursos como: telefonia, *links*, servidores etc.
- b) Controle da revisão das soluções e/ou erros conhecidos.

Estes são apenas alguns pontos que podem ser levantados com a adoção do processo proposto, outras informações ainda podem ser registradas conforme necessidade da empresa.

Gerenciar a base de conhecimento. Uma base de conhecimento pode ser disponibilizada ao usuário com o intuito de fomentar o autoatendimento, por exemplo, dúvidas de como mudar uma senha ou esclarecer uma pequena dúvida. Uma base de conhecimento disponível ao usuário tende a desafogar o departamento de suporte técnico, pois o usuário pode resolver problemas por conta própria sem a necessidade de contato com o departamento.

Referências

COHEN, Roberto. Implantação de Help Desk e Service Desk. São Paulo: Novatec, 2008.

COSTA, Luciano Cajado. Apostila da disciplina de Teorias das Filas e Simulação. Centro Tecnológico da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. Maranhão, 2006.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

FOGLIATTI, Maria C.; MATTOS, Néli M. C. Teoria de Filas. Editora Interciência. RJ. 2007

FREITAS, Marcos André dos Santos. Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI: preparatório para a certificação ITIL® V3 Foundation. Rio de Janeiro, Brasport, 2010.

JAMIL, George Leal. Repensando a TI na Empresa Moderna. Rio de Janeiro: Axcel, 2001.

LARSON, R. C.; ODONI, A. R. Urban Operations Research. Prentice Hall, New Jersey, 1981.

OLIVEIRA, Fátima Bayma de (Org.). Tecnologia da informação e da comunicação: desafios e propostas estratégicas para o desenvolvimento dos negócios. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall; Fundação Getúlio Vargas, 2006.

MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL: inclui ISSO/IEC 20.000 e IT Flex. São Paulo: Novatec, 2007.

MIRANDA, Juliano Coelho et al. O Software ARENA. Monografia. Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG, Varginha – MG, 2006.

NOVAES, A. G. N. Pesquisa operacional e transportes: modelos probabilísticos. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1975.

**LEVANTAMENTO DE APIs QUE REALIZAM O RECONHECIMENTO E
SINTETIZAÇÃO DE VOZ***APIS SURVEY THAT PERFORM SPEECH RECOGNITION AND VOICE
SYNTHESIZING***Ivan Fumagalli Varela**²²⁰**Lucas Debatin**²²¹**Pedro Sidnei Zanchett**²²²**Wagner Correia**²²³

RESUMO: O uso de interfaces naturais em sistema computacionais vem aumento devido à evolução das tecnologias de toque, gesto e voz, permitindo criar aplicações extremamente ricas, especialmente, para pessoas com pouca experiência ou com necessidades especiais. No entanto, em situações de emergência dos usuários, o aplicativo Alerta Brusque deverá possuir uma boa interação, para uma busca fácil e rápida das informações de níveis de rio e chuva. Este projeto de pesquisa visa programar no aplicativo, funcionalidades de comandos por voz e resposta automática por áudio das informações sobre nível e chuva do rio Itajaí-Mirim. Para programar essas funcionalidades será necessário localizar algumas APIs, realizando um levantamento das mais importantes no mercado atual, ou seja, neste artigo se apresentará as APIs encontradas, e algumas de suas principais características. Além disso, será abordado sobre o tema processamento de linguagem natural, que é muito utilizado para realizar o reconhecimento e a sintetização de voz.

²²⁰ Ivan Fumagalli Varela: Acadêmico do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário de Brusque (UNIFE). E-mail: fvarela.ivan@gmail.com

²²¹ Lucas Debatin: Acadêmico do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário de Brusque (UNIFE). E-mail: lucasdebatin@unifebe.edu.br

²²² Pedro Sidnei Zanchett: Professor do Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário de Brusque (UNIFE). E-mail: pedrozanchett@gmail.com

²²³ Wagner Correia: Acadêmico do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário de Brusque (UNIFE). E-mail: wagnercorreia@hotmail.com.br

Palavras-chave: Experiência de usuário. Usabilidade. Reconhecimento de voz. Sintetização de voz.

ABSTRACT: *The use of natural interfaces in computer system have been growing to the evolution of touch technologies, gesture and voice, allowing to create extremely rich applications, especially for people with little experience or special needs. However, in emergency situations of users, the application Alerta Brusque should have a good interaction, for a quick and easy search of information of river and rain levels. This research project aims program on the app, features like voice command and automatic audio answer, about the information of the Itajaí-Mirim level and rain. For program this features will need to find some API's, pointing out the most important in the current market, in other words, in this article will present the founds API's, and some of the main features. Besides that, will addressed about the theme natural language processing, which is used for realizing the recognition and synthesis of speech.*

Keywords: *User Experience. Usability. Voice Recognition. Synthesizing of Speech.*

1. INTRODUÇÃO

A região do Vale do Itajaí tem em seu histórico fenômenos naturais como enchentes, alagamentos e deslizamentos. O aplicativo Alerta Brusque foi desenvolvido pensando em evitar grandes perdas para a sociedade. Além das informações sobre o rio e chuva, a população brusquense, pode por meio do aplicativo, consultar telefones úteis, sites de utilidade pública, notícias, entre outros. Considerando que o aplicativo é referência, e em crescente uso pela população do rio Itajaí-Mirim tornou-se evidente a necessidade de melhorar seu acesso e navegação.

Na versão atual disponível do aplicativo, as diretrizes de acessibilidade da lei 5.296 não são atendidas, o usuário perde tempo ao tentar localizar manualmente as informações. Segundo a Casa Civil (2004), “essa lei nos diz que todos os dispositivos devem oferecer recursos que exijam menor esforço físico e mental dos usuários minimizando sua desorientação ou sobrecarga cognitiva”.

Projetar aplicativos que executam tarefas com mão e olhos livre mostram-se extremamente vantajosos independentemente do tipo de usuário, ele será capaz de executar o sistema com apenas alguns segundos de orientação das atividades através de comandos sonoros e confirmação das solicitações verbalmente (BERNARDES; KAMIMURA, 2016).

Em situações de emergência o aplicativo Alerta Brusque deverá ser de fácil interação dos usuários. Portanto, faz-se importante pesquisar para implantar no aplicativo, respostas rápidas por meio de recursos tecnológicos e técnicas de inteligência artificial, em vez de utilizar como principal forma de entrada somente o *touch-screen* e o teclado.

Devido à evolução das tecnologias e à computação ubíqua do gesto e voz, houve a possibilidade de criar aplicações extremamente ricas, especialmente, para pessoas com pouca experiência ou com necessidades especiais. Este artigo fará um levantamento bibliográfico sobre as APIs que executam as funções de reconhecimento e sintetização de voz.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL

A linguagem natural é a mesma que os seres humanos utilizam diariamente para comunicarem-se uns com os outros. Para compreender essa linguagem, o sistema computacional precisa ser capaz de processá-la e manipulá-la em diversos níveis, esse é o objetivo do processamento de linguagem natural, que é uma subárea da inteligência artificial. Segundo Coppin (2010, p. 4), "inteligência artificial envolve utilizar métodos baseados no comportamento inteligente de humanos e outros animais para solucionar problemas complexos".

O processamento de linguagem natural deveria aplicar algum conhecimento de mundo, ou seja, conhecer assuntos do mundo real, pois segundo Coppin (2010, p. 497), "o objetivo final do processamento de linguagem natural seria ter um sistema com conhecimento de mundo o suficiente para ser capaz de se envolver em uma discussão com humanos sobre qualquer assunto".

2.2. TECNOLOGIAS DE VOZ

Com o processamento da linguagem natural, surgiram as tecnologias de voz. Essas tecnologias são muito utilizadas para melhorar a interação humana com computadores. Segundo Vilarinho et al. (2012), “os objetivos da Interação Humano-Computador (IHC) são os de produzir sistemas usáveis, seguros e funcionais”.

Essas tecnologias fazem que o usuário não dependa somente das mãos para alcançar o objetivo no dispositivo, ele poderá usufruir da sua voz, e com isso, tende a melhorar a acessibilidade para usuários com incapacidade motora, deficientes visuais, entre outros.

Segundo T4W Soluções (2008), “não é de hoje que pode-se interagir com máquinas através da fala. Houve, porém, uma grande evolução e a tecnologia sofreu refinamentos que permitem uma reprodução mais próxima a nossa linguagem, possibilitando assim desenvolver aplicações mais avançadas”.

As tecnologias de voz são divididas em duas categorias, o reconhecimento de voz, que é muito utilizado em comandos por voz, e o sintetizador da voz, muito utilizado para melhorar a acessibilidade dos deficientes visuais nos dispositivos.

2.2.1 Reconhecimento de voz

Reconhecimento de voz tem como objetivo converter a língua falada em texto, ou seja, reconhece a linguagem natural dos usuários. Segundo Pereira (2016), “reconhecimento de voz habilita o computador a ouvir uma linguagem falada e determinar o que foi dito, ou seja, é o processo de converter em texto um som contendo palavras”.

Os avanços nas técnicas de reconhecimento de voz indicam viabilidade da tecnologia em diversas aplicações, sobretudo, em dispositivos móveis. Segundo Hearst (2011), “alguns fatores contribuem para a demanda de interfaces com reconhecimento de voz nesses dispositivos: (1) por se tratar de um caminho natural ao uso da fala e (2) as interfaces de toque dificultam a escrita de textos longos”.

Existem tecnologias de reconhecimento de voz maduras que não necessitam de treinamento como Apple *Siri*, Microsoft Cortana, Google *Now*. Três fatores contribuíram para essa maturidade: o aumento da capacidade computacional, a quantidade de dados disponíveis para treinamento e finalmente a evolução dos algoritmos de aprendizado de máquina (PICHENY, 2016). Sendo possível identificar padrões complexos de voz com baixo tempo de resposta utilizando dispositivos portáteis e navegadores *web*. Isso sugere que o uso da voz deve aumentar significativamente a medida que o tempo de resposta e a precisão melhoram a ponto de atender às necessidades reais dos usuários (HEARST, 2011).

2.2.1. Sintetizador de voz

O objetivo de um sintetizador de voz é converter o texto escrito em linguagem falada, ou seja, irá transformar o conteúdo do texto em áudio. O sintetizador recebe o texto na forma digital e transforma-o em ondas sonoras. Segundo Guilhoto e Rosa (2002), “um programa de síntese de voz é útil nas situações em que o utilizador não pode desviar a atenção para ler algo ou não tem acesso ao texto escrito, seja porque a informação está distante ou porque o utilizador tem alguma deficiência visual”.

Existem algumas limitações ao sintetizar a voz, segundo Marangoni e Precipito (2006), “o *speech* sintetizadores (síntese da fala) pode cometer erros. As orelhas humanas são bem ajustadas para detectar estes erros, assim, o trabalho cuidadoso de programadores pode minimizar erros e melhorar a qualidade da saída da fala”.

Uma dessas limitações é referente ao som das pronúncias das palavras no idioma do usuário, e além disso, muitas APIs possuem idiomas limitados. Outra limitação é na questão de sincronismo, da melodia, da pausa em vírgulas, isso deverá ser bem desenvolvido para não ficar um áudio muito artificial.

Segundo Melo e Pupo (2010), entre os dispositivos de voz sintetizada, estão os programas que convertem texto em fala (ex.: *DeltaTalk*) e os leitores de tela com síntese de voz (ex.: *Jaws for Windows*, *NVDA*, *Orca*, *Virtual Vision*). Com o *DeltaTalk*, desenvolvido para sistema Windows, o usuário seleciona um texto e aciona a tecla virtual <F9> para que este seja "falado". Já os leitores de tela, além de converterem texto em

fala, captam as informações textuais exibidas na tela do computador e as apresentam utilizando voz sintetizada.

2.3. APIs

API é a sigla para *Application Programming Interface* ou, em português, Interface de Programação de Aplicativos. Segundo Ciriaco (2009), “esta interface é o conjunto de padrões de programação que permite a construção de aplicativos e a sua utilização de maneira não tão evidente para os usuários”. Na maioria das vezes a API se comunica com diversos outros códigos interligando diversas funções em um aplicativo.

Para a implementação das funcionalidades de comando por voz e resposta das informações em áudio, deverá ser localizada uma API, que realize essas funções, para integrar no aplicativo Alerta Brusque. Abaixo serão listadas algumas APIs que poderão ser utilizadas para o desenvolvimento dessas funcionalidades.

- ✓ **Web speech:** A *Web Speech* API foi introduzida em 2012 pela comunidade W3C, organização que regulamenta a *web*. O principal objetivo é fazer que os navegadores modernos reconheçam e compreendam a fala. Desde de julho de 2015, o Chrome é o único navegador que implementou essa especificação, utilizando motores de reconhecimento de voz da própria Google.
- ✓ **Java speech:** O *Java Speech* é uma API que suportada as duas tecnologias de voz, reconhecimento e o sintetizador. As potencialidades da plataforma Java são um atrativo para o desenvolvimento de larga escala de aplicações. Segundo Marangoni e Precipito (2006), para programadores desse tipo de aplicações de voz, a plataforma de Java oferece uma alternativa atrativa com: portabilidade, ambiente poderoso e compacto e rede segura.
- ✓ **Google cloud speech:** *Google Cloud Speech* API permite aos desenvolvedores converter áudio para texto por meio da aplicação de modelos de redes neurais poderosos para facilitar o uso da API. Esta API somente reconhece áudio, ou seja, a funcionalidade de sintetizar a voz não poderá ser realizada. Segundo a Google (2016), “*Speech* API reconhece mais de 80 línguas e variantes para apoiar a base de usuários global. Também pode-se filtrar conteúdo impróprio no resultado de

texto". Por enquanto a Google está fornecendo acesso limitada para a pré-visualização do *Cloud Speech* API por meio do seu site de desenvolvedor. Os desenvolvedores podem tirar proveito da API de graça, possivelmente a Google irá começar a cobrar pelo acesso em algum momento.

