

ORGANIZADOR:
Leonardo Ristow

EDUCAÇÃO

MÉTODOLOGIAS

PUBLICAR

ARRISCAR

NOVAS PRÁTICAS

Práticas Pedagógicas do Colégio UNIFEBE

Contribuições para
uma nova educação

ENSINO-APRENDIZAGEM

REFERÊNCIA

INOVAÇÃO

EXPERIÊNCIA

**Reitora**

Rosemari Glatz

Vice-Reitor e**Pró-Reitor de Administração**

Sergio Rubens Fantini

Pró-Reitor de Graduação

Sidnei Gripa

Pró-Reitora de**Pós-graduação, Pesquisa,
Extensão e Cultura**

Edinéia Pereira da Silva

Coordenação Editorial

Arina Blum

Rosemari Glatz

Editora da UNIFEBE**Mantenedora**

Fundação Educacional
de Brusque (FEBE)

Mantida

Centro Universitário
de Brusque (UNIFEBE)

Endereço

Rua Vendelino Maffezzolli,
333 | Bairro Santa Terezinha
Brusque - SC | CEP: 88352-360

+55 (47) 3211 7000

unifebe.edu.br

editora@unifebe.edu.br

Titulares Conselho Editorial

Rafaela Bohaczuk Venturelli Knop

Edinéia Pereira da Silva

Carla Zenita do Nascimento

Angela Sikorski Santos

Sidnei Gripa

Rosana Paza

Wallace Nóbrega Lopo

Jeisa Benevenuti

Ricardo José Engel

Eliane Kormann

Pastor Claudio Siegfried Schefer

Suplentes Conselho Editorial

Rosemari Glatz

Aline de Souza

Elisiane Mafezolli

Luzia de Miranda Meurer

Fernando Luís Merzício

Sérgio Rubens Fantini

Rodrigo Blödorn

Julia Wakiuchi

Arina Blum

Joel Haroldo Baade

Jorge Paulo Krieger Filho

Produção Editorial

Equipe Editora da UNIFEBE

Projeto Gráfico e Diagramação

Peterson Paulo Vanzuita

Capa

Peterson Paulo Vanzuita

Revisão

Rosana Paza

ORGANIZADOR

Leonardo Ristow

**Práticas Pedagógicas
do Colégio UNIFEBE
Contribuições para
uma nova educação**



Editora UNIFEBE
Centro Universitário de Brusque - Fundação Educacional
de Brusque - FEBE
Endereço: Rua Vendelino Maffezzolli, 333, Bairro Santa Terezinha
Brusque - SC, CEP: 88352-360
Caixa Postal: 1501
Telefone: (47) 3211-7000
Site: www.unifebe.edu.br
E-mail: editora@unifebe.edu.br

Práticas pedagógicas do Colégio UNIFEBE :
contribuições para uma nova educação / Leonardo
Ristow (org.). – Brusque : Ed. UNIFEBE, 2023.
146 p. : il. color. ; 40,4 cm.

ISBN 978-65-86346-86-2

1. Ensino médio. 2. Prática de ensino. 3. Educação.
I. Ristow, Leonardo.

CDD 373

Ficha catalográfica elaborada por Bibliotecária - CRB 14/727

Copyright © 2023 Editora da UNIFEBE

Todos os direitos reservados. Qualquer parte desta publicação poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte. Os capítulos/livros são de responsabilidade dos autores e não expressam, necessariamente, a opinião do Conselho Editorial ou da Editora.

SUMÁRIO

7

Apresentação

Leonardo Ristow

10

O TikTok pode não ser apenas entretenimento:
sugestão de aplicação da rede social como recurso
didático nas aulas de geografia

Odair José Groh (Grega)

20

**Educação Financeira e Aprendizagem
Baseada em Problemas:**
um relato de experiência

Simone Sobieckiak

32

Feira de matemática e ciências no Colégio UNIFEBE:
um relato de experiência

Simone Sobieckiak

50

Raízes da Intolerância:
Um relato da memória docente

Paulo C. C. Jacó

62

**O Aikido como ferramenta auxiliar
do processo ensino-aprendizagem**

Dagoberto Port

Fabiane Fisch

Fernando Niemeyer Fiedler

74

Ensino e aprendizagem de polímeros:
um relato de experiência

Heitor Paloschi

82

Reportagem:

um projeto de letramento no ensino médio nas áreas de língua portuguesa e geografia

Suy Mey Schumacher Moresco
Tatiane Marques Moresco

94

“Por que estou aprendendo isso?”

Guilherme Augusto Hilário Lopes
Luiz Roberto Deschamps

112

Projeto Liga STEAM no Colégio UNIFEBE:

um relato de experiência em sustentabilidade ambiental

Heitor Paloschi
Jessica Leme Cano
Leonardo Ristow
Simone Sobieckiak
Tamily Roedel

126

Projeto feira de línguas estrangeiras:

a interdisciplinaridade aliada às metodologias ativas

Francine Sens
Paola Pérez Cerri Tetzner

134

Projeto de Vida:

uma disciplina de Autoconhecimento na vida dos adolescentes

Fernanda Germani de Oliveira Chiaratti
Luzia de Miranda Meurer

APRESENTAÇÃO

A transformação educacional acontece quando professores se engajam em um processo de pesquisa e reflexão sobre a sua própria prática. De acordo com o reconhecido pesquisador da formação docente, professor Antônio Nóvoa¹, é fundamental que professores tenham a coragem de realizar duas ações: Publicar e arriscar o futuro. Por publicar, entende-se que ser professor é uma profissão pública e neste sentido, todos os docentes devem participar ativamente das discussões sobre educação. Por arriscar o futuro, entende-se que os professores devem-se envolver na reflexão a respeito do futuro da Educação e de seu própria prática docente.

Mas o que isso significa?

Para o professor Antonio Nóvoa, significa que a transformação na e da Educação só acontece quando professores se juntam para pensarem, refletirem, questionarem e pesquisarem a sua própria prática. E a partir disso, construir práticas pedagógicas diferentes. Desse modo, é preciso estudar, compartilhar e dar visibilidade as experiências do cotidiano escolar.

Ao compartilhar da mesma opinião, os professores do Colégio Unifebe, acreditam que podem contribuir com o processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica a partir do compartilhamento de experiências nas diversas áreas do conhecimento. Os capítulos deste livro nos trazem ricos relatos de práticas, atividades e aulas realizadas pelos professores e seus estudantes, que podem servir de referências para outros docentes das mais diversas Unidades Escolares e redes de ensino.

No capítulo 1, o professor Odair José Groh, mas conhecido como “Grega”, apresenta uma sugestão de utilização da rede social TikTok como recurso didático nas aulas de Geografia. O professor relata a experiência vivenciada com estudantes da 3ª série do Ensino Médio com a aplicação de um jogo no qual os estudantes deveriam elaborar perguntas relacionando temas transversais previstos na Base Nacional Comum Curricular com países.

No capítulo 2, a professora Simone Sobiecziak, apresenta um relato da utilização da metodologia da aprendizagem baseada em projetos para o ensino da Educação financeira no componente curricular eletivo de Matemática financeira, fiscal e aplicada da 1ª série do ensino médio.

¹ Entrevista realizada e publicada pela Revista Educação. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2023/07/28/antonio-novoa-professores-futuro/>



No capítulo 3, a professora Simone Sobiechziak relata a experiência da realização da Feira de Matemática e Ciências. O evento foi desenvolvido por professores de Matemática, Física e Química e participaram estudantes da 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio. O relato contempla a organização geral, desde a formação de grupos, passando pela definição do tema e entrega do pré-projeto até a apresentação da feira e entrega do relatório final.

Na sequência, o professor Paulo Cesar Jacó apresenta no Capítulo 4, o artigo intitulado “Raízes da Intolerância – Um relato da memória docente”. No qual é descrito uma “aventura didático-pedagógica repleta de encontros e desencontros, encantos e desencantos”, vivenciada no componente curricular de Filosofia da 3ª série do Ensino Médio, envolvendo as seguintes temáticas: política, identidade de gênero, liberdade, religião, questões étnicas.

No Capítulo 5, os autores Dagoberto Port, Fabiane Fisch e Fernando Niemeyer Fiedler relatam aulas de Aikido, uma arte marcial tradicional japonesa, desenvolvidas com estudantes das três séries do Ensino Médio. Cada encontro teve a duração de cinquenta minutos e contou com uma palestra inicial, com demonstrações de técnicas básicas seguida de prática individual ou em duplas.

No capítulo 6, o professor Heitor Paloschi relata atividades didáticas que tiveram como objetivos: proporcionar aos alunos a possibilidade de relacionar teoria e prática, visualizar o conhecimento teórico visto em sala, aplicado a uma indústria do ramo de polímeros e produzir plástico biodegradável com o amido de batata. Como processo de ensino e aprendizagem de polímeros, os estudantes realizaram uma visita técnica e produziram plástico biodegradável a partir do amido de batata.

As professoras Suy Mey Schumacher Moresco e Tatiane Marques, Moresco relatam, no Capítulo 7, o uso da reportagem para o letramento no Ensino Médio. O Projeto desenvolvido entre os componentes curriculares de Língua Portuguesa e Geografia teve como objetivo a produção de uma reportagem e uma apresentação oral da pesquisa realizada.

No capítulo 8, os professores Guilherme Augusto Hilário Lopes e Luiz Roberto Deschamps relatam as atividades realizadas pelo Clube de debate. No texto, os autores apresentam desde a concepção do clube até o evento “Eloquência – Debates escolares”.

No capítulo 9, os professores Heitor Paloschi, Jessica Leme Cano, Simone Sobiechziak, Tamilly Roedel e Leonardo Ristow, relatam a experiência vivenciada na participação do Prêmio Liga STEAM. O projeto foi desenvolvido com estudantes da 2ª Série do Ensino Médio e teve como objetivo a construção de protótipos que contribuem para o desenvolvimento sustentável.

As professoras de língua estrangeira, Francine Sens e Paola Pérez Cerri Tetzner, apresentam no capítulo 10, o Projeto feira de línguas estrangeiras. Neste projeto, que foi dividido em etapas, os estudantes do Ensino Médio organizaram apresentações a respeito de países de língua inglesa e espanhola.

No capítulo 11, a professora Fernanda Germani de Oliveira Chiaratti e a psicóloga Luzia de Miranda Meurer apresentam uma base teórica e legal para o desenvolvimento do componente curricular de Projeto de Vida.

Que essas páginas possam contribuir para a reflexão e transformação da Educação.

Boa leitura!
Leonardo Ristow



CAPÍTULO 1

O TikTok pode não ser apenas entretenimento:

sugestão de aplicação da rede social como recurso didático nas aulas de geografia

Odair José Groh (Grega)

INTRODUÇÃO

Vivemos, atualmente, em um mundo extremamente digital e, por isso, existe a necessidade de nós, professores, aprendermos com as novas ferramentas de comunicação digital, para que sejamos capazes de criar situações educacionais, as quais promovem o envolvimento dos alunos da mesma forma que as novas tecnologias promovem. Ou seja, a educação pode ser mais dinâmica, envolvente e divertida se unirmos as tecnologias modernas de comunicação e os jogos (gamification) (Alves, 2015, p. 3).