- ✓ **Bing speech:** A API da Microsoft converte áudio para texto, entende a intenção e converte o texto de volta como uma resposta natural. Essa API pode reconhecer o áudio vindo do microfone em tempo real, reconhecer o áudio vindo de uma fonte de áudio diferente em tempo real ou reconhecer o áudio a partir de um arquivo. Durante o processamento, como o áudio está sendo enviado para o servidor, os resultados de reconhecimento parciais poderão ser devolvidos.
- ✓ **IBM Watson developer cloud:** A IBM possui um supercomputador nomeado Watson. Esse supercomputador é utilizado, atualmente, para diagnósticos clínicos, e possui uma interação por voz. Com isso, a IBM liberou gratuitamente a API que realiza, no Watson, o reconhecimento e o sintetizador de voz. Segundo a IBM (2016), "o serviço de reconhecimento de voz usa a inteligência artificial para combinar informações sobre gramática e estrutura da linguagem com o conhecimento da composição de um sinal de áudio para gerar uma transcrição exata. Ele usa as capacidades de reconhecimento de voz da IBM para converter a voz de vários idiomas em texto".
- ✓ **AT&T speech:** Essa API foi lançada em 2012, pela empresa AT&T, e permitiu aos desenvolvedores adicionarem funcionalidades de reconhecimento de voz para aplicações *web* e móveis. Segundo Wagner (2015), "a API desenvolvida pela AT&T é alimentado pelo motor de AT&T Watson de fala (nenhuma relação com a IBM Watson), um reconhecimento de voz e plataforma de compreensão da linguagem natural". A API utiliza processamento de linguagem natural para a compreensão de linguagem natural, reconhecimento de voz, a transcrição da fala, entre outros. A *AT&T Speech* API consiste em três APIs: voz para texto, voz para texto personalizado e, em texto para voz. Além disso, a AT&T oferece um site do desenvolvedor com uma documentação bem organizada, com aplicativos de demonstração, SDKs, plug-ins, fóruns, e muito mais.

- ✓ **Senior speech:** A empresa Senior de Blumenau, desenvolveu uma API para realizar as funcionalidades de reconhecimento e sintetização da voz em seus sistemas e projetos. Essa API utiliza mecanismos da Google, e está em constante atualização. Por enquanto, ela é somente utilizada em sistemas e projetos internos da Senior, porém com a realização de uma parceria com a UNIFE, poderá ser implementada gratuitamente no aplicativo Alerta Brusque.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo, apresentou como resultado final o levantamento bibliográfico das APIs de reconhecimento e sintetização da voz, que poderão ser implementadas no aplicativo Alerta Brusque. Este levantamento foi baseado em livros e em pesquisas na *internet*, e contribuiu para explorar e conhecer novas tecnologias. Foram necessárias muitas pesquisas, pois no mercado atual existem muitas APIs para essas funcionalidades, porém foi uma pesquisa árdua, pela dificuldade em encontrar conteúdo sobre as mesmas.

Todas as APIs listadas são ótimas, porém aquelas que utilizam mecanismos da Google se destacam, visto que esses mecanismos são bem desenvolvidos, reconhecem e sintetizam uma grande diversidade de idiomas, e por isso são os mais utilizados no mundo.

Será utilizada a API da Senior, para implementar as funcionalidades de voz no aplicativo. Grandes fatores levaram à escolha, o primeiro é a utilização de mecanismos da Google. O segundo, é que iremos contar com total apoio técnico de desenvolvedores da Senior durante a implementação.

Como vimos, muitos aplicativos estão buscando novas formas de acessibilidade, e as tecnologias de voz são uma excelente forma de acessibilidade para os usuários com incapacidade motora, deficientes visuais, entre outros, pois fazem que o usuário não dependa somente das mãos para alcançar o objetivo no dispositivo, ele poderá usufruir da sua voz.

Como conclusão deste artigo, podemos perceber que as tecnologias de voz são um mercado em forte expansão, com muitas oportunidades, e pouco explorado. Analisando

essa informação, acredita-se que o projeto será consistente e será muito utilizado pelos usuários como uma nova forma de acessar as informações no aplicativo.

4. REFERÊNCIAS

BERNARDES, Wagner; KAMIMURA, Carlos. **Tecnologia de voz ganha espaço no setor de logística**. Disponível em: <<http://www.cgimoveis.com.br/logistica/tecnologia-de-voz-ganha-espaco-no-setor-de-logistica>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

CASA CIVIL. **Decreto Nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 26 jun. 2016.

CIRIACO, Douglas. **O que é API?**. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/programacao/1807-o-que-e-api-.htm>>. Acesso em: 24 maio 2016.

COPPIN, Ben. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

GOOGLE. **Cloud Speech API**. Disponível em: <<https://cloud.google.com/speech/>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

GUILHOTO, Paulo José dos Santos; ROSA, Susana Patrícia Costa de Sousa. **Reconhecimento de voz**. Disponível em: <<https://student.dei.uc.pt/~guilhoto/downloads/voz.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2016.

HEARST, M. A. **'Natural' search user interfaces**. 2011. Commun. ACM, 54(11): 60–67.

IBM. **Speech to Text**. Disponível em: <<http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/ibmwatson/developercloud/speech-to-text.html>>. Acesso em: 26 jun. 2016.

MARANGONI, Josemar Barone; PRECIPITO, Waldemar Barilli. **Reconhecimento e síntese de voz usando Java Speech**. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/bjMnA2Zwc9685z8_2013-5-27-15-40-25.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2016.

MELO, Amanda Meincke; PUPO, Deise Tallarico. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: livro acessível e informática acessível**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Universidade Federal do Ceará, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7119-fasciculo-8-pdf&category_slug=novembro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 jun. 2016.

MICROSOFT. **Bing Speech API**. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/cognitive-services/en-us/speech-api>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

PEREIRA, Marzon. **JavaSpeech**. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/artigo-java-magazine-04-javaspeech/8916>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

PICHENY, M. *IBM Watson now brings cognitive speech capabilities to developers.*

Disponível em: <<https://developer.ibm.com/watson/blog/2015/02/09/ibm-watson-now-brings-cognitive-speech-capabilities-developers/>>. Acesso em: 19 jun. 2016.

T4W SOLUÇÕES. **Tecnologia Speech.** Disponível em:

<<http://www.devmedia.com.br/artigo-net-magazine-51-tecnologia-speech/9336>>.

Acesso em: 05 jun. 2016.

VILARINHO, Livia; JUNIOR, Almir, AZEVEDO, Leandro Augusto; MATOS, Tauller Augusto de Araújo. **Interface Homem-Máquina.** Disponível em:

<<http://www.devmedia.com.br/interface-homem-maquina-revista-engenharia-de-software-magazine-47/24013>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

W3C. **Web Speech API Specification.** Disponível em: <<https://dvcs.w3.org/hg/speech-api/raw-file/tip/speechapi.html>>. Acesso em: 31 maio 2016.

WAGNER, Janet. **Top 10 Machine Learning APIs: AT&T Speech, IBM Watson, Google Prediction.** Disponível em: <<http://www.programmableweb.com/news/top-10-machine-learning-apis-att-speech-ibm-watson-google-prediction/analysis/2015/08/03>>.

Acesso em: 31 maio 2016.

**PRINCIPAIS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA APLICAR AS TÉCNICAS
DE REDES NEURAS ARTIFICIAIS (RNA) NO ESTUDO DA PREVISÃO DOS
NÍVEIS DO RIO ITAJAÍ-MIRIM.**

*USED TOOLS FOR APPLYING THE TECHNIQUES ARTIFICIAL NEURAL
NETWORK (RNA) ON FORECASTING LEVELS OF ITAJAÍ-MIRIM RIVER.*

Ivan Fumagalli Varela²²⁴

Lucas Debatin²²⁵

Pedro Sidnei Zanchett²²⁶

Wagner Correia²²⁷

Resumo: A evolução tecnológica é uma realidade presente e cada vez mais beneficiou quem busca o saber. O presente artigo apresentará as principais ferramentas utilizadas na criação e treinamento de redes neurais artificiais (RNA). Por meio de técnicas que buscam criar um modelo da bacia do rio Itajaí Mirim que está situado entre Vidal Ramos, Botuverá, Brusque e Itajaí no estado de Santa Catarina. A RNA que é aplicada neste estudo irá mapear o nível de rio e a quantidade de chuva, a fim de identificar com antecedência e precisão sua precipitação para as próximas horas e dias e, conseqüentemente, poder determinar se a evacuação de moradores que estão localizados nas áreas de risco deve ou não ser realizada, evitando assim prejuízos à integridade física e material dos cidadãos. Enfim, abordará, principalmente, sobre a ferramenta MatLab

²²⁴ Ivan Fumagalli Varela: Acadêmico do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário de Brusque (UNIFE). E-mail: ifvarela@unifebe.edu.br

²²⁵ Lucas Debatin: Acadêmico do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário de Brusque (UNIFE). E-mail: lucasdebatin@hotmail.com

²²⁶ Pedro Sidnei Zanchett: Professor do Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário de Brusque (UNIFE). E-mail: pedrozanchett@gmail.com

²²⁷ Wagner Correia: Acadêmico do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário de Brusque (UNIFE). E-mail: wagnercorreia@hotmail.com.br

devido à sua capacidade de modelar diversos tipos de redes neurais artificiais com diferentes algoritmos de aprendizado, e da mesma forma devido à ampla documentação científica disponível para estudo desta ferramenta de RNA.

Palavras-chave: Redes neurais. ferramenta Matlab. Previsões do nível do rio.

Abstract: *Technological evolution is a present reality and more and more benefited those who seek knowledge. The present article presents the main tools used to create and to train artificial neural networks (ANN). Through techniques that seek to create a model of the hydrographic basin from Itajaí-Mirim River situated between Vidal Ramos, Botuverá, Brusque and Itajaí in the state of Santa Catarina. The ANN applied in this study will map the river level and rain in order to identify with antecedence it's precipitation for the next hours and days and consequently may determine whether the evacuation of residents of risk areas should or should not be performed, therefore avoiding damage to the physical and material from citizens. Lastly, mainly focus on the MatLab tool because of its ability to model different types of ANN, due to its extensive scientific documentation.*

Keywords: *Neural networks. Tool Matlab. River level forecasting.*

1 Introdução

A Tecnologia da informação pode ser conceituada como o conjunto dos recursos tecnológicos e computacionais inteligentes, explorando fatores cognitivos para guarda de dados, geração e uso da informação e de conhecimentos, com o uso da tecnologia, o ser humano é capaz de resolver problemas complexos mais rapidamente e com maior precisão, tornando assim o cotidiano mais produtivo.

A partir dessa constante evolução da tecnologia, surgiu a inteligência artificial que segundo Sage (1990, apud, HAYKIN, 2008 p.59), o “objetivo da inteligência artificial (IA) é o desenvolvimento de paradigmas ou algoritmos que requerem máquinas para realizar tarefas cognitivas, para as quais os humanos são atualmente melhores”.

Este mesmo autor continua informando que “um sistema de IA deve ser capaz de fazer três coisas: (1) armazenar conhecimento, (2) aplicar o conhecimento armazenado para resolver problemas, (3) adquirir novo conhecimento através da experiência” (SAGE 1990, apud, HAYKIN, 2008 p.59)

Redes neurais artificiais segundo Haykin (2001 p. 27) “tem sido motivado desde o começo pelo reconhecimento de que o cérebro humano processa informações de uma forma inteiramente diferente de um computador digital convencional” (Haykin, 2001, p.27), esse mesmo autor ainda explica que “O cérebro é um computador altamente complexo, não linear e paralelo. Ele tem a capacidade de organizar seus constituintes estruturais, conhecidos por neurônios, de forma a realizar certos processamentos, muito mais rapidamente que o mais rápido computador digital hoje existente”.

Ao analisar que a inteligência artificial com as redes neurais tem a capacidade de aprender com exemplos fornecidos e de melhorar sua resolução com a experiência adquirida, pode-se utilizar as RNAs (Redes Neurais Artificiais) para realizar a previsão dos níveis do rio Itajaí-Mirim, estas previsões seriam muito úteis nos meses de forte chuva que atingem o Vale do Itajaí e também a cidade de Brusque.

Atualmente, o processo de cálculo do nível do rio é realizado de forma manual pela defesa civil, o que onera tempo e também abre maior margem a erros, vale destacar que as enchentes afetam diretamente a vida da população que mora próximo ao rio, pois grande parte desses locais é alagado no período de chuvas, sendo assim, realizar essa previsão com maior velocidade e precisão significa termos a possibilidade de notificar e remover as pessoas das áreas de risco, e também permitir que os cidadãos tenham a oportunidade de retirar seus móveis e eletrodomésticos dos locais afetados pelas enchentes e, assim, pode-se garantir a integridade física de uma maior parte dos residentes dessas áreas.

Ao se preparar uma rede neural artificial para realizar essas previsões do nível do rio Itajaí-Mirim, seria possível integrar esses dados ao sistema Alerta Brusque, que hoje tem como principal função exibir o nível atual do rio a partir de dados fornecidos pela defesa civil de Brusque por meio de sensores que ficam no rio.

Esses dados utilizados pelo Alerta Brusque serão os mesmos utilizados para o cálculo das redes neurais para prever o nível do rio. Sabendo que as redes neurais aprendem com exemplos fornecidos, poder-se-ia utilizar dados de anos anteriores para buscar um padrão nos meses em que ocorrem as cheias e quais locais são afetados.

A partir das informações que foram citadas, pretende-se estudar técnicas de desenvolvimento de redes neurais, buscar informações a respeito de ferramentas que calculam essas redes, e também analisar uma forma de realizar a integração entre a rede neural gerada e o aplicativo Alerta Brusque.

2 Redes neurais artificiais

“Os sistemas baseados em Redes Neurais Artificiais (RNAs) são sistemas paralelos distribuídos compostos por unidades de processamento simples que calculam determinadas funções matemáticas. Tais unidades são dispostas em uma ou mais camadas e interligadas por um grande número de conexões” (BRAGA; CARVALHO; LUDERMIR, 2014).

As redes neurais têm como característica fundamental a aprendizagem a partir de exemplos, ou seja, valendo-se de amostras fornecidas ao sistema, a rede neural se molda e passa a executar sua função, repetindo o seu funcionamento com outras entradas.

Segundo Braga et al. (2014), pode-se classificar as formas de aprendizado das redes neurais artificiais de duas maneiras:

1. **Aprendizado Supervisionado:** implica, necessariamente, existência de um supervisor, ou professor externo, o qual é responsável por estimular as

entradas da rede por meio de padrões de entrada e observar a saída calculada pela mesma" (BRAGA; CARVALHO; LUDERMIR, 2014).

2. Aprendizado Não Supervisionado: não há um professor ou supervisor externo para acompanhar o processo de aprendizado. Neste esquema de treinamento somente os padrões de entrada estão disponíveis para a rede" (BRAGA; CARVALHO; LUDERMIR, 2014).

3 Ferramentas para modelagem de redes neurais

Atualmente, dispõem-se de diversas ferramentas para o desenvolvimento de redes neurais artificiais, algumas voltadas para uma determinada linguagem de programação e outras que não dependem de uma linguagem, dessas ferramentas, há as que servem apenas para a criação das redes neurais, enquanto em outras, a rede neural artificial faz parte de um pacote de funções que a ferramenta dispõe. Assim sendo, pode-se escolher o *software* que se adapta melhor ao trabalho que desejamos realizar.

Desses *software* voltados à criação de redes neurais artificiais, pode-se citar o Neuroph, que é voltado para linguagem de programação Java e serve apenas para criação de redes neurais, porém suporta diversas arquiteturas de RNAs, seu uso é indicado para pequenos projetos e para o aprendizado das referidas redes. Essa ferramenta possui ampla documentação em seu *website* oficial, e também um grande fórum de discussão sobre melhorias e erros do sistema, porém toda informação é em inglês. Outro detalhe do Neuroph, é que *esse software* é livre e igualmente grátis.

A lista de RNAs suportadas pelo Neuroph são: Adaline, Perceptron, Multi Layer Perceptron with Backpropagation, Hopfield, Kohonen, Hebbian, Maxnet, Competitive, Instar, Outstar, BAM, RBF network e NFR. A criação de projetos pelo Neuroph é bastante simples e intuitiva, em seu site é possível encontrar diversos tutoriais que exemplificam o passo a passo para criar redes neurais.

Com essa ferramenta já foram desenvolvidas redes que realizam previsões dos valores de cotas no mercado de ações, para realizar essa previsão, segundo o próprio site

da ferramenta, o ideal é testar diferentes tipos de redes neurais para encontrar o que melhor se adapta à tarefa, porém neste caso em específico, é muito comum o uso de RNA de Perceptron de Multicamadas. Tendo o tipo de RNA definido, para realizar as previsões, eram utilizados dados de quatro dias seguidos das ações desejadas e com essas informações uma previsão do quinto dia é realizado.

Outra ferramenta interessante é a FANN, que é desenvolvida na linguagem de programação C e, assim, como a Neuroph, possui grande documentação e fórum de discussão disponíveis em seu *website*, também em inglês, o grande diferencial dessa ferramenta é a possibilidade de integrá-la com outras linguagens e ferramentas, por exemplo, as linguagens: C#, Java, PHP e a ferramenta Matlab (ferramenta que se verá em detalhes no próximo tópico) essa possibilidade de integração com outras linguagens e ferramentas existe devido ao FANN ser um *software* livre e de código aberto, tendo auxílio da comunidade para expansão do sistema.

Com o FANN é possível criar o *design* da rede neural artificial, testar e executar a rede criada. Com essa ferramenta já foram criados projetos de RNA para uso com Kinect, que é utilizado no reconhecimento de movimentos realizados por pessoas para controlar um video-game.

Para programadores Python, existe a ferramenta de RNA PyBrain, assim como as ferramentas citadas anteriormente, PyBrain é de código livre e tem licença gratuita e existe a possibilidade de contribuir para o crescimento desse *software* a partir do *website*, no qual as tarefas de programação podem ser concluídas.

O principal tipo de rede neural artificial que pode ser utilizado com o Pybrain é a de Kohonen, porém outros modelos também estão disponíveis, apesar de que existe uma dificuldade ao buscar informações sobre outras redes que podem ser desenvolvidas por essa ferramenta, os tutoriais e dados encontrados no web site da ferramenta não demonstram como realizar estes trabalhos, dificultando assim o uso dessa ferramenta com o objetivo de simular a bacia hidrográfica do rio Itajaí-Mirim.

No PyBrain, usa-se fortemente o conceito de encapsulamento, no que é chamado de “módulo”, cada módulo possui uma lista de parâmetros livres que podem ser ajustados

dependendo da técnica de aprendizagem utilizada na RNA, da mesma maneira, toda uma rede neural montada no PyBrain, também é considerado um módulo, para facilitar assim o uso hierárquico das classes da programação.

Outro detalhe interessante dessa ferramenta, é que ela dispõe de uma API para integração com outros *software*, facilitando o uso dos algoritmos da ferramenta em outros sistemas.

4. Matlab

Matlab é um *software* inicialmente desenvolvido na linguagem Fortran por Cleve Moler, no final de 1970 para uso da Universidade do Novo México (Estados Unidos da América) onde Moler era presidente do departamento de ciência da computação, em 1983 foi reescrito na linguagem C. Em 1984, a MathWorks é fundada, empresa que hoje é responsável pelo desenvolvimento do Matlab. Dentro do MatLab existe uma grande variedade de tipos de RNAs entre elas destacam-se: Hopfield, NARX, Cascade-backward backprop e Elman backprop.

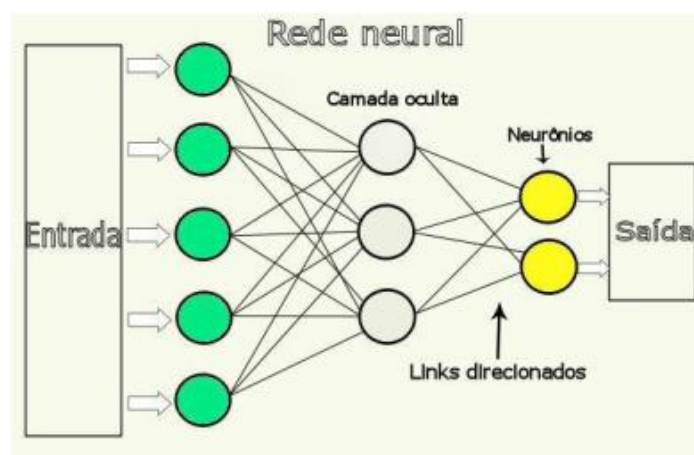
O uso do Matlab para realização de cálculos é similar ao uso de uma ferramenta de desenvolvimento de *software* (IDE) em que se pode manipular variáveis para realizar diversas equações. O Matlab, possui dentro de seu sistema a NNTool (sigla que se refere à Neural Network Toolbox, caixa de ferramentas para rede neural em tradução direta), com essa ferramenta, como o nome já sinaliza, pode-se realizar o desenvolvimento de redes neurais, sendo que as redes desenvolvidas podem ter aprendizado supervisionado ou não supervisionado.

5. Uso de RNAs para previsão do nível do rio

Para realizar a previsão dos níveis do rio Itajaí-Mirim, vamos utilizar a ferramenta Matlab, com o seguinte modelo de RNA descrito por Cristian Zimmerman (2016): “rede Feed_forward BackPropagation, com 50 neurônios, 2 camadas, algoritmo de treinamento TRAINL, camada escondida função TANSIG e de saída Função PURELIN”. Segundo Zimmerman, foram realizados testes com 10 modelos diferentes de RNA e a configuração citada foi a que trouxe o melhor resultado.

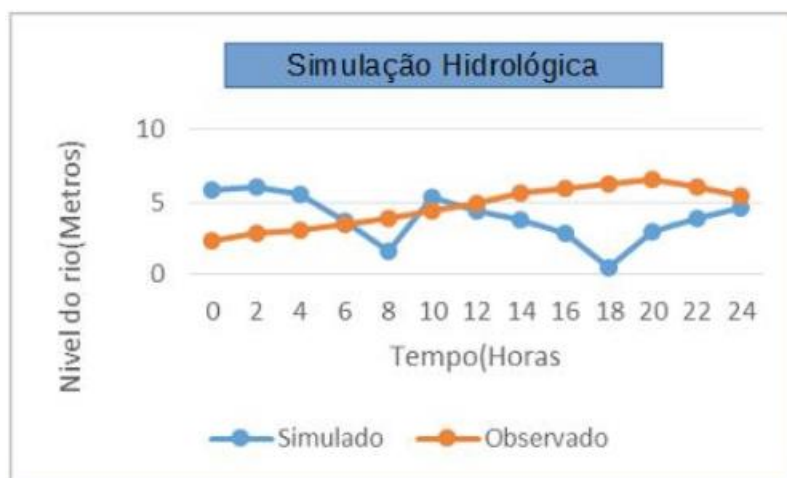
Apresentam-se a seguir, as imagens do modelo de RNA (Figura 1) e dos resultados obtidos (Figura 2)

Figura 1: Modelo RNA.



Fonte: Zimmerman, Cristian, RNA Aplicada à Modelagem Hidrográfica, 2016;

Figura 2: Resultado obtido



Fonte: Zimmerman, Cristian, RNA Aplicada à Modelagem Hidrográfica, 2016;

A Figura 2, demonstra o resultado final obtido pela RNA, e foi comparado com o nível observado pela defesa civil num mesmo período, pelo gráfico, vemos que os resultados se aproximam e sabendo que as redes neurais têm a capacidade de aprender a partir da experiência, estes resultados tende a ser mais precisos conforme ela é utilizada.

5. Considerações finais

Neste artigo mostram-se algumas ferramentas para o desenvolvimento e treinamento de redes neurais artificiais, incluindo a o Neuroph, que é uma ótima ferramenta e é de fácil uso, porém escolhemos o Matlab para a continuação do estudo de RNAs. Acredita-se que o Matlab é uma ótima ferramenta, pois dispõe de diversas técnicas de RNA para estudo e isso será útil no momento que for definido a equação de rede neural a ser utilizada, essa ferramenta também possui ampla documentação para treinamento dessas redes, em um primeiro momento o Matlab pode ser um pouco complexo para uso, sendo necessário realizar um estudo do seu funcionamento, porém após conhecer melhor a ferramenta há uma adaptação ao seu uso.

Vimos que Cristian Zimmermann utilizou a rede Feed_forward BackPropagation, com 50 neurônios, 2 camadas, algoritmo de treinamento TRAILN, camada escondida

função TANSIG e de saída Função PURELIN. Vamos utilizar essa rede e também realizaremos testes com outras redes para tentar identificar alguma outra que possa atender melhor o problema que pretendemos resolver.

6. Referências

ADNAN, R., RUSLAN, F. A., SAMAD, A. M., ZAIN, Z. M. Artificial neural network modelling and flood water level prediction using extended Kalman filter. 2012. IEEE. In: **International Conference on Control System, Computing and Engineering**, Penang, Malaysia.

BRAGA, Antônio de Pádua; CARVALHO, André Ponce de Leon F. de; Ludermit, Teresa Bernarda. **Redes Neurais Artificiais Teoria e Aplicações**. 2014

CARDON, A.; MULLER, D.N. **Introdução Às Redes Neurais Artificiais**. Nov 1994.

DORNELLES, F. **Previsão contínua de níveis fluviais com redes neurais utilizando previsão de precipitação**. Dissertação (Mestrado em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental), Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007. Disponível em: <http://neuroph.sourceforge.net/tutorials/StockMarketPredictionTutorial.html> (acesso em: 09 jul. 2016)

FERNANDES, Anita Maria da Rocha. **Inteligência Artificial noções gerais**. 2005

FERNEDA, E. **Redes neurais e sua aplicação em sistemas de recuperação de informação**. Brasília, 2006.

FREITAS, M. C., SILVA, G. B. L. **Estimativa de vazões diárias em rios a partir de Vazões a montante usando Redes Neurais Artificiais**. 2009. XIX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos.

GOPAKUMAR, R.; TAKARA, K. **Water Level Forecasting in the Vembanad Water System Using Artificial Neural Networks**. 2009. IEEE. In: International Conference on Advances in Recent Technologies in Communication and Computing, Washington, DC, USA.

HANSELMAN, Duane; LITTLEFIELD, Bruce. **Matlab 6 Curso Completo**. 2003

HAYKIN, S. **Redes neurais: princípios e prática**. 2. edição, São Paulo, Bookman, 2001, 900 p.

LIMA, Isaías; Pinheiro, Carlos A. M.; SANTOS, Flávia A. Oliveira. **Inteligência Artificial**. 2014

MARTINHAGO, Sergio. **Descoberta de Conhecimento sobre o Processo Seletivo da UFPR**. 2005. 125 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade Federal do Paraná - UFP, Curitiba, 2005.

MCMAHON, David. **MATLAB Demystified**. 2007

MOMO, Marcos Rodrigo; ZANCHETT, Pedro Sidnei; ARAÚJO, Cristian Z.; CORREIA, Wagner; ABREU, Christian. **RNA aplicada a modelagem hidrológica**. 2016.

SBSI 2016 - WICSI / III Workshop de Iniciação Científica em Sistemas de Informação (WICSI 2016) da XII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI 2016).

NAPOLITANO, G.; SEE, L.; CALVO, B.; SAVI, F.; HEPPENSTALL, A. **A conceptual and neural network model for real-time flood forecasting of the Tiber River in Rome.** 2010. Physics and Chemistry of the Earth.