A Geografia escolar pode e deve buscar incorporar esses recursos em seu dia a dia. Um exemplo atual são as redes sociais. Dessa forma, uma pergunta se apresenta: Podemos incluir a rede social TikTok no desenvolvimento de um jogo aplicado a um plano de aula de Geografia? Este relato de experiência busca explorar esse questionamento a partir do desenvolvimento de um plano de aula que foi aplicado aos alunos do 3º ano do Ensino Médio do Colégio da UNIFEBE, no primeiro semestre de 2022.

Antes, é muito importante ressaltar que:

Os jogos no ambiente de sala de aula devem ser desenvolvidos e trabalhados com cautela, de forma a contribuir para o processo de ensino aprendizagem da criança, principalmente quando visar trabalhar algum conteúdo escolar, ou quando dentro do ambiente da escola. Deve-se evitar, por exemplo, que a atividade possa se tornar um material que desperte uma competição negativa, ou que se constitua numa mera atividade recreativa. A competição durante o jogo precisa ser sadia e natural, em que o aluno não busque tão somente superar seus desafios, mas agregar conhecimentos a fim de obter o desenvolvimento das competências e habilidades da Geografia [...] (Breda, 2013, p. 7).

Na mesma lógica, Cavalcanti (2012, p. 121) afirma que todos esses recursos motivadores são importantes e devem ser levados em consideração pelos professores no momento de elaboração e planejamento de suas atividades; no entanto, o foco principal deve ser o conteúdo geográfico em detrimento das formas, das linguagens. Na visão da autora, o ensino de Geografia deve possuir uma relação motivadora e afetiva desde que não fique somente nesse nível de relação.

Ainda, no campo dos cuidados e preocupações sobre o uso excessivo de redes sociais, destacamos um estudo recente de Conghui et al. (2021), na revista científica *NeuroImage*, na qual os autores afirmam que o uso indevido das redes sociais por crianças, adolescentes e jovens pode gerar problemas no desenvolvimento cognitivo-emocional.



Por esse motivo, no plano de aula desenvolvido, enfatizamos que a aplicação das redes sociais no ambiente escolar seja equilibrada e em momentos específicos do programa de aulas do componente curricular de Geografia. Querer excluir os alunos das redes sociais no ambiente escolar é um erro. Vivemos em um mundo digital e em redes, porém, deixá-los conectados durante muitas horas por dia, inclusive na escola, pode agravar transtornos cognitivos-emocionais nos estudantes.

Por outro lado, se analisarmos do ponto de vista do potencial que o TikTok possui como recurso didático no engajamento que pode gerar nos alunos e no desenvolvimento de novas linguagens geográficas, vale a pena investirmos tempo pesquisando, refletindo sobre o tema e buscando desenvolver planos de aula que explorem tal recurso.

De acordo com Pontuschika, Paganelli e Cacete (2009, p. 215 - 216), existe a necessidade de refletirmos sobre a utilização de novas linguagens na Geografia que, somadas à criatividade dos professores, poderão desenvolver novas formas de abordagem de alguns conteúdos e reflexões. Além disso, essas novas linguagens tornarão a aprendizagem do componente curricular mais atrativo e significativo aos alunos. Esses autores ainda enfatizam que a Geografia sempre buscou encontrar novas formas de linguagens para o estudo e a compreensão do espaço.

Assim sendo, foi desenvolvido um plano de aula em formato de jogo (desafio) que utiliza em uma das etapas um filtro da rede social TikTok. A atividade estimulou o trabalho em equipe, a comunicação, o acesso a informações por meio de plataformas digitais, a produção de conhecimentos e a resolução de problemas. Todas as habilidades citadas fazem parte da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio (2018), da área das Ciências Humanas.

Para finalizar, objetivamos que este plano de aula promova entre os professores de Geografia uma profunda reflexão sobre o preconceito que muitas vezes existe em relação à rede social TikTok. Este, somado à falta de domínio técnico sobre o recurso, pode acabar afastando os professores do enorme potencial de exploração didática que ele possui.

O RELATO DE EXPERIÊNCIA

O objetivo principal foi demonstrar a aplicabilidade da rede social TikTok como recurso didático, em uma etapa do plano de aula voltado para o ensino de Geografia na turma de 3ª série do Ensino Médio. Além disso, tínhamos como objetivo avaliar a eficácia da rede social pesquisada, o potencial motivador e de engajamento dos alunos.

Fundamentados na BNCC para o Ensino Médio (2018), esperávamos que o plano de aula elaborado motivasse os alunos para as seguintes habilidades:

- utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética;
- estimular os alunos ao trabalho em grupo;
- comunicar-se, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Quadro 1 - Orientações do Jogo – Resumo:

<p>Organização do Ambiente e dos Alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primeiramente o professor deverá disponibilizar um mapa-múndi político; • O mapa deverá ser fixado em um local onde todos os alunos possam visualizá-lo; • Explicar que o jogo é constituído de três etapas; • Em seguida deverá dividir a turma em duas equipes; • A cada rodada, a equipe deverá escolher três representantes; • Realizar um sorteio para verificar a equipe que inicia o jogo;
<p>1ª Etapa do Jogo</p> <p>Objetivos da Aprendizagem Cognitiva de acordo com a Taxonomia de Bloom Revisada: Recordar, Lembrar. (Pensamento de Ordem Inferior)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Na 1ª etapa, os alunos irão utilizar a rede social TikTok; • O professor vai chamar o primeiro representante da equipe vencedora e pedir para ele abrir o aplicativo do TikTok, no filtro das bandeiras. • Esse representante será o responsável por dizer o nome do país com base na bandeira sorteada pelo aplicativo;



<p>2ª Etapa do Jogo</p> <p>Objetivos da Aprendizagem Cognitiva de acordo com a Taxonomia de Bloom Revisada: Aplicar, Contextualizar. (Pensamento de Ordem Intermediária)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acertando o nome da país, o outro representante da equipe possui até 2 minutos para ir ao mapa-múndi e mostrar a localização do país; • A equipe pode dar sugestões sobre a localização;
<p>3ª Etapa do Jogo</p> <p>Objetivos da Aprendizagem Cognitiva de acordo com a Taxonomia de Bloom Revisada: Criar, Elaborar. (Pensamento de Ordem Superior)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Localizado no mapa, a equipe deverá desenvolver uma pergunta sobre o país que será respondida pela outra equipe; • A pergunta pode abordar qualquer temática transversal da BNCC desde que aplicada ao país sorteado; • São temáticas transversais da BNCC: Meio Ambiente, Economia, Saúde, Cidadania e Civismo, Multiculturalismo e Ciência/Tecnologia; (Item 4.4)
	<ul style="list-style-type: none"> • A equipe que vai responder à pergunta terá até cinco minutos para pesquisar a resposta;
<p>Final do Jogo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ganha o jogo a equipe que, após três rodadas, somar mais pontos.

Pontuação: proposta de sistematização e pontuação

- Responder corretamente o nome do país pelo sorteio da bandeira – 1,0 ponto
- Localizar corretamente o país no mapa-múndi em 1 minuto – 2,0 pontos
- Responder corretamente à pergunta feita pelo grupo adversário – 3,0 pontos

Observações

- O professor sempre será o responsável por verificar se as respostas estão corretas (bandeira sorteada, localização no mapa e se a pergunta foi corretamente respondida);
- Para auxiliar na contagem do tempo e a marcação dos pontos, o professor pode escolher um aluno de cada equipe;
- Caso a equipe não consiga concluir corretamente uma das etapas, a pontuação é dada para a equipe adversária;
- Ganha a equipe que, ao final de três rodadas, somar a maior quantidade de pontos.

Objetivos do conhecimento - BNCC

- Na fase de desenvolvimento das perguntas, os alunos deverão utilizar como referência os Temas Contemporâneos Transversais para o Ensino Médio.



Figura 1 - Temas Contemporâneos Transversais para o Ensino Médio.

Orientações do Jogo - Detalhado

Organização do Ambiente e dos Alunos:

Primeiramente o professor deverá disponibilizar aos alunos um mapa-múndi político. O mapa deverá ser colocado em um local onde todos os alunos possam visualizá-lo. Em seguida, o professor irá orientar os alunos a formarem duas equipes. A cada rodada, as equipes deverão escolher dois representantes para a 1ª e 2ª etapas do jogo. O jogo terá um total de três

rodadas. Formadas as equipes, deve-se realizar um sorteio para verificar quem inicia o jogo. Vale destacar que na 1ª etapa do jogo será utilizado o aplicativo TikTok e, por esse motivo, será necessária conexão de internet.

1ª Etapa do Jogo:

Nesta etapa do jogo os objetivos da aprendizagem cognitiva de acordo com a Taxonomia de Bloom Revisada são recordar e lembrar (Pensamento de Ordem Inferior). Os alunos irão utilizar o aplicativo TikTok. A rede social é muito utilizada por adolescentes e, por esse motivo, a maior parte dos alunos terão o aplicativo no celular e dominarão a utilização de sua interface. O professor vai chamar o primeiro representante da equipe vencedora do sorteio e pedir para ele abrir o aplicativo. Esse representante será o responsável por tentar acertar o nome do país com base na bandeira sorteada pelo aplicativo. O professor deverá orientar o aluno a:

- Na interface, selecionar o botão “ + ” e buscar pelo filtro flags;
- Em seguida, o aluno irá clicar no botão vermelho de gravação que automaticamente iniciará o sorteio da bandeira;
- Com base na bandeira sorteada pelo aplicativo o aluno deverá dizer o nome do respectivo país;
- Se o aluno responder corretamente o nome do país, sua equipe receberá 1,0 ponto e seguirá para a 2ª etapa do jogo;
- Se o aluno não responder corretamente, a pontuação e a vez de jogar serão repassados para a outra equipe.

Observações importantes:

- O professor sempre será o responsável por verificar se as respostas estão corretas (bandeira sorteada);
- Antes de iniciar o jogo o professor deverá verificar se os alunos possuem celular com o aplicativo TikTok;
- Caso o aluno não tenha o celular ou o aplicativo, poderá pegar emprestado de outro integrante da equipe;
- O aplicativo permite a gravação em vídeo no momento que o aluno vai tentar acertar o nome do país com base na bandeira sorteada. Não é objeto de interesse deste plano de aula a divulgação de vídeos dos alunos durante a atividade.
- Vale destacar que o aplicativo utilizado neste plano de aula é apenas um recurso didático, que será utilizado para motivar e promover engajamento no ensino de Geografia.

2ª Etapa do Jogo:

Nesta etapa do jogo o principal objetivo é aplicar o Princípio da Extensão de Frederic Ratzel, no qual o aluno deve saber localizar o país sorteado no mapa-múndi político disponibilizado pelo professor. De acordo com a Taxonomia de Bloom Revisada, os objetivos da aprendizagem cognitiva são aplicar e contextualizar (Pensamento de Ordem Intermediária) o objeto de estudo. Para a realização da 2ª etapa o professor deverá:

- Chamar o segundo representante da equipe e explicar que ele terá até 2 minutos para ir ao mapa-múndi político e mostrar a exata localização do país sorteado;
- Se o aluno localizar o país corretamente, sua equipe receberá 2,0 pontos e seguirá para a 3ª etapa do jogo;
- Se o aluno não localizar o país corretamente a pontuação e a vez de jogar serão repassados para a outra equipe.

Observações importantes:

- O professor deverá marcar o tempo (até 2 minutos);
- O professor será o responsável por verificar se a localização no mapa está correta;
- Os demais integrantes da equipe poderão dar sugestões sobre a localização do país (só não podem chegar perto do mapa-múndi).