PALM III, Willian J. **Introdução ao Matlab Para Engenheiros.** 3. Edição. 2013

SOARES, Daniel Gomes; TEIVE, Raimundo Celeste Ghizoni. **Previsão de Cheias do Rio Itajaí-Açu Utilizando Redes Neurais Artificiais.** 2015. Computer on the Beach 2015 - Artigos Completos.

XIE, J. C., TIAN-PING, W., JIAN-LONG, Z., SHEN, Y. **A Method of Flood Forecasting of Chaotic Radial Basis Function Neural Network.** 2010. Intelligent Systems and Applications (ISA).

WAZLAWICK, Raul Sidney. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

**DESENVOLVIMENTO DA TÉCNICA DATA MINING COMO APOIO À
TOMADA DE DECISÃO NO SISTEMA HIDROLÓGICO PARA GERAÇÃO DE
ESTATÍSTICA DAS ESTAÇÕES DE TELEMETRIA DA DEFESA CIVIL DE
BRUSQUE – SC.**

*DEVELOPMENT OF DATA MINING TECHNIQUE AS SUPPORT FOR DECISION-
MAKING IN THE HYDROLOGICAL SYSTEM FOR GENERATION OF STATISTICS
FROM CIVIL DEFENSE TELEMETRY BRUSQUE – SC*

Pedro Sidnei Zanchett, MEgc ²²⁸

Jonathan Nau ²²⁹

RESUMO: A quantidade de informação dos sistemas hidrológicos cresce a cada medição realizada pelas estações. Com um volume tão alto de informações acaba ficando difícil extrair conhecimento olhando apenas para os dados. O processo de extração de conhecimento (KDD) tem o objetivo de auxiliar a extração do conhecimento a partir de grandes bases de dados. Pensando em facilitar a extração de conhecimento das grandes bases do sistema hidrológico elaborou-se este projeto de pesquisa que visa implantar o processo KDD para geração de estatísticas das estações de telemetria mantidas pela defesa civil de Brusque – SC, com base em dados de níveis de chuva e do rio em Brusque e região, oferecendo apoio à decisão estratégica. Por meio do Data Mining utilizando-se o modelo cubo de decisão por associação será possível extrair diversas visões à gestão de negócio, transformando-se numa ferramenta de ajuda para ganho de tempo no controle e prevenção às enchentes com antecipação e segurança à população. A decisão baseada no

²²⁸ Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Professor do Centro Universitário de Brusque – UNIFE. E-mail: pedrozanchett@gmail.com.

²²⁹ Bacharelado em Sistemas de Informação no Centro Universitário de Brusque – UNIFE. E-mail: jonathan_nau@live.com.

conhecimento extraído das grandes bases será mais assertiva, dessa forma as informações passadas para toda a população terá algum grau de confiança e não precisam mais serem baseadas em inferências das pessoas que possuem a base de dados em mãos.

Palavras-chave: Sistema de informação. Processo KDD. Data Mining. Estatística.

ABSTRACT: *The amount of information from hydrological systems grows with each measurement performed by the stations. With such a high volume of information, it becomes difficult to extract knowledge by looking at the data only. The process of knowledge extraction (KDD) aims to help the extraction of knowledge from large databases. Thinking to facilitate the extraction of knowledge from the major bases of the hydrological system, this research project was designed to implement the KDD process for the generation of statistics of the telemetry stations maintained by civil defense of Brusque – SC, Based on data from rainfall levels and the river in Brusque and region offering strategic decision support. Through Data Mining using the decision cube model by association, it will be possible to extract several views of business management, becoming a tool to help gain time in the control and prevention of floods with anticipation and safety to the population. The knowledge-based decision taken from large databases will be more assertive, so information passed on to the entire population will have some degree of confidence and no longer need to be based on inferences from the people who have the database at hand.*

Keywords: Information system. KDD process. Data Mining. Statistic.

1 INTRODUÇÃO

A cada dia que passa o volume de informação cresce exponencialmente, obrigando o desenvolvimento de técnicas e ferramentas que facilitem a busca e manipulação de toda essa informação. Devido à enorme quantidade de informação e os avanços tecnológicos as análises tradicionais dos dados tiveram que ser adaptadas à mineração de dados. “Avanços na geração e coleta de dados estão produzindo conjuntos de dados de tamanhos massivos no comércio e em uma diversidade de disciplinas científicas”. (TAN, 2006, p. 01).

Esta adaptação das análises tradicionais para a mineração de dados trouxe avanços para o conhecimento de diversas áreas científicas. Usando a tecnologia de mineração de dados percebeu-se que os grandes volumes de dados possuíam informações valiosas que poderiam ser utilizadas para a tomada de decisão e que até então passavam despercebidas pelas técnicas tradicionais. “A mineração de dados é uma tecnologia que combina métodos tradicionais de análise de dados com algoritmos sofisticados para processar grandes volumes de dados”. (TAN, 2006, p. 01).

Com a mineração de dados alguns padrões foram encontrados, por exemplo, o comportamento do consumidor, a rede Walmart identificou em sua base de dados que as vendas de fraldas estavam ligadas diretamente à venda de cervejas, com base nisso a rede colocou as gondolas lado a lado e obteve um aumento significativo das vendas dos produtos. Neste trabalho a mineração de dados será aplicada ao sistema hídrico de Brusque, utilizando a base de dados da defesa civil.

O sistema hidrológico de Brusque gera muita informação através das estações de telemetria que se localizam ao longo do rio Itajaí-Mirim, os sensores das estações captam o volume de chuva e o nível do rio. Apesar de serem captadas apenas duas variáveis o volume de informação é gigantesco devido à captura dos dados ser em questão de minutos. “Dados de nível de rios usados para controle de cheias podem demandar a coleta e transmissão de dados a cada 10 minutos”. (BLAINSKI, 2012, p. 10).

Devido à grande quantidade de informação gerada pelas estações de telemetria da defesa civil de Brusque, é fundamental adotar técnicas de mineração de dados para identificar padrões e anomalias que antes passavam despercebidas e que agora podem ajudar na tomada de decisão, por exemplo, alertar a população de uma possível enchente.

No caso da defesa civil de Brusque possui-se uma base dados históricos que será utilizada para aplicar as técnicas de mineração de dados. Além da base de dados históricos se conta com os dados atualizados das estações de telemetria, que podem ser cruzados com a base histórica para simular dados que serão utilizados para a tomada de decisão.

No momento, a defesa civil de Brusque não faz utilização da base de dados históricos, são apenas utilizados os dados atualizados para a tomada de decisão e informar à população. Este trabalho tem por objetivo elaborar e aplicar técnicas de mineração de dados na base de dados histórico da defesa civil, para extrair conhecimento que antes não se dava atenção e que agora podem ser usados no processo de tomada de decisão.

1. DESENVOLVIMENTO

O processo de extração de dados é conhecido pela sigla KDD (*Knowledge-Discovery in Databases* ou extração de conhecimento). O conceito desse processo se trata da extração de dados de uma grande base de dados, a fim de identificar padrões para adquirir conhecimento.

A extração de conhecimento de uma base de dados consiste em duas grandes fases. A primeira, trata-se da preparação dos dados, a preparação consiste em selecionar os dados que serão minerados posteriormente, cabe ainda nesse processo a limpeza e a projeção dos dados. Já a segunda, trata-se da mineração dos dados, esta etapa é a escolha dos algoritmos e tarefas de mineração, a mineração dos dados, a interpretação de padrões e a consolidação do conhecimento descoberto. Na Figura 1 observam-se as fases do processo KDD mais detalhadamente.

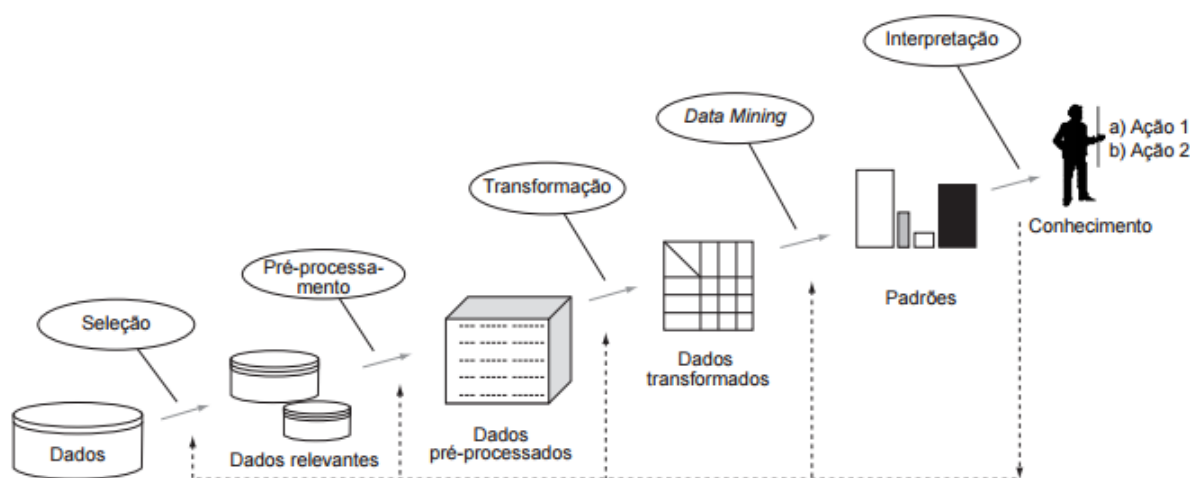


Figura 1 – Etapas do processo KDD

Fonte: Fayyad et al. (1996)

A primeira fase é a definição da área de mineração, dos objetivos, dos problemas previamente encontrados. Nesta fase é definido quais tipos de informação será extraída de uma base de dados. Para o sistema hidrológico pode-se definir como problemas as enchentes e trabalhar com o objetivo de adquirir conhecimento para a tomada de decisão. Para a tomada de decisão em estado de enchentes é necessário ter em mãos o nível do rio no momento e previsões para as horas posteriores.

Na segunda fase o passo é realizar a criação de um conjunto de dados alvos, esse conjunto de dados serão preparados para posteriormente serem minerados. Vamos utilizar três dados para a mineração, que neste caso é o nível do rio, o nível de chuva e a vazão do rio. Estes três dados serão importantes para a extração de conhecimento de uma base de dados do sistema hidrológico.

A limpeza e o processamento dos dados serão a terceira fase do processo KDD. Nesta fase os dados serão limpos, eliminados ruídos que podem afetar a qualidade do conhecimento extraído da base de dados. Como no sistema hidrológicos os dados são coletados automaticamente pelas estações de coleta, a possibilidade de haver erros na leitura dos sensores é alta. Os erros que ocorrem na leitura dos sensores são tratados como ruídos no processo KDD e podem levar a uma conclusão precipitada dos padrões identificados, devido a isso os ruídos precisam ser eliminados. Nos dados armazenados pela defesa civil de Brusque, por exemplo, possui muitos meses desde 1912, com falhas

nas informações históricas coletadas, essas informações primeiramente precisam ser tratadas para então se prosseguir.

Nas Figuras 2 e 3 nota-se claramente o ruído causado por uma estação de telemetria da defesa civil de Brusque, a imagem mostra que em dois horários a estação captou valores acima de três mil milímetros de chuva, logo depois o nível caiu para zero, e o nível do rio não teve alteração em nenhum momento. Os ruídos conforme demonstrados nas Figuras 2 e 3 precisarão ser corrigidos, pois afetam diretamente na extração de conhecimento da base de dados, apenas esses dois valores causam uma variação enorme no nível de chuva do mês em questão.

Data	MilímetrosdeChuva	NíveldoRio
2014-09-28 07:00:00	0.00	0.78
2014-09-28 07:10:00	0.00	0.78
2014-09-28 07:20:00	0.00	0.78
2014-09-28 07:30:00	0.00	0.78
2014-09-28 07:40:00	0.00	0.78
2014-09-28 07:50:00	0.00	0.78
2014-09-28 08:20:00	3880.20	0.78
2014-09-28 08:40:00	3880.20	0.78
2014-09-28 08:50:00	0.00	0.78
2014-09-28 09:00:00	0.00	0.78
2014-09-28 09:10:00	0.00	0.78
2014-09-28 09:20:00	0.00	0.78
2014-09-28 09:30:00	0.00	0.78

Figura 2 – Ruído de dados

Fonte: O autor

Data	milímetrosdeChua	NíveldoRio
2005-07-01 02:00:00	NULL	0.00
2005-07-01 03:00:00	NULL	0.00
2005-07-01 04:00:00	NULL	0.00
2005-07-01 05:00:00	NULL	1.37
2005-07-01 06:00:00	NULL	1.38
2005-07-01 07:00:00	NULL	1.37
2005-07-01 08:00:00	NULL	1.37
2005-07-01 09:00:00	NULL	1.37
2005-07-01 10:00:00	NULL	1.38
2005-07-01 11:00:00	NULL	1.37
2005-07-01 12:00:00	NULL	1.38
2005-07-01 13:00:00	NULL	0.00
2005-07-01 14:00:00	NULL	0.00
2005-07-01 15:00:00	NULL	0.00
2005-07-01 16:00:00	NULL	1.37
2005-07-01 17:00:00	NULL	1.38
2005-07-01 18:00:00	NULL	1.36
2005-07-01 19:00:00	NULL	1.37
2005-07-01 20:00:00	NULL	1.37
2005-07-01 21:00:00	NULL	1.36
2005-07-01 22:00:00	NULL	1.36
2005-07-01 23:00:00	NULL	0.00

Figura 3 – Ruído de dados

Fonte: O autor

A correção dos dados é feita de maneira para acrescentar mais um campo ao final da tabela, para que na mineração dos dados o algoritmo saiba quais os dados que estão incorretos. Dessa forma, além de eliminar os ruídos é possível treinar o algoritmo de forma que ele identifique os novos valores que estão sendo registrados na base de dados, que com isso é possível garantir a integridade dos dados e saber quando uma estação está apresentando defeitos.

A quarta fase trata-se da redução e projeção dos dados, é mais conhecida como transformação dos dados. Nesta etapa os dados precisam ser armazenados e formatos de forma que os algoritmos consigam ser aplicados e os dados possam ser minerados. Conforme Figura 4 se utilizará apenas uma tabela com alguns campos, para facilitar no momento da mineração dos dados, os dados minerados serão apenas números. A tabela terá como campos o código da estação de coleta, o horário que foi realizada a coleta, os valores do nível do rio e das chuvas.

Data	Estação	MilímetrosdeChuva	NíveldoRio
2015-08-10 14:40:02	2	0.00	1.67
2015-08-10 14:40:02	5	0.00	0.17

Figura 4 – Dados utilizados

Fonte: O autor.

A próxima grande etapa é a de mineração dos dados, esta grande fase é composta por quatro fases menores, que vão desde a escolha de tarefas de mineração até a consolidação do conhecimento descoberto por meio da base de dados selecionada anteriormente.

Na quinta fase vamos escolher quais serão as tarefas de mineração que vão ser utilizadas. Nesta etapa se decide qual será o objetivo dos processos de mineração dos dados, os mais comuns são os de classificação, regressão e clusterização. No sistema hidrológico vamos utilizar as três tarefas de mineração.

Segundo autores as três técnicas mais comuns no processo KDD são:

- Associação: Tem por objetivo a combinação de itens considerados importantes, e a presença de tal item indica implicitamente na presença de outro item na mesma transação. Esse processo teve como precursor Agrawal, em 1993. (AGRAWAL; IMIELINSKI; SWAMI, 1993).
- Classificação: Classes de objetos são criadas para agrupar objetos com características semelhantes. São utilizados dados sobre o passado de determinada base para encontrar padrões com valores significativos, aos quais irão levar a regras sobre o futuro destes objetos.
- Clusterização: Os dados heterogêneos são reagrupados em grupos com características semelhantes, método conhecido como clustering. A clusterização é a tarefa de segmentar uma população heterogênea em um número de subgrupos (ou clusters) mais homogêneos possíveis, de acordo com alguma medida. O que diferencia a clusterização da classificação é a não existência de grupos pré-definidos.

No sexto passo vamos escolher os algoritmos de mineração de dados, serão selecionados métodos para serem utilizados na busca de padrões. No sistema hidrológico definimos os

seguintes métodos de mineração, algoritmo associação, algoritmo de regressão linear e algoritmo clusterização.

Descobrir o conhecimento oculto nas grandes bases de dados das mais diversas organizações, seja de forma automática ou semiautomática é o objetivo do Data Mining. Trata-se de um processo da extração de padrões, considerados interessantes e não corriqueiros, a partir de uma base de dados permitindo de forma ágil e rápida a tomada de decisões.

Isso vem ao encontro de Cardoso e Machado (2008, p. 497), que definem o Data Mining como:

[...] uma técnica que faz parte de uma das etapas da descoberta de conhecimento em banco de dados. Ela é capaz de revelar, automaticamente, o conhecimento que está implícito em grandes quantidades de informações armazenadas nos bancos de dados de uma organização. Essa técnica pode fazer, entre outras, uma análise antecipada dos eventos, possibilitando prever tendências e comportamentos futuros, permitindo aos gestores a tomada de decisões baseada em fatos e não em suposições.

A mineração de dados começa efetivamente no sétimo passo. Nesta fase vamos minerar os dados na tentativa de identificar os padrões de interesse. Os interesses são necessários antes de começar a mineração dos dados nele será atribuído visões para serem buscadas na base de dados. Uma visão interessante seria a previsão do nível do rio nas horas seguintes, seria interessante também quais são os meses que o risco de cheias aumenta, relação entre quantidade chuva e nível do rio.

A Tabela 1 demonstra a utilização do algoritmo EM (expectation-maximization algorithm ou algoritmo de estimação de máxima) para minerar dados dos níveis da chuva durante os meses do ano. O algoritmo EM faz parte da técnica de mineração conhecida como clusterização, o algoritmo é ideal para quando os dados são realmente incompletos, quando existe perda de um intervalo de dados na base de dados.

Atributos	Cluster 1	Cluster	Cluster 3
		2	

Mês				
Jan	1,0157	4,7391	11,2451	
Fev	2,0806	7,9019	9,0175	
Mar	3,0708	6,6978	7,2314	
Abr	2,0436	5,2632	9,6932	
Maio	1,0120	2,9537	13,0343	
Jun	1,0219	5,1108	12,8673	
Jul	1,0109	3,0685	13,9207	
Ago	1,0387	3,0601	13,9012	
Set	1,0258	6,4948	8,4794	
Out	1,0172	3,3491	10,6337	
Nov	1,0995	4,9240	8,9765	
Dez	1,0401	6,9834	7,9765	
Total	16,4767	60,5466	126,9768	
Precipitação de chuva				
Média	1			
	Desvio Padrão	19,8536	8,5355	10,21
	12,0091	63,1387	29,1842	

Tabela 1 – Mineração de dados da chuva

Fonte: O autor

A oitava fase é a interpretação dos dados obtidos por meio da mineração de dados. A técnica do algoritmo EM consistiu em dividir os dados em quatro cluster, cada cluster

representa uma massa de dados. O cluster 1, por exemplo, representa apenas 2% dos dados analisados, que correspondem a dezesseis meses em que a precipitação de chuva chegou à aproximadamente 112 milímetros de chuva, com desvio padrão de 19 milímetros. Nele ainda se observa que alguns meses tiveram mais ocorrência que outros, por exemplo, o mês de março com três ocorrências e os meses de fevereiro e abril com duas ocorrências cada. Por sua vez, no cluster 2 temos uma média de 63 milímetros de precipitação da chuva, esse cluster possui um percentual de ocorrência no valor de 30% e são destaques os meses de fevereiro, março, setembro e dezembro. Por fim, a precipitação que mais ocorre em Brusque com 68% de ocorrência fica na média de 29 milímetros, com os meses de maio a agosto em destaque.

Esses dados mostram quais as possíveis eventualidades que podem ocorrer durante o ano, por exemplo, o mês de agosto é mais assertivo falar que as médias de precipitação da chuva vão ficar em torno de 19 a 49 milímetros, pois a ocorrência dessa média para esse mês é muito maior do que para as demais médias.

Outra mineração feita foi utilizando o algoritmo M5RULES, que usou dados da estação de Botuverá e da estação de Brusque. Os dados utilizados da estação de Botuverá foram o acumulado de chuva do dia e a média do nível do rio também para o dia, já na estação de Brusque foi apenas utilizado a média do rio no dia.

O algoritmo funciona da seguinte forma: uma árvore de aprendizado é aplicada sobre todo o conjunto de treinamento e uma árvore podada é aprendida. Em seguida, a melhor ramificação (de acordo com alguma heurística) gera uma regra e a árvore é descartada. Todas as instâncias cobertas pela regra são removidas do conjunto de dados, e o processo é aplicado de modo recursivo para os exemplos restantes até que todas as instâncias sejam cobertas por uma ou mais regras. Em vez de criar uma única regra de aprendizagem, constrói-se um modelo de árvore completo em cada fase e faz-se da melhor ramificação uma nova regra (HOLMES, 1999).

Portanto, ao utilizar o algoritmo M5RULES se queria criar regras na tentativa de modelar a forma como se comporta o rio. Na mineração dos dados se obteve as cinco regras, que serão exploradas nos Quadros 1 – 5:

IFNível do rio em Botuverá ≤ 1.226 Nível do rio em Botuverá ≤ 0.977 Nível do rio em Botuverá > 0.559 Nível do rio em Botuverá > 0.73 **THEN**

Nível do rio em Brusque =

 $-0 * \text{Acumulado de chuva em Botuverá}$ $+ 0.0308 * \text{Nível do rio em Botuverá}$ $+ 1.3311 [251/57.511\%]$

Quadro 1 – Primeira regra.

Fonte: O autor.

IFNível do rio em Botuverá ≤ 1.393 Nível do rio em Botuverá > 0.554 **THEN**

Nível do rio em Brusque =

 $-0.0001 * \text{Acumulado de chuva em Botuverá}$ $+ 0.2425 * \text{Nível do rio em Botuverá}$ $+ 1.0899 [466/68.005\%]$

Quadro 2 – Segunda regra;

Fonte: O autor.

IF

Nível do rio em Botuverá ≤ 1.846

THEN

Nível do rio em Brusque =

 $0.0203 * \text{Nível do rio em Botuverá}$ $+ 1.4469$ [192/55.59%]

Quadro 3 – Terceira regra

Fonte: O autor.

IF

Nível do rio em Botuverá ≤ 2.793

THEN

Nível do rio em Brusque =

 $-0.003 * \text{Acumulado de chuva em Botuverá}$ $- 0.121 * \text{Nível do rio em Botuverá}$ $+ 1.8809$ [57/54.89%]

Quadro 4 – Quarta regra.

Fonte: O autor.

Nível do rio em Brusque =

 $- 0.0254 * \text{Acumulado de chuva em Botuverá}$ $+ 1.1194 * \text{Nível do rio em Botuverá}$ $- 0.2767$ [15/72.772%]

Quadro 5 – Quinta regra.

Fonte: O autor.

O nono e último passo é a consolidação do conhecimento descoberto. Nesta fase vamos incorporar os resultados nos sistemas, nas documentações necessárias e nos relatórios

para quem se interessar. Nesse ponto também se faz aferições de conflitos e a resolução deles por meio do conhecimento extraído.

Para consolidar as regras propostas pelo algoritmo M5RULES é necessário apenas ter os valores, utilizar as regras para realizar os cálculos e chegar ao resultado final. Tem-se por exemplo o seguinte conjunto de dados nível do rio em Botuverá com 0,66 metros, um volume de chuva no valor de zero milímetros e o nível do rio em Brusque com 1,38 metros. Utilizando a primeira regra para o conjunto de informações chega-se ao valor aproximado de 1,351428 metros, que fica muito próximo ao valor esperado de 1,38 metros.

A primeira grande fase demanda mais tempo no processo KDD, geralmente fica em torno de 80% do trabalho realizado durante a extração do conhecimento de uma base de dados. As etapas que foram descritas também podem ser repetidas durante a extração, apesar de ser apresentado uma sequência para a extração dos dados ela pode ser alterada conforme necessidade, também é possível voltar para alguma etapa anterior caso seja necessário, é aconselhável voltar para evitar erros na consolidação do conhecimento.

“O maior trabalho está situado entre os passos um e quatro (entre 50 e 80 por cento do trabalho. Nessas etapas, os dados estão sendo preparados para o processo de exploração, embora as demais sejam também importantes para o sucesso da aplicação como um todo”. (AMARAL, 2001, p. 16).

2. CONCLUSÕES

Os processos de extração de conhecimento estão cada vez mais presentes no mercado. Como vimos algumas etapas são fundamentais no momento de minerar dados, o processo KDD tem como objetivo padronizar a extração do conhecimento.

A técnica Data Mining contribui para extração precisa e inteligente dos dados obtidos pelas estações de telemetria do município de Brusque SC, mantidas pela Defesa Civil para análise dos problemas ocorridos com cheias, fornecendo informações de apoio à decisão para técnicos da área e população em geral, de forma simples e rápida.

No sistema hidrológico é raro se utilizar as técnicas de mineração para descobrir conhecimento. Atualmente, consegue-se exibir os meses em que mais ocorrem chuva durante o ano, com essa informação é possível planejar as estratégias durante o ano, verificar os meses de risco e disponibilizar para a população.

Mesmo exibindo algum resultado ainda é necessário mais estudo na área de Data Mining com foco nos sistemas hidrológicos, principalmente, para entender o comportamento que o rio segue e conseguir modelar de forma a inferir nos resultados futuros que um rio pode chegar. Dessa forma não se torna mais necessário a realização de comparações e cálculos, tornando o processo mais simples e rápido.

Este trabalho foi apresentado na Universidade do Algarve e permitiu que fossem realizadas conversas que levassem à obtenção de um acordo de cooperação entre a Universidade do Algarve e a UNIFE.

O objetivo dessa cooperação será o desenvolvimento de modelos de inteligência computacional de previsão do nível de água no rio Itajaí-Mirim. Para isso, será utilizado o *software* Matlab e a infraestrutura e conhecimento da Universidade do Algarve.

Os modelos a desenvolver são modelos NAR e NARX de função de base radial, utilizando-se para desenho desses modelos um Algoritmo Genético Multi-Objetivo (MOGA). O professor António Eduardo de Barros Ruano estará orientando em Portugal juntamente o professor Pedro Zanchett a partir do Brasil, na elaboração dos modelos que serão desenvolvidos.

O professor António tem vasta experiência em redes neurais, nas quais já desenvolveu alguns trabalhos e publicou livros nessa área do conhecimento. Seus interesses e atividades de pesquisa são a inteligência computacional, controle inteligente, processamento de sinal inteligente e redes de sensores sem fio.

Para desenvolver os modelos propostos foi elaborado um cronograma de pesquisa. Em fevereiro ocorrerá a familiarização com Matlab e importação dos dados de nível e pluviosidade para esta ferramenta. No mês de março será determinado a frequência de amostragem a utilizar. Em abril, maio e junho ocorrem o desenvolvimento de modelo preditivo, para três estações, utilizando a série temporal do nível de água e de

pluviosidade da estação. No mês de julho então será feita a comparação do resultado dos três modelos criados e a elaboração do relatório final apresentando os resultados obtidos.

Por fim, vale ressaltar ao finalizar este um ano de pesquisa, que o conhecimento adquirido originou as possibilidades de novas pesquisas em parceria com a Universidade de Algarve por meio da coorientação do Prof. António. Portanto, o orientador Prof. Pedro submeterá um novo projeto pesquisa ao artigo 170, com inscrição aberta na UNIFE. Além disso, ambos os professores estarão submetendo este projeto de pesquisa ao CNPQ - Edital CNPQ/FCT de Portugal, a fim de buscar mais recursos financeiros para sua realização.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, R.; IMIELINSKI, T.; SWAMI, A. **Mining associations between sets of items in massive databases**. ACM-SIGMOD, 1993. Proceedings... Int'l Conference on Management of Data, Washington D.C., May 1993.