3ª Etapa do Jogo:

Chegamos à etapa do jogo mais importante na perspectiva do ensino de Geografia. De acordo com a Taxonomia de Bloom Revisada, os objetivos da aprendizagem cognitiva são criar e elaborar (Pensamento de Ordem Superior). Depois de acertar o nome do país com base na bandeira sorteada e localizá-lo corretamente no mapa-múndi político, os alunos deverão pesquisar e elaborar uma pergunta sobre o mesmo.

O professor deverá fazer as seguintes orientações:

- A equipe deverá criar/elaborar uma pergunta sobre o país que será respondida pela outra equipe;
- A pergunta pode abordar qualquer temática transversal da BNCC desde que aplicada ao país sorteado;
- São temáticas transversais da BNCC: Meio Ambiente, Economia, Saúde, Cidadania e Civismo, Multiculturalismo e Ciência/Tecnologia; (Item 4.4);



- A equipe que vai responder à pergunta terá até 5 minutos para pesquisar a resposta;
- Será permitido o uso do celular para pesquisa;
- Se a equipe responder corretamente receberá 3,0 pontos;
- Se a equipe não responder ou responder errado, a pontuação e a vez de jogar serão repassados para a outra equipe.

Observações importantes:

- O professor deverá marcar o tempo (até 5 minutos);
- O professor será o responsável por verificar se a pergunta foi elaborada corretamente;
- O professor será o responsável por verificar se a resposta está correta ou não;
- Todos os integrantes da equipe podem participar da elaboração e da resposta da pergunta.

Final do Jogo:

Ganha a equipe que, ao final de três rodadas, somar a maior quantidade de pontos.

Avaliação da atividade

Sugere-se que o processo avaliativo seja mais focado na 2ª e 3ª etapas do jogo. Principalmente na 3ª etapa, na qual os alunos terão que elaborar e responder perguntas, exigindo-lhes, pesquisa, domínio de informações, conceitos, contextos sobre os países sorteados e trabalho em equipe.

Do ponto de vista do ensino de Geografia, lembrar do nome do país, com base em sua bandeira nacional, não é uma habilidade de grande relevância. Na 1ª etapa do jogo, a estratégia é utilizada apenas para motivar e gerar engajamento dos estudantes.

Por fim, sugerimos que o processo avaliativo ocorra no decorrer das etapas do jogo e seja mais focado na elaboração e nas respostas das equipes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os recursos tecnológicos-digitais, como a rede social TikTok, utilizados com equilíbrio e planejamento nas aulas não só representam recursos inovadores como também podem criar formas de linguagem e comunicação geográfica, facilitando e ressignificando a prática docente.

Verificamos no decorrer da aplicação do plano de aula que a atividade planejada promoveu mais engajamento e trabalho colaborativo entre estudantes. A soma da utilização da rede social TikTok com a estratégia da gamificação facilitou atingir níveis mais superiores, de acordo com os objetivos de aprendizagem cognitiva da Taxonomia de Bloom.

Esperamos que este relato de experiência possa auxiliar os professores de Geografia a tornar a prática pedagógica mais dinâmica, cativante e engajadora. Com isso, os alunos criarão um vínculo afetivo maior com o componente curricular e se sentirão mais motivados a desenvolver raciocínios geográficos mais críticos e complexos.

REFERÊNCIAS

ALVES, Flora. **Gamification - como criar experiências de aprendizagem engajadoras**. Um guia completo: do conceito à prática. (p. 2 - 3). 2. ed. São Paulo: DVS, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio**. Brasília/DF, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf. Acesso em: 12 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais Na BNCC**. Propostas de Práticas de Implantação. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia_pratico_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 14 abr. 2022.

CAVALCANTI, L. de S. **O ensino de Geografia na escola**. Campinas: Papirus, 2012.

CONGHUI, Su; HUI, Zhou; LIANGYU, Gong; et al. Viewing personalized video clips recommended by TikTok activates default mode network and ventral tegmental area. **NeuroImage**, v. 237, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053811921004134>. Acesso em: 11 abr. 2022.

PONTUSCHKA, N. N; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para Ensinar e Aprender Geografia**. (p. 215 - 216). São Paulo: Editora Cortez, 2007.

VICHIATO BRENDA, Thiara. **O uso de jogos no processo de ensino aprendizagem na Geografia escolar**. 2013. Tese de Mestrado. Campinas, 2013. Disponível em: http://acervus.unicamp.br/index.asp?codigo_sophia=913638. Acesso em: 10 abr. 2022.



CAPÍTULO 2

Educação Financeira e Aprendizagem Baseada em Problemas:

um relato de experiência

Simone Sobieckiak

INTRODUÇÃO

A Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) divulga todo mês, a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC). No último relatório, emitido em novembro de 2022, a espantosa porcentagem de 78,9% das famílias entrevistadas declara-se endividada. Tais dívidas são decorrentes, principalmente, de: cartões de crédito, cheque especial, carnês, crédito consignado e financiamentos de carros e casas (PEIC, 2022).

De acordo com Tenfen (2022, p. 12):

[...] a maioria nessa situação não teve informações adequadas sobre como lidar com suas finanças, gerando dívidas com coisas supérfluas que poderiam ter sido evitadas. Consequentemente, essa forma de organização financeira tende a ser passada para a geração seguinte. Esse atual cenário econômico pode favorecer o contexto para uma maior discussão sobre a educação financeira.

Estudos recentes da área assinalam que o endividamento atual dos brasileiros é reflexo da falta de Educação Financeira (PONTES, 2021). No entanto, não é de hoje que essa temática chama atenção. Em 2010, surgiu a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), política pública que trata de uma mobilização conjunta entre escolas públicas e privadas, visando instruir o cidadão a tomar decisões financeiras mais autônomas e conscientes (BRASIL, 2010).

Avançando cada vez mais na direção do letramento financeiro na Educação Básica, em 2018, com a implantação da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018), esse tema foi definido como aprendizagem essencial. Nesse sentido, a BNCC configura a Educação Financeira como Tema Transversal, o qual deve ser inserido nos currículos escolares de todo o país. O documento enfatiza que “Essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro” (BRASIL 2018, p. 269).

No Colégio Unifebe, além de ser tratada como Tema Transversal, Educação Financeira é oferecida como uma disciplina eletiva, tendo três aulas semanais especialmente para essa temática. Nesse contexto, no segundo semestre de 2022, na disciplina intitulada “Matemática financeira, fiscal e aplicada”, foram desenvolvidas inúmeras atividades para a formação da Educação Financeira dos alunos. Entre elas, um projeto tendo como base



a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), que será explanado neste relato de experiência.

De acordo com Lopes et al. (2019, p. 49): “A ABP é uma estratégia instrucional que se organiza ao redor da investigação de problemas do mundo real”. Os autores salientam que a turma se envolve em situações constituídas singularmente, com o objetivo de analisar, entender e propor soluções, de modo a desenvolver as competências previstas no currículo. As situações-problema são cenários que devem envolver os alunos com fatos de sua vida cotidiana.

À vista do exposto, o presente relato de experiência vai descrever o planejamento, desenvolvimento e conclusão de uma atividade com base em ABP e com foco a desenvolver competências do Tema Transversal de Educação Financeira.

O RELATO DE EXPERIÊNCIA

A ideia de desenvolver uma experiência com base em ABP veio de um curso de Especialização oferecido pela Unifebe: Pós-graduação em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação e Metodologias Ativas, em que a autora cursou a disciplina de “Aprendizagem Baseada em Problemas” ministrada pela professora Doutora Julia Wakiuchi.

Além da carga horária de 24 horas, que contemplou dois encontros presenciais de 8 horas cada um e também leituras de artigos e livros da área, a autora deste relato acompanhou a professora Júlia Wakiuchi durante duas manhãs em aulas de tutoria no curso de Medicina. A Medicina da Unifebe trabalha na modalidade ABP, com grupos de tutoria de dez alunos. Dessa forma, foi possível participar da abertura da situação-problema e, depois, do fechamento, com o objetivo de vivenciar mais de perto a experiência da Aprendizagem Baseada em Problemas.

Como trabalho de conclusão da disciplina da pós-graduação foi, então, desenvolvida uma situação-problema para ser trabalhada na eletiva de Matemática Financeira, fiscal e aplicada, do Colégio Unifebe.

Contexto de aplicação

A atividade foi aplicada em uma turma com 35 alunos, da 1ª série do Ensino Médio, que estavam matriculados na disciplina no segundo semestre de 2022. As aulas nessa turma eram semanais, às sextas-feiras, das 15h às 17h.

Os conteúdos trabalhados, de acordo com o planejamento para o semestre, foram:

- Financiamentos;
- Estatística: tabelas e gráficos;
- Matemática Financeira (porcentagem, juros simples e compostos, função do 1º grau e exponencial);
- Planilhas eletrônicas;

A situação-problema (SP) foi elaborada para atender o máximo possível dessa lista de conteúdos. Desse modo, criou-se o enredo de um estudante de graduação que trabalha para se sustentar e não recebe apoio da família. Com o nome de Leonardo, ele recebe um salário que ultrapassa, abundantemente, a média salarial geral, mas, mesmo assim, encontra dificuldades para comprar um carro próprio.

O intuito de desenvolver a SP com as particularidades escolhidas, foi pensando no cotidiano dos estudantes do Colégio Unifebe, para que eles compreendessem a realidade financeira da maioria da população. Isso se mostrou oportuno, visto que pertencentes à classe média alta, desconhecem grande parte das dificuldades econômicas enfrentadas pelas famílias brasileiras.

Com base na situação-problema elaborada, foi possível perpassar por vários conteúdos, além de desenvolver competências e habilidades relacionadas ao planejamento pessoal de gastos e hábitos de consumo.

A situação-problema

SP 01: Comprar um carro ou não? Eis a questão!

Leonardo é um rapaz de 19 anos que trabalha na área de Tecnologia da Informação, ele mora sozinho em Brusque-SC, em um apartamento alugado. A família dele é do interior de Ilhota-SC, e ele mudou-se para essa cidade para trabalhar e estudar. Atualmente seu salário líquido é de R\$ 4.000,00, e ele está pensando em comprar um carro, pois julga ser melhor parar de gastar dinheiro com táxi ou Uber e investir na parcela de um financiamento de automóvel. Leonardo mora no Bairro São Pedro, trabalha no Centro e estuda no Bairro Santa Terezinha.

Hoje, ele está na lanchonete da faculdade com a sua amiga Júlia e eles estão conversando sobre esse assunto, enquanto tomam um café:

Leonardo: - Então, Ju, como eu te disse no outro dia, eu estou pensando seriamente em fazer um financiamento e comprar um carro. Assim, eu tenho mais comodidade ao ir de casa para o trabalho e depois para a faculdade.

Júlia: - E você já sabe que tipo de carro quer comprar?



Leonardo: - Ah... um carrinho popular, né? Não pode ser muito caro, senão a parcela sobe muito e eu não tenho como pedir ajuda aos meus pais. Além disso, eu não tenho nada de economia para dar de entrada.

Júlia: - Mas você já colocou na ponta do lápis todos os seus gastos e fez um cálculo, pelo menos por alto, se o seu salário comporta uma parcela de financiamento? Você sabe que para comprar um carro temos que contar também o valor da transferência, emplacamento, seguro... E se for um carro mais velho, vai ter manutenção!

Leonardo: - Então... aí é que está! (suspiro) Eu ainda não fiz isso, nunca fui muito bom em fazer controle dos meus gastos, na verdade nunca fui ensinado... Meus pais nunca me envolveram nos assuntos financeiros deles.