ANTUNES, J. F. G.; OLIVEIRA, S. R. M.; RODRIGUES, L. H. A. **Mineração de dados para classificação das fases fenológicas da cultura da cana-de-açúcar utilizando dados do sensor modis e de precipitação**. VIII Congresso Brasileiro de Agroinformática. Bento Gonçalves, 2011.

AMARAL, F. C. N. **Data mining: técnicas e aplicações para o marketing direto**. São Paulo: Berkeley Brasil, 2001. 110 p.

BLAINSKI, É.; GARBOSSA, L. H. P.; ANTUNES, E. N. **Estações hidrometeorológicas**

automáticas: recomendações técnicas para instalação. Disponível em: <http://ciram.epagri.sc.gov.br/recomendacoes_tecnicas_para_instalacao_de_estacoes.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2015.

BOSCHI, R. S.; OLIVEIRA, S. R. M.; ASSAD, E. D. **Técnicas de mineração de dados para análise da precipitação pluvial decenal no Rio Grande do Sul.** Engenharia Agrícola, v. 31, n. 6, 2011.

BUCENE, L. C.; RODRIGUES, L. H. A.; MEIRA, C. A. A. **Mineração de dados climáticos para previsão de geada e deficiência hídrica para as culturas do café e da cana-de-açúcar para o Estado de São Paulo.** Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/8675>>. Acesso em: 25 nov. 2015.

CARDOSO, O. N. P., MACHADO, R. T. M. **Gestão do conhecimento usando data mining: estudo de caso na Universidade Federal de Lavras.** Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro 42(3): 495-528, Maio/Jun. 2008.

CASTANHEIRA, L. G. **Aplicação das técnicas de Mineração de dados em problemas de classificação de padrões.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal Minas Gerais, Minas Gerais, 2008.

FAYYAD, U.; PIATETSKY-SHAPIO, G.; SMYTH, P. **From Data Mining to Knowledge Discovery in Databases.** Disponível em: <<https://www.aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/article/viewFile/1230/1131>>. Acesso em: 12 ago. 2015.

HOLMES, G.; HALL, M.; FRANK, E. Generating Rule Sets from Model Trees. **In: Twelfth Australian Joint Conference on Artificial Intelligence**, 1999.

LINOFF, M. B. G. **Data Mining Techniques:** For Marketing, Sales, and Customer Relationship Management.

MACHADO, E. L. **Um estudo de limpeza em base de dados desbalanceada e com sobreposição de classes.** Dissertação (Mestre em Informática) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

PIMENTEL, D. P.; OMAR, N. **Descobrendo conhecimentos em dados de avaliação da aprendizagem com técnicas de mineração de dados.** XII Workshop de Informática na Escola. Campo Grande, 2006.

TAN, P.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. **Introdução ao DATAMINING: mineração de dados.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

**ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E
PLANEJAMENTO FINANCEIRO NA CIDADE DE BRUSQUE – SC****Siliane Ferrari Voltolini²³⁰****Janilson Lotério²³¹**

Resumo: O planejamento financeiro pode ser considerado como a criação de uma estratégia econômica para atingir objetivos, sejam eles de curto ou longo prazo, no qual são considerados todos os desafios do cenário econômico, político e social. Acreditando que a elaboração e controle do planejamento financeiro empresarial é um dos fatores para o sucesso da empresa, seja qual for seu porte, este trabalho visa, por meio de pesquisa bibliográfica e uma pesquisa quantitativa, aplicada com microempresários do município Brusque, analisar como ocorre esse procedimento nessas empresas. Inicialmente, foram 269 empresários da região. Porém, no decorrer da pesquisa identificou-se que houve problemas de interpretação da pesquisa, e os dados não se mostraram muito confiáveis, e por isso, realizou-se uma segunda rodada de entrevistas, agora com um grupo menor de 28 microempresários do município, sem buscando identificar a relação e o grau de conhecimento com o planejamento financeiro. Percebemos que muitos empresários não estão preparados para administrar seus recursos financeiros e que uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos empresários no processo decisório deve-se à falta de informações e que estes, na sua maioria, não utiliza os dados financeiros das empresas devido à sua complexidade. Os resultados esperados eram de encontrar um quadro mais favorável sobre o tema, porém não foi o que aconteceu. Assim, para contribuir, ocorreu a criação de uma cartilha para explicar a importância do planejamento financeiro.

Palavras-chave: Planejamento Financeiro. Microempresas. Brusque.

1. INTRODUÇÃO

²³⁰ Acadêmica do Curso Superior De Tecnologia Em Processos Gerenciais

²³¹ Professor no Centro Universitário de Brusque- UNIFE.

A elaboração de um planejamento financeiro está relacionada ao objetivo que a empresa deseja atingir, e por meio dele ocorre a elaboração de metas a longo e curto prazo para que os objetivos sejam atingidos. O planejamento é a fonte da continuidade da organização, pois sem ele é difícil tomar decisões corretas. Essas informações são de suma importância para todas as empresas, porque todas devem se preocupar em manter controle das finanças e utilizar o planejamento financeiro como uma das principais ferramentas para o êxito da organização.

Por meio de pesquisa bibliográfica em autores de administração financeira e de estudiosos do assunto, foram extraídos conceitos relacionados ao planejamento financeiro, fluxo de caixa, capital de giro, orçamento e sobre as mudanças no mercado, sempre com o propósito de identificar a importância do planejamento financeiro para as organizações.

Sabendo que um dos fatores para o sucesso da empresa, seja qual for seu porte, é um bom planejamento financeiro, este trabalho, foi desenvolvido utilizando como metodologia pesquisa bibliográfica e pesquisa quantitativa com um questionário aplicado inicialmente com 269 empresários da região. Porém, no decorrer da pesquisa identificou-se que houve problemas de interpretação da pesquisa, e os dados não se mostraram muito confiáveis, e por isso, realizou-se uma segunda rodada de entrevistas, agora com um grupo menor de 28 microempresários do município, identificar relação e o grau de conhecimento com o planejamento financeiro

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PLANEJAMENTO FINANCEIRO

Segundo Gitman (1997), “as empresas utilizam-se de planos financeiros para direcionar suas ações com vistas a atingir seus objetivos imediatos e a longo prazo onde um grande montante de recursos está envolvido”. Um plano financeiro auxilia no momento em que são traçadas as metas para atingir seus objetivos, e deve estar ligado em todas as atividades para atingi-lo. Para Ross (1998), “Planejamento Financeiro formaliza a maneira pelo qual os objetivos financeiros podem ser alcançados. Em visão mais

sintetizada, um plano financeiro significa uma declaração do que a empresa deve realizar no futuro”.

Com o planejamento organizado a empresa tem uma visão a curto e médio prazo, e não será surpreendida, pois ela já tem uma alternativa, uma rota traçada, para qualquer decisão que deva tomar. Gitman (1997, p.588), também menciona que o planejamento financeiro é

um dos aspectos importantes para funcionamento e sustentação de uma empresa, pois fornece roteiros para dirigir, coordenar e controlar suas ações na consecução de seus objetivos. Dois aspectos chave do planejamento financeiro são o planejamento de caixa e de lucros. O primeiro envolve o planejamento do orçamento de caixa da empresa; por sua vez, o planejamento de lucros é normalmente realizado por meio de demonstrativos financeiros projetados, os quais são úteis para fins de planejamento financeiro interno, como também comumente exigidos pelos credores atuais e futuros. Um planejamento financeiro bem feito ajuda prever o que acontecerá caso as metas e rotas não sejam seguidas.

Por esse motivo, o planejamento deve ser feito com o máximo de dados e deve ser atualizado de tempos em tempos, para que a empresa tenha o desempenho esperado. Como afirma Weston (2000), “O processo de planejamento financeiro começa com a especificação dos objetivos da empresa, após o que a administração divulga uma série de previsões e orçamentos para cada área significativa da empresa.”

Baseado nos estudos dos autores citados, percebemos o quanto importante é estabelecer metas e motivar a organização. Deve haver interação entre as decisões de investimento e financiamento para que o plano seja bem desenvolvido, pois em um mundo de incertezas, a empresa pode passar por mudanças de condições, que muitas vezes surgem como surpresas. Por meio do planejamento, a administração da empresa deve acompanhar as mudanças necessárias e, se possível, rever as metas estabelecidas.

2.2 FLUXO DE CAIXA E CAPITAL DE GIRO

O fluxo de caixa permite uma análise sobre a tomada de decisão sobre folga de recursos ou necessidade de investimentos, pois demonstra a situação em que a empresa se encontra momentaneamente. Gitman (1997, p. 586) afirma que o fluxo de caixa é:

[...] a espinha dorsal da empresa. Sem ele não se saberá quando haverá recursos suficientes para sustentar as operações ou quando haverá necessidade de financiamento bancários. Empresas que necessitem continuamente de empréstimo de última hora poderão se deparar com dificuldades de encontrar bancos que as financiem.

O fluxo de caixa deve ser controlado pelo gestor, para evitar problemas com liquidez, pois ele é todo o levantamento de entradas e de saídas de recursos da empresa. Já o capital de giro é os ativos e os passivos de curto prazo da empresa. Ross (1995, p. 359) apresenta que o capital de giro tem como finalidade a minimização dos ativos não lucrativos da empresa, como estoque e duplicatas a receber, e aumentar “o uso de crédito grátis, como pagamentos recebidos dos clientes, salários provisionados e duplicatas a pagar. Essas três fontes de fundos são gratuitas para a empresa, no sentido de que não acarretam cobrança explícita de juros”.

Se as entradas forem maiores do que as saídas de caixa na empresa, a necessidade de capital de giro fica restrita e o fluxo de caixa tem mais importância nesse contexto.

2.3 PLANEJAMENTO FINANCEIRO - LONGO PRAZO

Sobre os planos financeiros de longo prazo, esclarece Gitman (1997, p.588), que:

[...] são ações projetadas para um futuro distante, acompanhado da previsão de seus reflexos financeiros. Tais planos tendem a cobrir um período de dois a dez anos, sendo comumente encontrados em planos quinquenais que são revistos periodicamente à luz de novas informações significativas.

As ações dos planos a longo prazo não se materializam de imediato, e é necessário se fazer análises desses planos periodicamente, por causa das constantes mudanças que ocorrem no mercado que podem influenciar diretamente ou não no planejamento

proposto. Ainda segundo Gitman (1997, p. 588), os planos de longo prazo “focalizam o dispêndio de capital, atividades de pesquisa e desenvolvimento, ações de marketing e de desenvolvimentos de produtos, estrutura de capital e importantes fontes de financiamentos”. Dessa forma, eles priorizam os objetivos e oferecem uma direção a ser seguida pela empresa.

2.4 PLANEJAMENTO FINANCEIRO - CURTO PRAZO

Para Gitman (1997, p. 588), “os planos financeiros a curto prazo são ações planejadas para um período curto (de um a dois anos) acompanhado da previsão de seus reflexos financeiros”. Assim, maior diferença entre o planejamento de curto prazo e o planejamento de longo prazo são apenas os seus períodos de tempo. Ross (1998, p. 609) afirma que “as finanças a curto prazo consistem em uma análise das decisões que afetam os ativos e passivos circulantes, com efeitos sobre a empresa dentro do prazo de um ano”. Ainda Gitman (1997, p. 588) descreve que as principais metas do planejamento financeiro a curto prazo “é a previsão de vendas juntamente com os dados operacionais e financeiros. Como resultado da análise do planejamento a curto prazo têm-se como mais importantes os orçamentos operacionais, orçamento de caixa e demonstrações financeiras”.

A partir da teoria dos autores citados podemos dizer que as decisões financeiras de curto prazo estão relacionadas aos ativos e passivos de curta duração. E que também são decisões fáceis de serem tomadas e simples de serem desfeitas, pelo motivo de não serem tão complexas quanto às de longo prazo.

2.5 ECONOMIA DO MUNICÍPIO DE BRUSQUE

Segundo dados do SEBRAE (2013), a respeito do setor econômico mais atuante no município no ano de 2011, foi o setor terciário (comércio) em relação ao número de empresas, mas o setor secundário (indústria) foi o que mais gerou mais empregos. Em Brusque, tomando como referência dezembro de 2011, existiam 8.232 empresas formais, as quais geraram 47.029 postos de trabalho com carteira assinada, desse total, 7.584 são microempresas e, nesse mesmo ano, o município tinha 891 microempreendedores

individuais registrados. Ainda sobre dados encontrados no SEBRAE (2013), no período de 2008 a 2011, a taxa absoluta de criação de empresas no município foi de 10,91% e 14,22% a de empregos.

Gráfico 1. Participação relativa das empresas e empregos formais em Brusque, segundo o porte, em 2011 Fonte: Resultados elaborados pelo SEBRAE/SC com base em dados do MTE apoiados na Relação Anual de Informações Sociais, 2011.²³²

3. MICRO E PEQUENA EMPRESA

Segundo o Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte (Lei nº 9.841/99), que estabelece incentivo por meio da simplificação de suas obrigações administrativas, previdenciárias e creditícias e pela eliminação ou redução destas por meio de lei, assim as define:

Tabela 1. ME e MPP conforme o Estatuto da ME e MPP

• Microempresa	É a pessoa jurídica com receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 433.755,14
• Empresa de Pequeno Porte	É a pessoa jurídica com receita bruta de R\$ 433.755,15 a R\$ 2.133.222,00.

Fonte: Receita fazenda

A Lei do Simples Federal (Lei nº 9.317/96), que dá benefícios do ponto de vista tributário e fiscal, as define desta forma:

Tabela 2. ME e MPP conforme Lei do Simples Federal

• Microempresa,	Aquela que tem faturamento anual de até R\$ 360.000,00.
• Empresa de Pequeno Porte	Aquela que fatura até R\$ 3.600.000,00.

²³² . Nota: Portes microempresa (ME), pequena empresa (PE), média empresa (MDE) e grande empresa (GE).

Fonte: Receita fazenda

Segundo o SEBRAE (2013), no município de Brusque existem 7.498 empresas. Desse total, 6.915, ou seja, 92,2% da economia brusquense é formada por microempresas.

Tabela3. Resumo da Legislação Federal Brasileira sobre Microempresa e PME

Lei 7.256 de 27 de novembro de 1984:	Esta Lei cria o estatuto da microempresa e trata, em um só texto de lei, de vários pontos relativos à microempresa.
Artigo 170 da Constituição Federal de 05 de outubro de 1988:	Explicita que a ordem econômica, fundada sobre a valorização do trabalho humano e sobre a iniciativa, tem como finalidade assegurar a existência digna das micro e pequenas empresas.
Artigo 179 da Constituição Federal do Brasil de 05 de outubro de 1988:	Determina o tratamento jurídico diferenciado favorecendo as micro e pequenas empresas a fim de estimular seu desenvolvimento pela simplificação de suas obrigações legais, administrativas, fiscais e relativas ao crédito e ao INSS.
Lei 8.864 de 28 de março de 1994:	Muda a definição de microempresa pela elevação do limite máximo do faturamento anual para 250 mil UFIR (US\$ 135 mil). Introduz a primeira definição de “empresa de pequeno porte” já citada na Constituição Federal desde 1988.
Lei 9.317 de 05 de dezembro de 1996 (Lei do SIMPLES):	Criou o Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e de Contribuições das Micro e Pequenas Empresas (SIMPLES) que estipula

o tratamento fiscal diferenciado e privilegiado para micro e pequenas empresas.

Lei 9.841 de 05 de outubro de 1999: Adiciona à legislação uma definição mais ampla para estas empresas – amplia o número de empresas que podem ser classificadas como micro e pequenas.

Fonte: LIMA, Edmilson de Oliveira. Adaptado pelos autores

Segundo o SEBRAE (2013), no município de Brusque existem 7.498 empresas. Desse total, 6.915, ou seja, 92,2% da economia brusquense são formadas por microempresas.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Realizada a pesquisa caracteriza-se por ser bibliográfica, Passamos para a qualitativa descritiva, por ter como finalidade a análise e busca de relação com fatos e fenômenos sem que ocorra a sua respectiva manipulação (CERVO;BERVIAN; SILVA, 2007). A amostra da pesquisa é composta por microempresários da cidade de Brusque.

Foram dois momentos inicialmente com 289 empresas, sendo realizado um questionário com alternativas e, posteriormente, com um total de 28 microempresas entrevistadas. Na tabela 4 destacamos a quantidade de empresas entrevistadas em cada segmento econômico.

Tabela 4. Quantidade de entrevistados por segmento econômico.

Quantidade de Entrevistados	Segmento Econômico
Primeiro questionário	
81	Indústria

76	Comércio
39	Serviços
83	Indústria e Comércio
Quantidade de Entrevistados	Segmento Econômico
Segundo questionário	
9	Indústria
10	Comércio
8	Serviços
1	Indústria e Comércio

Fonte: Elaborado pelos autores

A coleta dos dados, do primeiro questionário, correu nos meses de abril, maio e junho, por meio de um questionário anônimo composto por 15 questões fechadas de múltipla escolha, para essas não há um número fixo de alternativas, sendo aceita apenas uma resposta para cada questão. Houve uma grande dificuldade na aplicação da pesquisa de forma pessoal e via e-mail, os questionários foram impressos e ocorreu a pesquisa por meio telefônico.

Já a coleta dos dados do segundo questionário, ocorreu no mês de setembro, por meio de um questionário anônimo composto por 21 questões fechadas de múltipla escolha, para essas não há um número fixo de alternativas, sendo aceita apenas uma resposta para cada questão e 1 questão de múltipla escolha.

5. RESULTADOS OBTIDOS

A seguir, inicia-se a análise dos resultados coletados a partir da aplicação dos questionários a amostra entrevistada, composta por 279 microempresas de Brusque SC.

5.1 DADOS PESSOAIS DOS ENTREVISTADOS

5.1.1 Gênero dos entrevistados

Tabela 5. Gênero dos entrevistados

Primeiro Questionário:	74% são homens.
Segundo Questionário:	68% são homens

Fonte: elaborada pelos autores.

5.1.2 Estado Civil dos Entrevistados

Nessa questão os gestores informaram seu estado civil atual, podendo escolher uma das seguintes opções: Solteiro, Casado, Divorciado, Viúvo.

Primeiro Questionário: No total 5% dos entrevistados são Solteiros; 90% dos entrevistados consideram-se casados; 4% dos entrevistados são divorciados; e 1% dos entrevistados é viúvo.

Segundo Questionário: No total 22% entrevistados são solteiros e 78% dos entrevistados são casados ou possuem união estável.

5.1.3 Quantidade de Filhos dos Entrevistados

Nessa questão os gestores informaram a quantidade de filhos, podendo escolher uma das seguintes opções: Nenhum, de 1 a 3; de 4 a 6 ou acima de 6.

No primeiro questionário, 17% dos entrevistados não têm filhos; e, os demais 83% dos entrevistados têm de 1 a 3 filhos. Conforme demonstrado no gráfico 1. Essa questão é importante, pois pretendemos, futuramente, aplicar uma pesquisa sobre a sucessão das empresas familiares do município.

No segundo questionário, 43% dos entrevistados não possuem filhos e os demais entrevistados possuem de um a três filhos.

5.1.4 Escolaridade dos Entrevistados

Nessa questão os gestores informaram a sua escolaridade, podendo escolher uma das seguintes opções: Ensino Fundamental Incompleto, Ensino Fundamental Completo,

Ensino Médio Incompleto, Ensino Médio Completo; Técnico Nível Médio; Graduação Incompleta; Graduação Completa; Pós-Graduação/MBA Especialização e Mestrado / Doutorado.

No primeiro questionário, 16% dos entrevistados possuem Ensino Médio Completo, 9% dos entrevistados possuem Técnico Nível Médio, 10% dos entrevistados possuem Graduação Incompleta, 53% dos entrevistados possuem Graduação Completa, e os demais 12% dos entrevistados possuem Pós-Graduação / MBA- Especialização.

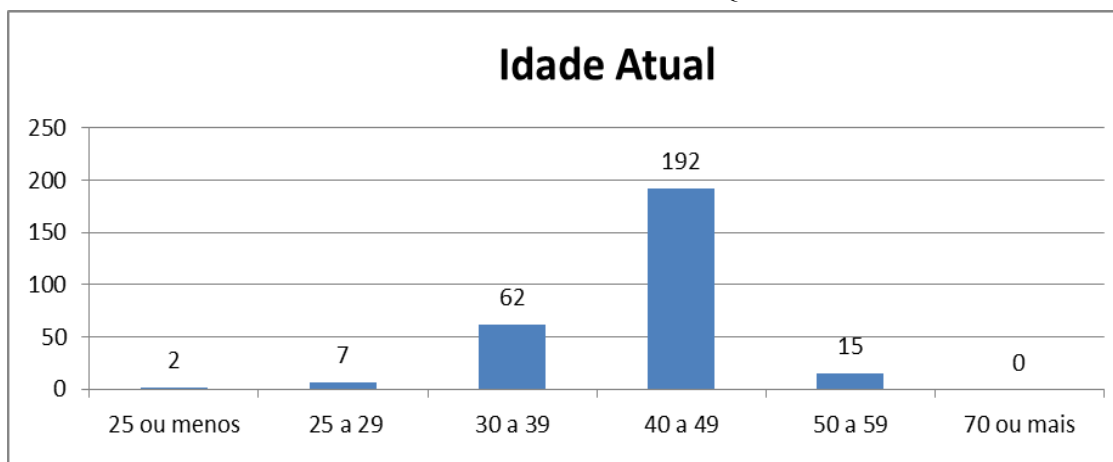
No segundo questionário, 3% dos entrevistados possuem Ensino Médio Incompleto, 3% dos entrevistados possuem Ensino Médio Completo, 14% dos entrevistados possuem Técnico Nível Médio, 10% dos entrevistados possuem Graduação Incompleta, 27% dos entrevistados possuem Graduação Completa, e os demais 14% dos entrevistados possuem Pós-Graduação / MBA- Especialização.

5.1.5 Idade Atual dos Entrevistados

Nessa questão os gestores informaram, podendo escolher uma das seguintes opções: Menos de 25 anos, entre 25 e 29 anos, entre 30 e 39 anos, entre 40 e 49 anos, entre 50 e 59 anos, entre 60 e 69 anos ou 70 anos ou mais.

No primeiro questionário, 1% dos entrevistados tem menos de 25 anos, 3% dos entrevistados têm entre 25 e 29 anos, 22% dos entrevistados têm entre 30 e 39 anos, 69% dos entrevistados têm entre 40 e 49 anos, e os demais 5% dos entrevistados possuem entre 50 e 59 anos. Conforme demonstrado no gráfico 1.

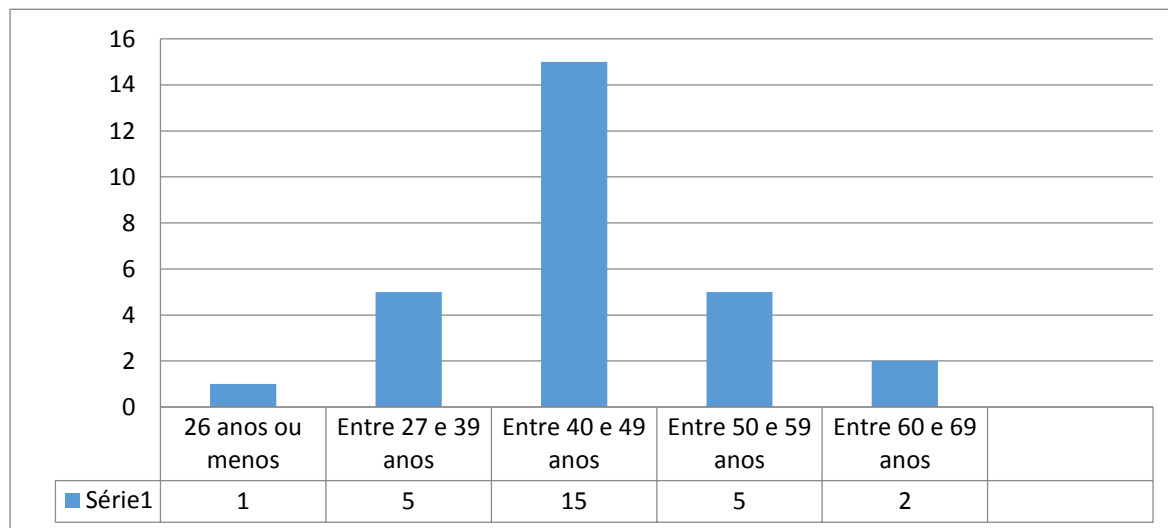
Gráfico 1. Idade Atual dos Entrevistados – Questionário 1



Fonte: Elaborado pelos autores

No segundo questionário, 3% dos entrevistados têm menos de 26 anos; 18% dos entrevistados têm entre 27 e 39 anos, 54% dos entrevistados têm entre 40 e 49 anos; 18% dos entrevistados têm entre 50 e 59 anos; e os demais 7% dos entrevistados tem entre 60 e 69 anos. Conforme demonstrado no gráfico 2.

Gráfico 2. Idade Atual dos entrevistados – Questionário 2



Fonte: Elaborado pelos autores

5.2 QUESTÕES RELATIVAS À EMPRESA

5.2.1 Idade que Assumiu a Direção da Empresa

No primeiro questionário, os gestores informaram a idade que se tornaram dirigentes, podendo escolher uma das seguintes opções: Antes dos 26 anos, entre 26 e 36 anos, entre 36 e 46 anos e após os 46 anos. No total, 17% dos entrevistados tornaram-se dirigentes antes dos 26 anos, 75% dos entrevistados tornaram-se dirigentes entre 26 e 36 anos e os demais 8% dos entrevistados tornaram-se dirigentes entre 36 e 46.

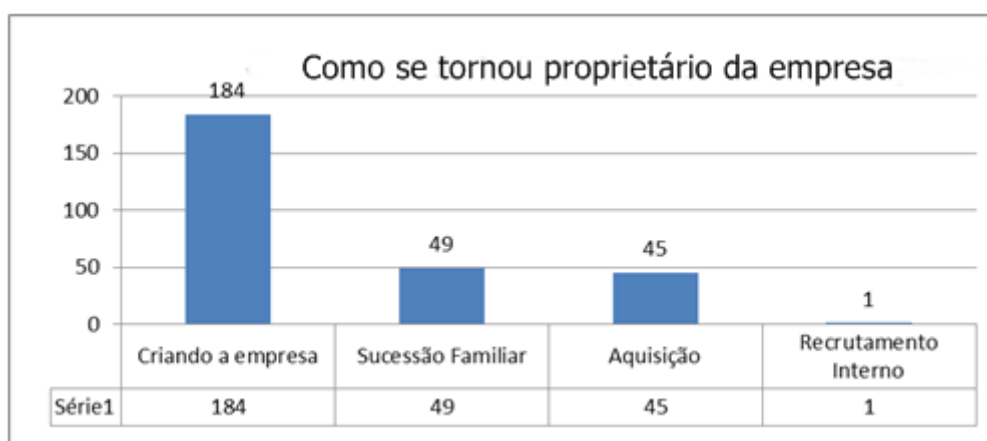
No segundo questionário, os gestores informaram a idade que se tornaram dirigentes, podendo escolher uma das seguintes opções: Antes dos 26 anos, entre 27 e 36 anos, entre 36 e 46 anos e após os 46 anos. No total, 64% entrevistados assumiram a direção da empresa na idade entre 27 e 36 anos e os demais entrevistados assumiram a direção da empresa com menos de 26 anos.