Júlia: - Mas, Leonardo! Isso quer dizer que você não saberia me dizer - agora - quais são e quanto são os seus gastos mensais?

Leonardo: - Não, não é bem assim, eu tenho uma noção, só não sou muito organizado sabe... desses que têm planilhas de organização financeira... como você, por exemplo.

Júlia: - Então, não puxe esse assunto comigo antes de me apresentar uma lista, ou planilha, de todos os seus gastos mensais. Assim, posso lhe ajudar a decidir se você compra ou não esse carro. Afinal, eu também tenho interesse nele, já que você sempre vai me dar caronas (risos).

E então, o que você acha? Ele deve ou não comprar o carro? O que deve ser analisado antes? Como podemos ajudar o Leonardo a se decidir?

Intencionalidade educacional e objetivos da SP

A SP01: **Comprar um carro ou não? Eis a questão!** possibilita que os estudantes reflitam, num primeiro momento, sobre quais são os gastos reais de uma pessoa, já que o personagem Leonardo mora sozinho e não possui ajuda financeira dos familiares. Além disso, outro ponto importante mencionado no texto é referente ao indivíduo ter ou não organização e controle financeiro - essa passagem pode influenciar os alunos a ponderar acerca da situação financeira inerente às próprias famílias.

A temática “financiamento” pode trazer considerações mais amplas sobre as modalidades existentes para automóveis, além de englobar cálculos de juros e gastos que a compra de um veículo traz consigo - por exemplo, emplacamento, impostos, seguro, combustível, manutenção etc.

Por fim, a parcela de um financiamento impacta diretamente no orçamento mensal de quem a paga, e por esse motivo a relação entre o

financiamento de Leonardo e sua organização financeira, bem como o controle de seus gastos, foram considerações norteadoras durante o andamento das discussões.

Objetivos de aprendizagem

- Formas de realizar um financiamento de automóvel (bancos, concessionárias, cooperativas de crédito etc.).
- Impostos pagos ao comprar um carro, transferir e utilizar.
- Gastos oriundos de um automóvel: seguro, emplacamento, manutenção etc.
- Cálculos de juros de um financiamento.
- Listar todos os gastos que uma pessoa tem quando mora sozinha (água, luz, internet, gás, condomínio, aluguel, mercado, padaria, vida social, transporte, saúde, estudos etc.).
- Fazer uma planilha no Excel com dados reais coletados com os familiares ou na internet sobre os valores dos gastos que uma pessoa tem.
- Construir uma planilha real no Excel de uma compra de mercado para o mês de uma pessoa, com todos os produtos e preços.
- Comparar o salário de Leonardo com o salário mínimo e com a média salarial regional e nacional. Construir gráficos com os dados.

O Quadro 1, a seguir mostra o rascunho dos objetivos no processo de reflexão e montagem do que deveria ser trabalhado, como poderia ser explorado e qual a história que poderia ser desenvolvida como SP. Isso foi elaborado levando em consideração que, na discussão da situação entre os alunos, eles deveriam levantar os pontos principais a serem trabalhados. A professora elaborou a lista somente como ilustração do que poderia acontecer durante as análises dos alunos.

Quadro 1 - Objetivos no processo de reflexão e montagem

Rascunho da escrita dos objetivos:

- *Escolher um preço médio de um automóvel e pesquisar como se faz um financiamento (por bancos, concessionárias, cooperativas de crédito etc.).*
- *Pensar em quanto tempo vai demorar para pagar o financiamento;*
- *Pensar em qual será o valor da parcela do automóvel;*



- Pensar em quais gastos a mais uma pessoa tem quando compra um carro (transferência, emplacamento, documento, IPVA, seguro, pneus, manutenção em geral);
- Objetivos a longo prazo: fazer os cálculos dos juros.
- Determinar quais são os gastos de uma pessoa que mora sozinha:
 - *água, luz, telefone, internet, gás, condomínio, aluguel;
 - *plano de saúde, farmácia;
 - *mercado, padaria, restaurante, lanchonete da faculdade;
 - *mensalidade da faculdade;
 - *gastos com transporte;
 - *gastos com vida social;
 - *gastos extras: comer fora, roupas etc.;

Fonte: A autora (2023)

Aplicação da SP

Inicialmente, os alunos foram organizados em um grande círculo na sala, e a professora solicitou a todos que lessem uma vez o texto, em voz baixa, sublinhando aspectos que lhes tivessem chamado a atenção. Após a primeira leitura individual, um aluno iniciou a leitura em voz alta para o grupo. Terminado o processo, a professora mediu as discussões para que os objetivos pretendidos com a SP fossem alcançados.

Um aluno foi até o quadro e escreveu os temas principais levantados nas análises:

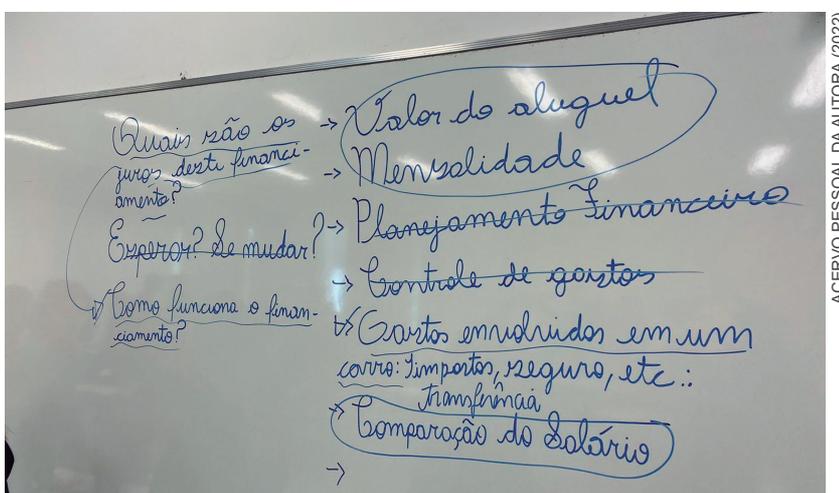


Figura 1 - Pontos principais levantados pelos alunos na discussão

Depois de esgotadas as possibilidades de assunto, a professora comunicou aos estudantes que eles seriam divididos em grupos, e que cada equipe trabalharia um dos temas elencados no Quadro 1. Para a divisão das equipes, foi realizado o Teste de Personalidade DISC¹, com o objetivo de realizar uma divisão equilibrada entre as personalidades. Após todos realizarem o teste, a professora organizou uma lista de alunos por grupo, tentando manter a proporcionalidade entre “Dominantes”, “Influentes”, “Conformes” e “Estáveis”.

Dessa forma, foram criados cinco grupos, e cada um deles ficou responsável por pesquisar e desenvolver uma apresentação sobre o tópico destinado à equipe.

O período de desenvolvimento da SP demorou cerca de 1h30min; após esse tempo, os grupos foram encaminhados para a sala de informática, onde os temas seriam divididos e eles poderiam iniciar as pesquisas.

Na próxima semana (segunda semana), os grupos tiveram, novamente, a sala de informática à disposição para realizar as pesquisas, tempo para discussões em equipe, bem como para montarem as apresentações e sanarem dúvidas com a professora.

Na terceira semana após a SP introduzida, os alunos solicitaram mais tempo para desenvolver a pesquisa, então ficou combinado que eles teriam mais três aulas para finalizarem o trabalho e montarem a apresentação.

Dessa forma, o desenvolvimento do trabalho contou com uma aula no primeiro dia, três aulas na segunda semana e mais três aulas na terceira semana, esse período contemplou a fase de pesquisas e consultoria de dúvidas com a professora.

Na quarta semana, houve a apresentação de três grupos, somente, pois as discussões e relatos foram tão profundos, que cada equipe levou mais de 40 minutos expondo sua pesquisa e suas conclusões. Assim sendo, foi necessária mais uma semana para que o trabalho fosse finalizado por todos os grupos.

Portanto, o período de desenvolvimento do projeto contemplou: sete aulas para desenvolvimento e mais seis aulas para apresentação dos resultados.

¹ <https://www.pactorh.com.br/teste-disc/disc/faca-agora-teste-disc/>



Assuntos levantados e explorados pelos alunos

O primeiro grupo, composto por sete alunos, ficou responsável por compreender como funciona o financiamento de um veículo; já que Leonardo, da SP, estava interessado em comprar um automóvel a fim de ter mais comodidade. Durante a execução do projeto, os estudantes entrevistaram a funcionária de um banco, que trabalha com financiamentos. Além disso, entraram em contato com uma pessoa conhecida, dona de garagem de venda de automóveis, que também realiza financiamentos. Por meio de uma situação hipotética, os alunos da equipe apresentaram e discutiram os tipos de financiamentos existentes, os requisitos necessários para realizar um financiamento, quais os documentos necessários para a ação e, com isso, calcularam os juros de um suposto financiamento.

Já o segundo grupo ficou encarregado de descobrir quais são os gastos oriundos de um carro. Afinal, Leonardo tinha uma renda limitada, e comprar um carro também implicaria mais despesas. Dessa forma, os alunos, buscando compreender melhor essa situação, iniciaram pesquisando sobre os impostos incidentes na compra e manutenção de um automóvel. Depois, escolheram um modelo de carro popular para orçar os gastos com revisão e manutenção. Além disso, com base num modelo de carro específico, eles conseguiram calcular os valores de seguro anual e também da autonomia no consumo de combustível.

O terceiro grupo devotou seu foco nos gastos pessoais do Leonardo, e, assim, fizeram uma extensa reflexão e listagem sobre todos os custos mensais de um indivíduo. Essa equipe colocou tudo na ponta do lápis, elaborou listas e planilhas com tudo o que uma pessoa precisa gastar para sobreviver, desde aluguel, luz, internet, transporte, até a ração do seu pet (caso Leonardo tivesse um).

O quarto grupo, proposto a identificar se o salário de Leonardo era de fato adequado ao seu estilo de vida, pôs-se a refletir sobre informações acerca da faixa salarial do brasileiro. Isso, portanto, decorrente do cenário econômico atual, já que muitos brasileiros ganham menos de R\$ 4.000,00 - o salário líquido de Leonardo - e, ainda sim, são capazes de realizar sonhos e atender às suas necessidades. Tendo isso em mente, os alunos investigaram o PIB per capita do Brasil, de Santa Catarina e, depois, de Brusque.

Por fim, o último grupo tinha a missão de fazer ajustes e adequar a situação financeira de Leonardo de tal maneira que ele conseguisse, enfim, comprar o seu carro. Para isso, os alunos elaboraram uma planilha de controle de gastos, cortaram despesas e, finalmente, tornaram possível encaixar uma parcela de financiamento no orçamento de Leonardo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os referenciais da ABP, cada professor deve ser mediador de um grupo de discussão de, no máximo, 10 alunos (BORGES, *et al.*, 2014); porém, essa realidade não é possível quando se trata de Ensino Médio. Ao desenvolver esse ensaio de atividade baseada em problemas e comparando com o que a literatura da área indica para a metodologia, foi possível concluir que toda a pesquisa, desenvolvida em pouco mais de um mês, poderia ocupar um semestre inteiro. Cada assunto trabalhado por um dos cinco grupos porventura daria origem a novas SPs, que poderiam ter sido desenvolvidas por todas as equipes em conjunto, não separadamente. Essa reflexão, entretanto, não desabona o trabalho realizado, apenas enfatiza que, em condições ideais, seria possível aprofundar e intensificar toda a temática trabalhada no semestre.