5.2.2 Forma que se Tornou Dirigente da Empresa

Nessa questão os gestores informaram como se tornaram dirigentes da empresa, podendo escolher uma das seguintes opções: Criando a própria empresa, por sucessão familiar, por aquisição (compra), por recrutamento externo ou por recrutamento interno.

No primeiro questionário, 66% dos entrevistados tornaram-se dirigentes criando a empresa; 17% dos entrevistados tornaram-se dirigentes por sucessão familiar; 16% dos entrevistados tornaram-se dirigentes; por aquisição (compra) e 1% dos entrevistados tornou-se dirigente; por recrutamento interno. Conforme demonstra o Gráfico 3.

Gráfico 3: Como tornaram-se proprietários da empresa – Questionário 1



Fonte: Elaborado pelos autores

No segundo questionário, 71% dos entrevistados criaram sua empresa e os demais assumiram a direção da empresa por meio de sucessão familiar.

5.2.3 Sistema de Tributação

Sobre o sistema de tributação, que foi pesquisado apenas no primeiro questionário, existem os seguintes sistemas Simples, Lucro Real e Lucro presumido. Segundo dados encontrados no site da Receita Federal

O Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Simples) é um regime tributário diferenciado, simplificado e favorecido, aplicável às pessoas jurídicas consideradas como microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), nos termos definidos na Lei n^o 9.317, de 1996, e alterações

posteriores, estabelecido em cumprimento ao que determina o disposto no art. 179 da Constituição Federal de 1988. Constitui-se em uma forma simplificada e unificada de recolhimento de tributos, por meio da aplicação de percentuais favorecidos e progressivos, incidentes sobre uma única base de cálculo, a receita bruta. (RECEITA FEDERAL, 2015)

Ou seja, 100% das empresas entrevistadas possuem o sistema de tributação Simples

5.2.4 Forma de administrar e empresa

Essa questão foi aplicada apenas no segundo questionário, os gestores informaram qual a forma de administrar a empresa, podendo optar pelas seguintes alternativas: Decisão centralizada pelo sócio-proprietário, decisão coletiva – Sócio-proprietário e Gerentes ou decisão coletiva – Sócio-proprietário, Gerentes e Funcionários. Os entrevistados afirmaram que 22 deles fazem administração centralizada e os outros seis administram de forma entre Sócio proprietário e demais gerentes.

5.2.5 Quantidade de Colaboradores

Nessa questão os gestores informaram a quantidade de colaboradores, podendo escolher uma das seguintes opções: de 1 a 5, e 6 a 9, de 10 a 15, de 16 a 20 e de 21 a 25. Mostrando a importância para a economia de Brusque e região.

No primeiro questionário, 37% dos entrevistados têm de 1 a 5 colaboradores; 21% dos entrevistados têm de 6 a 9 colaboradores, 30% dos entrevistados têm de 10 a 15 colaboradores, 11% dos entrevistados têm de 16 a 20 colaboradores e 1% dos entrevistados tem de 21 a 25 colaboradores.

No segundo questionário, 7% dos entrevistados têm de 1 a 5 colaboradores; 54% dos entrevistados têm de 6 a 9 colaboradores; 25% dos entrevistados têm de 10 a 15 colaboradores e 14% dos entrevistados têm de 16 a 20 colaboradores.

5.3 PLANEJAMENTO FINANCEIRO

No primeiro questionário os gestores entrevistados tinham as seguintes opções de escolha na questão "Você faz planejamento financeiro" Sim e Não. No total 89% dos entrevistados fazem planejamento e, conseqüentemente, 11% não fazem planejamento. Caso a resposta fosse Sim, a seguinte questão era feita "Qual o meio de armazenar seu planejamento financeiro" nessa questão tinham as seguintes opções: Meios eletrônicos, agenda pessoal, mentalmente e não faço planejamento financeiro. No total de 248 entrevistados que fazem Planejamento financeiro, 88% dos entrevistados fazem armazenamento por meio de planilha eletrônica e os demais 22% dos entrevistados fazem por meio de agenda pessoal. Seguem gráficos descrevendo os dados colhidos.

Ainda sobre o Planejamento Financeiro os gestores responderam qual a sua importância para eles, podendo selecionar Alta, média, baixa e nula. No total, 90% dos entrevistados consideram o Planejamento Financeiro de alta importância, 3% dos entrevistados consideram o Planejamento Financeiro de média importância e os demais 7% dos entrevistados consideram o Planejamento Financeiro de baixa importância.

No segundo questionário, dos 28 entrevistados, 20 confirmam que fazem planejamento financeiro e os demais não possuem nenhum tipo de planejamento. Dos microempresários que fazem o planejamento 18 deles armazenam em meios eletrônicos e outros 2 em agenda pessoal. Sobre a elaboração do planejamento 13 microempresários possuem uma equipe responsável pela elaboração e monitoramento do mesmo. Sendo em 10 microempresas o próprio gestor e em 3 o setor financeiro. Por fim, 15 microempresários entrevistados afirmam que esse planejamento é de alta importância para a empresa, 9 disseram ser de média importância e 4 baixa importância.

No segundo questionário, os empresários questionados de que ações seriam importantes para melhorar o desempenho financeiro de sua microempresa, os entrevistados listaram as seguintes alternativas.

Tabela 6. Ações para melhorar o resultado financeiro da empresa

Revisão da Carga tributária do país	17
Obtenção de recursos financeiros para investimentos com taxas e prazos mais acessíveis	12
Reduzir custos operacionais	12

Normas governamentais mais rígidas sobre Inadimplente	8
Disponibilidade de Mão de Obra especializada	8
Maior disponibilidade de matéria prima	5
Aumento das Vendas	3

Fonte: Elaborada pelos autores

6. ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

6.1 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS COM O QUESTIONÁRIO DA PRIMEIRA PESQUISA

Na primeira parte da pesquisa, percebe-se que ainda existe a predominância masculina na gestão das microempresas, que grande parte dos microempresários considera-se casados, mesmo aqueles que possuem vínculo de União Estável. Sobre a quantidade de filhos, essa questão é muito importante para os autores, que pretendem aplicar um questionário e fazer uma pesquisa a respeito da preparação da sucessão da gerência das microempresas do município. A informação vinculada à idade atual dos microempresários, na qual se percebe que grande parte dos gestores tem entre 40 e 49 anos, são economicamente ativos. Acredita-se que, em média, nos próximos 20 anos não haverá preocupação com a sucessão da empresa.

Sobre a escolaridade, os gestores procuram ingressar em cursos de graduação e tecnólogos a partir do momento em que assumem a gerência das microempresas. E todos buscam, de alguma forma, especializar seu conhecimento para obter maior desempenho em sua microempresa. Grande parte dos gestores assumiram a direção da empresa entre seus 26 a 36 anos de idade, e 66% criaram a própria empresa, seguido de sucessão familiar, aquisição e 1 caso de recrutamento Interno. Com o número de colaboradores se nota a importância das microempresas para a geração de empregos no município. Segundo dados do SEBRAE, as microempresas brusquenses são responsáveis por 92% dos empregos.

As questões-chave da pesquisa foram as seguintes: “Você faz planejamento financeiro?”, “Qual o meio de armazenar seu planejamento financeiro?” e “Qual a Importância do Planejamento Financeiro?” grande parte dos entrevistados respondeu que fazem e acompanham o planejamento financeiro da empresa e que a opção mais escolhida para armazenar esse planejamento é na forma de planilhas eletrônicas. No decorrer das entrevistas, os autores sentiram uma dificuldade de compreensão do que é planejamento financeiro por parte dos entrevistados. Assim, será feita uma nova pesquisa mais específica, com uma amostra menor, para se tirar conclusões mais eficientes sobre a relação entre os microempresários e o planejamento financeiro.

6.2 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS COM O QUESTIONÁRIO DA SEGUNDA PESQUISA

Na segunda parte da pesquisa, percebe-se que ainda existe a predominância masculina na gestão das microempresas, que grande parte dos microempresários é casada, mesmo aqueles que possuem vínculo de União Estável. Sobre a quantidade de filhos, para analisar possíveis sucessores das empresas, Informação vinculada à idade atual dos microempresários, onde se percebe que grande parte dos gestores possui entre 40 e 49 anos, são economicamente ativos. Acredita-se que, em média, nos próximos 20 anos não haverá preocupação com a sucessão da empresa. Sobre a escolaridade, os gestores procuram ingressar em cursos de graduação e tecnólogos a partir do momento em que assumem a gerência das microempresas. E todos buscam acreditamos, de alguma forma, especializar seu conhecimento para obter maior desempenho em sua microempresa.

De 28 entrevistados, 18 deles assumiram a direção da empresa entre seus 26 a 36 anos de idade, e grande parte, 20 entrevistados, criou a própria empresa, seguido de sucessão familiar. Com o número de colaboradores nota-se a importância das microempresas para a geração de empregos no município. E a maioria das microempresas tem o tipo de administração centralizada, ou seja, apenas o gestor toma as decisões relacionadas à administração da empresa.

As questões-chave da pesquisa foram as seguintes questões “Você faz planejamento financeiro?”, “Qual o meio de armazenar seu planejamento financeiro?” e

“Qual a Importância do Planejamento Financeiro?” 20 dos 28 entrevistados responderam que fazem e acompanham o planejamento financeiro da empresa e que a opção mais escolhida para armazenar esse planejamento, escolhida por 18 entrevistados, é na forma de planilhas eletrônicas. Porém, ao perguntar se existe uma equipe responsável pelo planejamento e se fazem esse acompanhamento apenas 43% possuem uma equipe responsável, e 10 dos entrevistados são responsáveis por esse acompanhamento é o próprio gestor, seguido do setor financeiro. No decorrer das entrevistas, os autores sentiram uma dificuldade de compreensão da real importância do planejamento financeiro por parte dos entrevistados.

Em resumo, o perfil do empresário é masculino, média idade, casado, com filhos, com grau de escolaridade bom, em busca de uma constante atualização. Em relação ao planejamento financeiro, percebe-se que como ele ainda está em formação, essa questão inicialmente não é dada a devida importância, e só no decorrer da vida da empresa que ela assume um papel de destaque. Assim, decidiu-se criar uma Cartilha voltada às dificuldades dos microempresários do município, explicando a importância de se ter um plano financeiro e contendo passo a passo para a criação de um plano para sua microempresa.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática sobre a elaboração de um planejamento financeiro, abrangendo itens que desde a elaboração e manutenção de uma de controle de receitas e despesas, do planejamento das compras de matéria-prima e insumos, até a escolha das formas de pagamento e necessidades de financiamento. Visto que há uma carência nesse sentido, justamente por serem elas uma Micro e pequena empresas e, de forma errônea, os empresários acharem não haver necessidade de fazê-lo. À medida que se trabalha com um planejamento prévio, pode-se controlar todas as atividades desenvolvidas dentro da empresa, controlar os custos e estar preparados para enfrentar a competitividade do mercado. E quando elas se preparam, com um planejamento bem elaborado e bem executado auxiliam os microempresários a errarem menos e se manterem no mercado.

Ocorreu uma grande dificuldade na aplicação da pesquisa, pois os microempresários não tinham grande interesse em auxiliá-las. Entrou-se em contato com pouco mais de 830 microempresas para que fosse agendada a pesquisa com 269, e mais tarde com 28. A grande parte da entrevista foi feita por telefone, pois não se conseguiu marcar horário para visitas à empresa, e os e-mails encaminhados para os gestores raramente foram respondidos.

A primeira pesquisa analisou a relação entre os microempresários brusquenses e o planejamento financeiro. Constatou-se durante a aplicação que surgiram algumas dúvidas por parte dos autores sobre o real conhecimento do tema dos entrevistados, com isso, ocorreu uma nova pesquisa, com mais detalhes sobre o planejamento financeiro para uma amostra reduzida, em que chegou a um dado mais preciso para a questão inicial da pesquisa.

Na segunda pesquisa também se notou que algumas microempresas não fazem uso de nenhum instrumento para realizar as funções gerenciais, porém, a grande parte dos entrevistados confirmou a importância do planejamento e que utilizam em sua gestão. Durante a respectiva aplicação, surgiram dúvidas acerca do conhecimento sobre a importância do tema por parte dos entrevistados, com isso, decidiu-se criar uma cartilha voltada às dificuldades dos microempresários do município, explicando a importância de se ter um plano financeiro e contendo passo a passo para a criação de um plano para sua microempresa.

REFERÊNCIAS

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xii, 162 p

GITMAN, Lawrence J. **Princípios da administração financeira**. São Paulo: Hbra, 1997.

LIMA, Edmilson de Oliveira. As definições de micro, pequena e média empresas brasileiras como base para a formulação de políticas públicas. **ANAIS DO II EGEPE**, p. 421-436, Londrina/PR, Novembro/2001 (ISSN 1518-4382)

<<http://www.anegepe.org.br/edicoesanteriores/londrina/GPE2001-03.pdf> > Acesso em: 10 ago. 2015.

NEVES, Ralph. **A sazonalidade e a Administração.** Disponível em: <<http://ralphneves.wordpress.com/2008/05/12/a-sazonalidade-e-a-administracao/>> Acesso em: 10 ago. 2015.

RECEITA FEDERAL. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/DIPJ/2005/PergResp2005/pr108a200.htm>> Acesso em: 12 jun. 2015.

ROSS, Stephen A., WERTERFIELD, Randolph W., JORDAM, Bradford D., **Princípios de administração financeira**; tradução Antonio Zoratto Sanvicente. – São Paulo: Atlas, 1998.

SEBRAE **Classificação das micro e pequenas empresas.** Disponível em: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br>> Acesso em: 16 out. 2015

SEBRAE **Municípios Catarinenses: Brusque em Números** (2013). Disponível em: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br>>. Acesso em: 16 out. 2015.

WESTON, J. Fred; Brigham, Eugene F. **Fundamentos da administração financeira.** São Paulo: Makron Books, 2000.