Foi muito importante trazer à tona uma discussão que é tão presente no dia a dia do estudante; mas, ao mesmo tempo, tão distante. Isso posto, de acordo com as falas dos alunos, os pais, em casa, não têm o costume de tratar de assuntos financeiros com os filhos. Longe disso, a temática é tratada a portas fechadas, é matéria de adulto, e, dessa forma, cada vez mais, os estudantes ausentes da compreensão do que se trata uma Educação Financeira de qualidade.

De acordo com o Programa Aprender Valor do Banco Central:

Tratar sobre Educação Financeira no contexto escolar é uma urgência social, tendo em vista os impactos, na vida individual e coletiva, no presente e no futuro, causados pelo modo como as pessoas lidam com o consumo e com os recursos financeiros e materiais. Levar o tema para dentro das salas de aula se alinha à demanda contemporânea de promoção do letramento financeiro na escolarização de nível básico (BACEN, 2021, página inicial do Programa Aprender Valor).

Dessa forma, a inserção da Educação Financeira nos currículos auxilia a tomada de consciência, da criança e do adolescente, no mundo consumista e capitalista onde vivem. Além disso, proporciona aproximação do aprendizado escolar para a vida prática e incentiva os estudantes a desenvolver, desde cedo, uma relação responsável com seus recursos financeiros.

A SP de Leonardo, ao levar muitos alunos a discutirem em casa sobre como desenvolver a pesquisa, também promoveu reflexões e diálogos dos estudantes com suas famílias. Em casa, os jovens pediram conselhos sobre qual automóvel poderia servir para Leonardo e questionaram os pais a



respeito de quais são os gastos pessoais totais de um sujeito. Além disso, essa atividade também levou os adolescentes a considerarem o corte de gastos e calcular tudo na ponta do lápis para poder realizar o desejo, de, por exemplo, comprar um carro.

Cabe ressaltar, ainda, que a atividade desenvolvida na disciplina eletiva de Matemática Financeira, Fiscal e Aplicada teve desdobramento, também, no componente curricular de Língua Portuguesa. A professora responsável pela disciplina, Suy Mey Schumacher Moresco, propôs aos estudantes que produzissem um texto, com base no assunto desenvolvido nesta atividade de ABP. Além disso, os estudantes deveriam gravar um podcast sobre o mesmo assunto, de 5 a 15 minutos.

A professora de Língua Portuguesa estava em busca de um assunto que fosse do interesse e de vivências cotidianas da turma, por isso, conversou com os alunos e propôs o desenvolvimento da atividade como uma forma de contextualizar as duas disciplinas: Matemática Financeira e Língua Portuguesa.

Destaca-se que o podcast enquadra-se como uma prática de linguagem contemporânea que envolve gêneros multimidiáticos, proporcionando aos alunos o desenvolvimento de competências e habilidades previstas na BNCC (BRASIL, 2018). O documento enfatiza que a produção textual, em qualquer tipo de linguagem, deve promover reflexões sobre o papel do indivíduo na sociedade contemporânea. Também deve oportunizar o exercício das diferentes formas de expressão, bem como o ímpeto de debater ideias e criar argumentos para defender seus pontos de vista.

Dessa forma, a inclusão da disciplina de Língua Portuguesa enriqueceu ainda mais a atividade desenvolvida, proporcionando o aperfeiçoamento de competências e habilidades de forma diferenciada e reflexiva.

Por fim, embora o ensaio dessa atividade não tenha sido desenvolvido nas condições ideais, em relação ao número de alunos, trouxe uma oportunidade de metodologia diferenciada para ser trabalhada no Ensino Médio. Fica aqui a sugestão para futuros pesquisadores que queiram se debruçar sobre o assunto e trazer novos rumos para que a ABP possa ser desenvolvida no Ensino Médio.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Programa Aprender Valor**. 2021. Disponível em: <https://aprendervalor.caeddigital.net/#!/programa>. Acesso em: 18 dez. 2022.

BORGES, M. C. et al. **Aprendizado baseado em problemas**. Medicina (Ribeirão Preto), v.47, n.3, p.301-307, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. **Estratégia Nacional de Educação Financeira**. Plano Diretor da ENEF. 2010. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia_Nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf. Acesso em: 18 dez. 2022.

LOPES, R. M. et al. Características gerais da Aprendizagem Baseada em Problemas. In: LOPES, R. M.; SILVA FILHO, M. V.; ALVES, N. G. (org.). **Aprendizagem baseada em problemas: fundamentos para a aplicação no ensino médio e na formação de professores**. Rio de Janeiro: Publiki, 2019. p. 47-74.

PEIC. **Pesquisa de endividamento e inadimplência do consumidor**. Confederação Nacional do Comércio de Bens. Nov. 2022. Disponível em: <https://portal-bucket.azureedge.net/wp-content/2022/12/aa61da37abe25436bf3ff86c7541f38d.pdf> Acesso em: 18 dez. 2022.

PONTES, J. M. **Educação Financeira no ensino médio: concepções, ENEF e livros didáticos**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências e Matemática). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Itumbiara. 2021. Disponível em: https://repositorio.ifg.edu.br/bitstream/prefix/660/1/mon.%20especializa%c3%a7%c3%a3o_Juliana%20Martins%20Pontes.pdf. Acesso em: 18 dez. 2022.

TENFEN, L. E. **Educação Financeira no Brasil**. 2022. Monografia (Ciências Econômicas). Bacharelado em Economia. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/237323/Monografia_CNM_Luiz_Tenfen_Final_260722_assinado%20%287%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 18 dez. 2022.



CAPÍTULO 3

Feira de matemática e ciências no colégio UNIFEBE:

um relato de experiência

Simone Sobieciak

INTRODUÇÃO

O presente relato descreve a experiência de uma Feira de Matemática, Física e Química, desenvolvida no Colégio Unifebe, no ano de 2022. A prática envolveu os três componentes curriculares, porém, neste documento será dada ênfase às vivências desenvolvidas no âmbito da Matemática.

No contexto das feiras estudantis, as Feiras de Ciências surgiram no Brasil, na década de 1960 (BRASIL, 2006). Tais iniciativas, na época, caracterizavam-se por apresentarem trabalhos desenvolvidos especialmente para a exposição, os quais eram resultados de vivências fora da sala de aula (MANCUSO, 2006). Por conseguinte, o movimento de início das Feiras de Matemática surgiu em Santa Catarina, no ano de 1985, por iniciativa dos Professores José Valdir Floriani e Vilmar Zermiani, da Universidade Regional de Blumenau. Contudo, com natureza e propósitos distintos das Feiras de Ciência até então realizadas (BIEMBENGUT; ZERMIANI, 2014).

No ano de 1996, quando o movimento das Feiras de Matemática completava 10 anos, a Revista Catarinense de Educação Matemática, ano 1 e volume 1, teve como tema as Feiras de Matemática. Nessa edição, Vilmar Zermiani salienta os objetivos das Feiras de Matemática:

- despertar maior interesse no ensino-aprendizagem da matemática;
- proporcionar maior integração da matemática com as demais disciplinas;
- promover o intercâmbio de experiências exitosas e contribuir para a inovação de metodologias;
- diminuir a aversão à matemática;
- transformar a matemática em ciência feita pelo aluno em vez de ser dada pelo professor;
- expor material instrucional concreto para o ensino de matemática;
- provocar o desenvolvimento de atividades necessárias à confecção e utilização de material instrucional concreto;
- tornar claros tanto o alcance quanto às limitações do chamado “material concreto”;
- chamar a atenção para a necessidade, cada vez maior, de integração vertical e horizontal do ensino de matemática;
- promover a divulgação e a popularização dos conhecimentos matemáticos, socializando os resultados das pesquisas nesta área. (ZERMIANI, 1996, p. 5-6).

Ao longo dos anos, as intencionalidades das Feiras de Matemática foram moldando-se para se adequar às novas realidades da Educação. No



Regimento da 37ª Feira Catarinense de Matemática, que ocorreu em outubro de 2022, são elencados seguintes objetivos:

- a) Despertar nos estudantes maior interesse na aprendizagem da Matemática.
 - b) Promover o intercâmbio de experiências pedagógicas e contribuir para a inovação de metodologias.
 - c) Transformar a Matemática em ciência construída pelo estudante e mediada pelo professor.
 - d) Despertar para a necessidade da integração vertical e horizontal do ensino da Matemática.
 - e) Promover a divulgação e a popularização dos conhecimentos matemáticos, socializando os resultados das pesquisas nesta área.
 - f) Integrar novos conhecimentos e novas tecnologias de informação e comunicação aos processos de ensino e aprendizagem.
- (REGIMENTO DA 37ª FEIRA CATARINENSE DE MATEMÁTICA, 2022, p. 2).

Nesse encadeamento, atualmente as Feiras de Matemática objetivam incentivar, divulgar e socializar as experiências, pesquisas e atividades envolvendo Matemática. Da mesma maneira, a Feira é vista como uma forma de sistematizar e implementar Projetos e/ou Programas de Educação Científica, contribuindo para a inovação curricular, durante o ano letivo (REGIMENTO DA 37ª FEIRA CATARINENSE DE MATEMÁTICA, 2022).

Levando em consideração os princípios elencados para o desenvolvimento de uma Feira estudantil, os professores Jéssica Leme Cano (Física), Heitor Paloschi (Química) e Simone Sobiecziak (Matemática) organizaram a Feira de Matemática e Ciências do Colégio Unifebe, a qual será explanada a seguir.

O RELATO DE EXPERIÊNCIA

A Feira foi planejada para ser desenvolvida durante os meses de março até julho de 2022, período que perpassou dois trimestres do ano letivo. Esse projeto foi desenvolvido com 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio. Para tanto, foi elaborado um cronograma (flexível) que foi repassado no primeiro momento da proposta de trabalho aos estudantes.

Quadro 1 - Cronograma inicial de trabalho

Período	Atividades	Pontuação
7/03 a 11/03	Formação dos grupos	
14/03 a 25/03	Definição do tema e entrega do pré-projeto	1,5

28/03 a 29/04	Entrega do banner digital	1,5
16/05 a 20/05	Feira do Colégio	1,5
23/05 a 15/06	Entrega do relatório final	1,5

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Introdução ao projeto (3 aulas)

Ao apresentar a proposta da Feira para os alunos, os professores disponibilizaram o cronograma inicial, explicaram quais as ideias principais de uma Feira, divulgaram o site oficial das Feiras de Matemática (furb.br/feirasdematematica) e mostraram os anais de Feiras passadas, bem como fotos e exemplos de trabalhos já desenvolvidos. Também esclareceram que o planejamento deveria contemplar, obrigatoriamente, conhecimentos dos três componentes curriculares: Matemática, Física e Química. Essa introdução ao projeto levou, em média, duas aulas em cada turma.

Após os alunos sanarem todas as dúvidas iniciais, foi reservada mais uma aula para que eles se dividissem em grupos de, no máximo, quatro integrantes para iniciar os diálogos sobre possíveis temas de projeto (essa foi a ideia inicial). Entretanto, no decorrer da atividade, o número de quatro integrantes foi modificado de acordo com as particularidades das turmas e dos alunos, ao final resultando em grupos de 1, 2, 3, 4, 5 e até 6 estudantes. A respeito do assunto a ser desenvolvido, foi deixado livre para que cada grupo escolhesse algo que fosse do seu interesse.

Primeira etapa: definição do tema e entrega do pré-projeto (duas semanas)

Posteriormente a essas três aulas introdutórias, foi dado o prazo de duas semanas para que os grupos definissem qual seria o tema desenvolvido. Nesse período, os estudantes deveriam elaborar um pré-projeto. Para isso, foi disponibilizado o modelo do Template com orientações do Relato da Feira Catarinense de Matemática¹ e solicitado que os alunos desenvolvessem a Introdução e o preâmbulo dos Caminhos Metodológicos.

No entremeio dessas semanas, os professores se dividiram e utilizaram mais duas aulas em cada turma para explicar o processo da escrita do pré-projeto, dos elementos que deveriam estar presentes e também sobre as normas de padronização de um trabalho científico.

¹ Disponível aqui: <http://www.sbemrasil.org.br/feiradematematica/documentos.html>



Durante esse tempo, os grupos poderiam tirar dúvidas com os professores nas aulas de assistência que aconteciam no contraturno. Foram duas aulas de assistência de cada componente curricular (duas de Matemática, duas de Química e duas de Física). Nem todos os grupos procuraram ajuda, alguns deixaram para a última hora e acabaram não alcançando os objetivos propostos pelos professores nessa etapa. Em termos de finalidades avaliativas, esse estágio do trabalho buscou desenvolver a escrita acadêmica/científica e padronização de normas para trabalhos acadêmicos, como: compreensão da importância da utilização de referenciais teóricos nas pesquisas, citações, referências e formatação.

Após a entrega de todos os trabalhos pelos grupos, a qual aconteceu via Moodle, os professores dividiram os pré-projetos para leitura e correção. Nesse momento foram feitos apontamentos, sugestões e orientações para que os grupos pudessem dar continuidade às pesquisas.

Segunda etapa: desenvolvimento aprofundado do trabalho e produção de um banner em formato específico (um mês)

A próxima fase do projeto teve duração aproximada de um mês e envolveu o aprofundamento dos caminhos metodológicos e a produção de um Banner sobre a pesquisa.

Como a Unifebe realiza anualmente o Encontro de Pesquisa, Ensino e Extensão (Enpex), os professores propuseram que os estudantes organizassem um banner no formato exigido pelo evento, já com vistas a incentivar a participação dos alunos quando chegasse o momento. Para isso, foi disponibilizado o modelo do banner do Enpex 2021 e solicitado que cada grupo fizesse a entrega da próxima etapa nesse formato, o qual deveria contemplar: Introdução, Objetivos, Materiais e Métodos, Resultados e Discussões e Considerações Finais.

Durante esse período de desenvolvimento dos trabalhos, os professores se dividiram novamente e utilizaram duas aulas, em cada turma, para explicar o contexto da escrita científica em formato de banner e também para tirar dúvidas. Além dessas aulas de explicação do banner, foram disponibilizadas mais duas de cada um dos componentes curriculares para o desenvolvimento dos projetos. Dessa forma, ao todo foram quatro aulas de cada disciplina, totalizando mais 12 aulas de orientação e reunião de grupos na escola. Durante essas aulas, o laboratório de informática era deixado à disposição para qualquer grupo que, porventura, necessitasse realizar pesquisas. Além disso, todas as semanas, no contraturno, havia

uma aula de assistência de cada disciplina, nas quais os alunos poderiam solicitar auxílio dos professores em relação à escrita, elaboração ou formatação do projeto.

Um fato interessante que cabe ser mencionado é sobre a coleta de dados das pesquisas, visto que muitos estudantes optaram por utilizar o Google Forms® para obter elementos de argumentação sobre seus temas. Esse aspecto trouxe a oportunidade para muitos grupos utilizarem a metodologia do questionário, trabalhando com planilhas e construção de gráficos.

Após a entrega do banner via Moodle, os professores deram continuidade às correções e sugestões nos trabalhos. As notas do pré-projeto e do banner foram computadas juntas para dar origem à nota da A3 do primeiro trimestre. De acordo com o Regimento do Colégio Unifebe (REGIMENTO ESCOLAR, 2022, p. 32) a avaliação A3 caracteriza-se para além de provas tradicionais: “o professor fará uso de outros instrumentos de avaliação, podendo ser na forma de trabalhos, seminários, apresentações, lista de exercícios, produção de textos, tarefas dentre outras atividades aprovadas pela Coordenação Pedagógica”.

Terceira etapa: apresentação do trabalho na feira do colégio (15 dias de preparação mais uma manhã de apresentação para cada turma)

Depois da entrega do banner, houve mais um período de 15 dias para que os alunos finalizassem suas pesquisas e organizassem as apresentações da Feira. Nesse meio tempo, foram disponibilizadas mais duas aulas para cada turma (divididas entre os três professores) para que os grupos se reunissem para discutir seu projeto ou para tirar dúvidas com os professores.

Na semana de apresentação dos trabalhos, foi selecionada uma manhã para cada turma: segunda-feira – terceirão; terça-feira - segunda série B; quarta-feira - segunda série A; quinta-feira - primeira série A; e, sexta-feira - primeira série B. Os trabalhos foram alocados nas salas de aula; e, de acordo com a afinidade dos temas, formaram-se salas com um, dois ou três projetos expostos.

Em cada dia de apresentação, a turma tinha das 7h30, momento de chegada ao colégio, às 9h, para organizar o seu estande. Após esse horário, todas as outras turmas do colégio eram liberadas para percorrer as salas e assistirem às apresentações dos trabalhos.

A seguir, serão apresentados os temas dos trabalhos desenvolvidos nos Quadros 2 a 6, com algumas fotos, ilustradas nas Figuras 1 a 5:



Primeiro dia de Feira: Turma - 3ª série

Quadro 2 - Temas dos trabalhos desenvolvidos pela 3ª série

Terceira série
Ciências exatas no cinema: a química da pipoca e como funciona a câmara escura
Bomba atômica: efeitos no ecossistema
TDAH entre adolescentes e adultos na área acadêmica
Apicultura
Fatores de erupções vulcânicas
Ondas eletromagnéticas geradas pelo sol
Usina Eólica
Futebol
A luz em diferentes visões
Olimpíadas de Inverno
Saneamento e a geração de energia renovável
A ciência dos foguetes espaciais
Combustão no motor

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Algumas fotos da turma da 3ª série:

Figura 1 - Fotografias dos alunos da 3ª série





Fonte: Arquivo da assessoria de comunicação da UNIFEBE (2022)

Segundo dia de Feira: Turma - 2ª série B

Quadro 3 - Temas dos trabalhos desenvolvidos pela 2ª série B

2ª série B
Produção de vinhos
A ciência por trás do pão
Explorando a matemática a física e a química na agricultura
A ciência nos carros
Nas Entrelinhas do TOC (Transtorno Obsessivo Compulsivo)
A ciência por trás do doping
A ciência nos jogos digitais
Risoto: a ciência por trás de um prato
Cristais e as exatas
Estudo de uma suspensão veicular do tipo Macpherson

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Algumas fotos da turma da 2ª série B:

Figura 2 - Fotografias dos alunos da 2ª série





Fonte: Arquivo da assessoria de comunicação da UNIFEFE (2022)

Quadro 4 - Temas dos trabalhos desenvolvidos pela 2ª série A

2ª série A
Painel solar fotovoltaico
Beach Tennis e as exatas
A ciência da pescaria
Robô Opportunity
Receita e produção de cookies
Legó

Análises da ondulatória
Cigarro Eletrônico
A Ciência dos computadores

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Algumas fotos da turma da 2ª série B:

Figura 3 - Fotografias dos alunos da 2ª série



Fonte: Arquivo da assessoria de comunicação da UNIFEBE (2022)



Quarto dia de Feira: Turma - 1ª série A

Quadro 5 - Temas dos trabalhos desenvolvidos pela 1ª série A

1ª série A
Interdisciplinaridade artística
Análise e pesquisa referente ao esteroide 16 Psyque
Galáxias
Whey Protein: conceito, análise e pesquisa do suplemento e sua influência no meio atual
Café: a utilização na sociedade jovem
Poluição hídrica
Uso do celular no dia a dia
Perfumes

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Algumas fotos da turma da 1ª série A:

Figura 4 - Fotografias dos alunos da 1ª série



Fonte: Arquivo da assessoria de comunicação da UNIFEBE (2022)

Quinto dia de Feira: Turma - 1ª série B

Quadro 6 - Temas dos trabalhos desenvolvidos pela 1ª série B

1ª série B
Música: cordas da vida
Aprendizagem de conceitos vocais por meio das medições de tons de voz
Área de contaminação do acidente de Chernobyl
Vulcão Licancabur
McLaren
Os efeitos da maquiagem
Causas e consequências da mineração ilegal na Amazônia
A ciência no processo de coloração Têxtil
Como K-pop e os Doramas podem ajudar no tratamento de doenças mentais
Placas fotovoltaicas e a produção de energia sustentável
Airbus A380
A robótica na neurociência

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Algumas fotos da turma da 1ª série B:

Figura 5 - Fotografias dos alunos da 1ª série





Fonte: Arquivo da assessoria de comunicação da UNIFEBE (2022)

Quarta etapa - entrega do relatório final

A última etapa do projeto contemplou a entrega do relatório final. De acordo com o cronograma inicial essa entrega deveria acontecer até 15 de junho, porém, por solicitação dos alunos, esse prazo foi prorrogado para dia 8 de julho. O formato do documento final deveria seguir os padrões do template do relatório da Feira Catarinense de Matemática², com Introdução, Caminhos metodológicos e Resultados e Discussões. Essa exigência já tinha em vista a possível participação de

² Disponível aqui: <http://www.sbembrasil.org.br/feiradematematica/documentos.html>

alguns trabalhos na feira Regional de Matemática e, posteriormente, na etapa Estadual da Feira Catarinense de Matemática.

Quinta etapa - avaliação

Conforme já salientado, na primeira e na segunda etapas, os alunos receberam uma nota que foi composta pela apresentação do pré-projeto e pelo banner. Ao finalizar a terceira e quarta etapas, os alunos também foram avaliados, recebendo uma nota que contemplou a A3 do segundo trimestre.

Para avaliar a apresentação dos alunos e o relatório final no dia da feira, foram convidados os professores que estavam na escola no dia e também membros externos ao Colégio, mas internos da UNIFEBE. Os critérios de avaliação foram os mesmos elencados na feira Catarinense de Matemática, onde os alunos eram avaliados pela apresentação e também pelo seu trabalho escrito, conforme a imagem a seguir:

Quadro 7 - Critérios de avaliação da Feira

· Nos itens a seguir atribuir nota de 0 a 10 pontos.

CRITÉRIOS	NOTA
1. Comunicação do trabalho – clareza, adequação da linguagem e objetividade.	
2. Qualidade científica – metodologia e conceitos científicos aplicados, disposição dos elementos no estande, sistematização e organização dos alunos durante a exposição.	
3. Ênfase e domínio do conteúdo Matemático – relação clara e objetiva entre o tema e a Matemática.	
4. Ênfase e domínio do conteúdo Físico – relação clara e objetiva entre o tema e a Física.	
5. Ênfase e domínio do conteúdo Químico – relação clara e objetiva entre o tema e a Química.	
SOMATÓRIO (não precisa preencher)	

Assinale com "X" no quadro sua opinião a respeito do trabalho:

Merece ser premiado como trabalho destaque da feira?

Sim

Não

Fonte: Elaborado com base no Regimento da 36ª Feira Catarinense de Matemática (2022)



A partir dos resultados dessa avaliação foram selecionados cinco trabalhos, um de cada turma, para participar da Etapa Regional da feira de Matemática, que ocorreu em setembro de 2022.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da construção deste projeto, foi possível desenvolver várias competências (BRASIL, 2018), nos estudantes, tais como: conhecimento, já que eles escolheram um assunto do próprio interesse e se aprofundaram no tema e pensamento científico, crítico e criativo, pois eles tiveram que desenvolver uma pesquisa científica, criar argumentação crítica e desenvolver a criatividade para apresentar os conteúdos no dia da feira. Junto a isso, é possível afirmar que os estudantes desenvolveram a própria capacidade de comunicação e argumentação. Ademais, os estudantes também desenvolveram as competências de empatia e cooperação ao trabalharem em grupo.

Para além de todo o aprendizado explorado com esse projeto, seus frutos renderam premiações e destaques em eventos científicos. Os trabalhos: Saneamento Básico e Energias Renováveis, Produção de Vinhos, Análise e Pesquisa referente ao Asteroide 16 Psyque, Processo de Coloração Têxtil e Lego, representaram o Colégio Unifebe na Feira Regional de Matemática. Dentre esses trabalhos, e outros mais de 60, apresentados pela Regional de Brusque, o trabalho “Produção de Vinhos” recebeu Menção Honrosa e o trabalho “Análise e Pesquisa referente ao Asteroide 16 Psyque” recebeu destaque no evento, tendo sido indicado para a feira Catarinense de matemática.

Figura 6 - Premiação na Feira Catarinense de Matemática



Fonte: Arquivo da assessoria de comunicação da UNIFEBE (2022)

Dessa forma, no mês de outubro, os alunos representaram a Regional de Brusque, na feira Catarinense de matemática com o trabalho referente ao Asteroide 16 Psyque. Nesse evento, o referido trabalho foi premiado com o destaque na categoria comunicação oral.

Já no mês de novembro ocorreu o Encontro de Pesquisa, Ensino e Extensão da Unifebe, Enpex. Nesse evento, os alunos do colégio apresentaram cinco banners e três artigos completos, todos advindos do desdobramento da Feira. Os trabalhos "A ciência no processo de coloração Têxtil", "16 Psyque: o asteroide Dourado" e "Produção de vinhos" submeteram artigos completos e receberam certificado de destaque, tendo concorrido igualmente com as pesquisas desenvolvidas pela graduação.

Figura 7 - Premiações dos trabalhos de destaques no ENPEX.



Fonte: Acervo pessoal da autora (2022).

Tendo em vista todo o percurso desenvolvido, é possível afirmar que a Feira desenvolvida no Colégio Unifebe promoveu inter-relações da Matemática com outros campos do conhecimento, aliou vivências e experiências curriculares e extracurriculares, de forma a construir, reconstruir e divulgar os estudos e as pesquisas realizadas. Também é importante salientar o potencial que esse tipo de projeto tem ao despertar maior interesse na aprendizagem da Matemática, uma vez que ela se transforma em ciência viva construída pelo aluno e mediada pelo professor. Ademais, o protagonismo dos estudantes nesse tipo de trabalho é o que se torna diferencial, pois ele sai da postura passiva e adota papel ativo no desenvolvimento de todas as etapas.



REFERÊNCIAS

BIEMBENGUT, M. S.; ZERMIANI, V. J. **Feiras de Matemática**: história das ideias e Ideias da história. Blumenau: Legere/Nova Letra. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica. **Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica**. 84 p. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/fenaceb.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2022.

COLÉGIO UNIVERSITÁRIO DE BRUSQUE. **Regimento Escolar**. Brusque, 2022.

FURB - UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU. **Regimento da 37ª Feira Catarinense de Matemática**. REGIMENTO DA 37ª FEIRA CATARINENSE DE MATEMÁTICA. 2022. Disponível em: https://www.furb.br/_upl/files/especiais/lmf/Regimento%20da%2037%20FCMat.pdf?20221215143220. Acesso em: 15 dez. 2022.

HOELLER, Solange Aparecida de Oliveira; et al. (org.). **Feiras de Matemática**: percursos, reflexões e compromisso social. Blumenau: IFC, 2015. 163p.

MANCUSO, R. Feiras de Ciências, das escolares às nacionais: conflitos e sucessos. In: REUNIÃO REGIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 2, 2006; Porto Alegre. **Anais [...]** Porto Alegre: SBPC/RS, 2006. 1 CD- ROM.

SBEM - SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Relato de experiência da feira catarinense de matemática**. 2019. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/feiradematematica/documentos.html>. Acesso em: 15 dez. 2022.

ZERMIANI, V. J. Histórico das Feiras Catarinenses de Matemática. **Revista catarinense de Educação Matemática**, Blumenau, v. 1. n. 1, p. 4-10, 1996.



“Canta a vida humanidade, celebra o tom, celebra a cor e ouça o som de cada tambor. Humanidade... muitos tambores, cores que pintam tons pelo ar”.

CAPÍTULO 4

Raízes da Intolerância

um relato da memória docente

Paulo C.C. Jacó

INTRODUÇÃO

O que nos torna intolerantes? Seria a intolerância algo intrínseco à condição humana? Nascemos intolerantes ou nos tornamos intolerantes? Mas, afinal de contas, o que é (in)tolerância? Essas são questões que poderiam ser facilmente respondidas por quem vê e compreende o mundo enclausurado em suas crenças colocadas como verdades únicas e cabais¹. Dessa forma, seria aqui, o perspectivismo um remédio à intolerância?

O tema da intolerância exige de quem se dispõe em refletir – uma atitude de suspensão (*epoché*)² de suas verdades, de seus valores, suas crenças e visão de mundo - para tentar construir e incluir na dinâmica social outras e distintas “verdades” sob a ótica de um perspectivismo plural e inclusivo, no qual a palavra seja a mediação entre as diferenças pois, “quando a linguagem fracassa, é a violência que a substitui³.”

Durante o ano de 2022, sob distintas adjetivações e facetas, a (in) tolerância ocupou espaços de destaque nas pautas midiáticas brasileiras. Pensar e refletir sobre tal temática tornou-se um apelo veemente, também, para (e no...) o campo educacional em seus múltiplos, distintos e desiguais estabelecimentos de ensino. De forma categórica arrisco-me em dizer que a (in)tolerância é uma dessas questões inevitáveis, mobilizadoras, provocantes, desestabilizadoras, incômodas e inconvenientes que toda sociedade firmada sobre pilares⁴ da democracia precisa ousar em visitar. Dessa forma, o Colégio Unifebe⁵, situado na cidade de Brusque, SC⁶ - na disciplina de Filosofia⁷ - com uma turma do terceiro ano do ensino médio⁸, embarcou nessa aventura didático-pedagógica repleta de encontros e desencontros, encantos e desencantos que o espaço **agonístico** da aula pôde proporcionar.

A escrita deste relato de experiência me fez lembrar de uma frase do filósofo espanhol Ortega y Gasset (1883–1955): “Eu sou eu mais minhas circunstâncias” (apud SANTOS, 1998/1999). Minha trajetória como professor de Filosofia e Sociologia está localizada em circunstâncias/contextos escolares há mais de duas décadas pelo ensino médio da Rede Pública Estadual de Santa Catarina e há dois anos no Colégio Unifebe. O trânsito por dois espaços escolares distintos possibilitou pensar e analisar, numa via comparativa, o elemento conceitual/teórico da (in) tolerância e sua relação prática com alunos(as) dessas instituições. Em síntese, o objeto deste texto (relato) é uma sequência didática composta por quatro aulas distribuídas entre elementos de ordem teórica e prática na disciplina de filosofia do Colégio Unifebe. O que aqui chamo de elemento teórico está objetivado no livro “A Intolerância”⁹ do qual utilizamos três textos do capítulo1: a) Definições léxicas (Umberto



ECO); b) Etapa atual do pensamento sobre intolerância (Paul RICCIER); c) O Eu, o Outro e a intolerância (Françoise HÉRITIER). O segundo elemento, de ordem prática, referiu-se ao processo de: a) organização dos alunos(as) para a leitura e socialização dos textos; b) produção escrita da síntese dos textos; c) dinâmica de interação - intitulada de "Gira roda, roda gira" - usada em uma das aulas.

É notória a proposição de que toda escrita está circunstanciada por elementos de ordem epistemológica e metodológica¹⁰. Aqui, embora não seja o escopo do texto, quero me dar a liberdade de destacar um deles, penso eu, ser de primeira ordem: o acesso à memória do próprio autor (em um tempo pretérito) como fonte de dados na construção da presente narrativa. O problema aqui, repito, apenas apontado, pois não é nosso objeto de relato, todavia, é recorrente em várias análises epistemológicas quando se pergunta sobre a objetividade¹¹ na descrição de determinado fenômeno. Aliás, é oportuno apenas indagar sobre o quanto as circunstâncias incidem sobre as narrativas?

O objetivo de aprendizagem colocado no plano de aula, ao abordar a temática da (in)tolerância, foi "proporcionar aos estudantes um espaço de reflexão e apropriação de ferramentas teórico-conceitual - a fim de lhes auxiliar/instrumentalizar na problematização e análise de temáticas que constituem situações concretas de nosso cotidiano, tais como: política, identidade de gênero, liberdade, religião, questões étnicas¹². Após a introdução, o relato segue com os seguintes tópicos:

II-Noções conceituais sobre intolerância;

III-Organização da leitura dos textos;

IV-Produção textual;

V-Dinâmica: "Gira roda, roda gira".

No mais, espero que este exercício de escrita possa contribuir principalmente para os professores de filosofia e sociologia, os quais têm buscado formatos outros de metodologias que sejam capazes de proporcionar aprendizagens, um pouco mais significativas, aos tantos alunos e alunas com seus tons, sons e tambores.

O RELATO DE EXPERIÊNCIA

Noções conceituais sobre intolerância

O primeiro texto proposto a um dos grupos¹³ de estudantes do terceiro ano intitulava-se - "Definições léxicas". Umberto Eco situa o

fundamentalismo e o integralismo como duas formas de intolerância. Do ponto de vista histórico o fundamentalismo é atribuído e associado ao problema hermenêutico, ou seja, interpretação de um livro sagrado. Dentro desse contexto são empregadas em lados opostos duas formas de fundamentalismo: protestante e católico. O integralismo é compreendido como forma de posicionamento religioso e político no qual o primeiro se torna referência para o segundo e fonte dos princípios legais que norteiam o Estado. O autor, de forma muito breve, destaca outras formas de intolerância no âmbito político, ideológico e racial. O parágrafo final do texto de Umberto Eco (1994, p.19) é inspirador e provocativo: “Saber regredir até o fundo da intolerância selvagem. Cavar, cavar até encontrá-la, bem lá onde ela se forma, antes que se torne objeto de tratados eruditos”.

Partimos para o segundo texto proposto a outro grupo: “Etapas atual do pensamento sobre a intolerância” - Paul Ricœur. Aqui o autor trabalha com a ideia de ser a intolerância uma predisposição (presente em todos os humanos) de impor suas crenças a outros e para isso dois elementos são indispensáveis: desaprovação da crença alheia e o impedimento dos outros viverem como bem entenderem. Outro fator relevante no texto de Ricœur é o confronto histórico entre pluralismo e verdade - (há a proposição de que a verdade não ocupa apenas um único lugar) - situado em três momentos da trajetória história, a saber: i - o momento da desaprovação das crenças alheias; todavia, o não impedimento delas; ii - a existência de certa vontade em compreender convicções contrárias sem, necessariamente, aderir a elas; iii - certo reconhecimento do direito à liberdade mesmo diante dos dogmatismos existentes. A alusão aqui é às sociedades ocidentais liberais e constitucionais estruturadas a partir de valores e direitos como a liberdade e igualdade.

O terceiro texto foi o de Françoise Héritier - “O Eu, o Outro e a Intolerância”. Nessa perspectiva, a intolerância é vista como o ato de preservação daquilo que sai de Si, o que é idêntico a Si; dessa forma, uma negação da alteridade, do outro, daquilo que é diferente de si. O Outro é visto como uma antítese, desprovido de todas as virtudes humanas pertinentes ao Eu. Lembremos de toda intolerância expressa por meio do ódio aos estrangeiros, aos que não fazem parte da mesma “bolha ideológica”. Pergunta Héritier: - é possível uma ética universal? Para tanto, seria necessário estabelecer ou partir de princípios que tenham tamanha extensão de reconhecimento dentre as mais distintas culturas. Escreve o autor: “Tolerar é, portanto, aceitar a ideia de que os homens não são definidos apenas como livres e iguais em direito, mas que todos os humanos sem exceção são definidos como homens” (1994, p. 27).



Sempre digo aos meus alunos (as) que conceitos são como ferramentas – é preciso conhecê-las, para usá-las bem; dessa forma, serão de grande utilidade em diversas circunstâncias, possibilitando-nos uma leitura mais apurada da realidade. Depois dessa breve elucidação sobre os textos, vamos explicitar como ocorreu a metodologia dessa leitura pelos alunos(as) da turma.

Organização da leitura dos textos

A virtude se instala, também, pela prática. Indico sempre aos alunos que para uma boa leitura, lápis e/ou caneta e caderno são indispensáveis. Para a leitura dos textos citados acima, organizei a sala em três grupos. Solicitei que fizessem uma leitura individual e depois em conjunto. Orientei que fossem grifando no próprio texto elementos que pudessem ser retomados. É sempre bom lembrar que todos esses processos foram desenvolvidos com a carga horária de uma aula por semana¹⁴, dessa forma, a retomada do texto na semana seguinte trouxe certa dificuldade de compreensão.

Outra questão relevante que observei se refere ao ritmo de leitura de cada aluno(a). A leitura em grupo estabelece outras dinâmicas e outros tempos. Antes, porém, adverti-os a respeito do vocabulário presente nos textos. Tais escritos não foram preparados didaticamente para o ensino médio; todavia, com acesso à internet e minha assessoria, a compreensão dos significados dos vocábulos, dentro de seus contextos, passaria a ser mais acessível e com maior rapidez. Depois da leitura dos textos - o que levou quase duas aulas (lembrando da carga horária da disciplina) - propus que fizessem uma socialização nos grupos do que conseguiram apreender. A última atividade sobre os textos foi realizada na sala informatizada. Pedi a cada um que escrevesse (comentando) uma síntese baseada na leitura realizada.

Os textos produzidos demonstraram elementos que faltaram na etapa anterior: leitura e discussão. Alguns alunos acabaram reproduzindo recortes da internet. Outros, por sua vez, elaboraram boas sínteses. Uma aula para a atividade de escrita foi insuficiente. Todavia, a produção individual é um momento que o mérito entra em cena, pois se torna espaço que exige o domínio de competências que são, ao meu ver, transdisciplinares.

Dinâmica do “gira roda, roda gira”

Essa atividade que chamo, também, de **dinâmica de grupo**, teve como objetivo proporcionar aos alunos um espaço de interação por meio do

qual pudessem confrontar suas ideias; fazer escolhas e justificá-las, assim, perceber motivações implícitas em tais ações; evidenciar para o grupo os distintos posicionamentos diante de temáticas socialmente conflitantes, dessa forma, poderíamos aproximar os aspectos teóricos, já vistos, à experiência vivenciada na dinâmica de grupo.

O primeiro passo que dei na organização da **dinâmica de grupo** foi escolher pares de palavras que dessem um tom, dialeticamente falando, de tensão, conflito, contradição, oposição, por exemplo: esquerda/direita; preto/branco; centro/periferia; hétero/homo; pobre/rico; católico/protestante; cristão/islâmico; inclusão/exclusão; capitalista/socialista; religioso/ateu. Todas essas palavras foram escritas de canetão em folha ofício. Em seguida, em um outro ambiente, fora da sala de aula, organizei grupos de 3/4 cadeiras e no centro uma das folhas pelo chão. O passo seguinte foi propor aos alunos a regra do jogo: que tentassem imaginar aquele ambiente como se fosse espaços sociais, dessa forma, teriam que circular pela sala e escolher um local para sentar (em um dos grupos); quando todos já estivessem em seus lugares eu – que estava na orientação da dinâmica - lhes faria uma determinada pergunta. A intensão era que os membros de cada grupo pudessem responder a cada pergunta proposta. O tempo era sempre controlado por mim. A cada intervalo pedia para que todos levantassem, circulassem novamente pela sala e escolhessem um novo local para sentarem. Depois disso, uma nova pergunta para ser respondida no pequeno grupo. Sempre dava um espaço para que as respostas dos pequenos grupos fossem socializadas com todos da sala. De acordo com as ideias que eram expostas, dava um certo direcionamento para tencionar, ampliar, desconstruir a reflexão. Havia na dinâmica a possibilidade de qualquer um manifestar o contraditório às ideias de seus colegas. Dessa forma, cada pequena roda de conversa estava girando e se refazendo com diferentes alunos.

Algumas observações sobre a dinâmica

I. Uma das respostas que emergiu quando perguntei por que sentaram naquele determinado grupo foi: - sentei porque eu gosto! A resposta revela certa identificação, experiência prévia, proximidade e vínculo que cada um tem com os significados daquelas palavras. Alguns alunos que sentaram no grupo da palavra “direita” chegaram a justificar a escolha do grupo pela identificação que tinham com os valores expressos por tal posicionamento político em evidência no contexto atual da sociedade brasileira;

II. Das tantas vezes em que a roda girou – evidenciou-se um discurso comum¹⁵ entre os alunos que sentaram no grupo da palavra **direita**: de que



ali estavam valores que expressam suas convicções e de certo antagonismo à esquerda por representar a antítese daquilo que acreditavam. Uma certa demonização da “esquerda” identificada com noções ambíguas sobre socialismo e comunismo.

III. Em meio às discussões sobre intolerância, observei que o tema da “política” exigia certo cuidado em decorrência, também, de uma polarização na sala. Os embates em nível macro evidenciavam-se no micro.

IV. Outro momento relevante da dinâmica foi quando um aluno disse, referindo-se à palavra LGBTQIA+: “é muito mi, mi, mi, por parte desse pessoal...”. A expressão por si só e o tom de voz que usou, demonstraram certo sentimento de agressividade, aversão, desrespeito aos que fazem parte desse segmento/movimento. Percebendo o clima, tomei a palavra e chamei a atenção da turma para perceberem elementos de intolerância na fala do grupo;

V. Outro momento potente na dinâmica foi quando perguntei: Que palavra vocês tirariam do espaço social e por quê? Ali os alunos manifestavam concepções/visões moral, ética, sociológica e histórica sobre as temáticas escolhidas ao justificarem a palavra que tirariam do espaço social;

VI. O pequeno grupo para muitos acaba sendo uma ótima ocasião de oportunidade para expressarem suas percepções de mundo;

VII. Muitos alunos formavam grupos tentando não se distanciar daqueles com os quais tinham maior afinidade;

VIII. A dinâmica mobiliza e desmobiliza o mapa de posições da turma, forjando novas aproximações e interações;

CONSIDERAÇÕES FINAIS

I. Pensar cada vez mais em um projeto societário alicerçado no ideal de democracia requer de todos nós esforço individual e coletivo para que pusemos em evidência e num espaço de centralidade o valor da tolerância. É imperativo à formação humana, por meio da educação, que a prática da tolerância ocupe lugar de proeminência nos currículos. A tolerância é um desses valores que conjugados com outros tantos se coloca na trincheira da resistência aos fundamentalismos, totalitarismos, à barbárie da violência¹⁶ que reflete o ódio contra o “Outro” e a negação da alteridade. Concomitante aos ideários de cidadania que se tornaram discurso comum nos planos de aula, faz-se necessário zelo na formação de subjetividades que saibam conviver com a diferença e transgredir a ideia de “morada única da verdade”.

II. Graças às circunstâncias acadêmicas, de certa maneira, todas as vezes quando quero fazer alusão às questões de cunho epistemológico, minha memória evoca o clássico personagem de Ítalo Calvino, o senhor Palomar e sua paradigmática posição de sujeito do conhecimento: “O senhor Palomar vê uma onda apontar na distância, crescer, aproximar-se, mudar de forma e de cor, revolver-se sobre si mesma, quebrar-se, desfazer-se. A essa altura poderia convencer-se de ter levado a cabo a operação a que se havia proposto e ir-se embora¹⁷”. Em termos epistemológicos, a citação expõe a clássica problemática do conhecimento humano: o resultado da relação entre sujeito e objeto, ou seja, o conteúdo enunciado. O mesmo mar é visto por meio de vários aspectos. Cada sujeito contempla as ondas a partir da posição na qual se encontra. O olhar é sempre circunstancial, contextualizado e delimitado historicamente. Em muitas situações não são as coisas que mudam, mas sim o lugar de onde se olha. Esse exceto de Calvino é oportuno para expressar nossa ideia de perspectivismo quando nos referimos ao problema da intolerância.

Repito, embora não seja o objetivo do texto, um relato traz consigo questões metodológicas e epistemológicas que merecem ser submetidas ao crivo de uma boa análise, pois ao relatar, é estabelecida uma narrativa, um ponto de vista individual sobre uma determinada experiência coletiva. Nessa elaboração nos perguntamos sobre o papel do sujeito-narrador e os possíveis elementos (de variadas ordens) que possam influenciar tal ação narrativa.

III. Em suas falas, os alunos(as) revelaram posicionamentos bem definidos quanto às temáticas descritas nas folhas de papel, por vezes, de forma até intolerante em relação aos posicionamentos “divergentes”. Esse tipo de conflito se tornou a oportunidade para chamar a atenção sobre nós mesmos e ver o quanto há de distância entre o tema debatido com nossas práticas sociais. Ou seja, muitas vezes, o conteúdo é estudado apenas em função da nota que se quer alcançar na avaliação. Perde a relação, o vínculo com a vida diária.

IV. O tema abordado na aula de filosofia tomaria outro nível de proporção e de força formativa dentro da escola (colégio) se houvesse espaço e tempo maiores de planejamento dentro das áreas, aqui de forma exclusiva das Sociais/Humanas. A temática da intolerância dialoga em primeiro plano com todas as outras disciplinas, além de ser um tema emergente no cenário societário (brasileiro e mundial), no qual nos encontramos.

V. Na dinâmica evidenciaram-se conflitos (vividos pelo grupo) pertinentes às divergências de posicionamentos de distintas ordens, o que

exigiu, por vezes, uma intervenção mais acentuada de minha parte ao longo do processo. Um tema sensível e provocativo, como o da (in)tolerância, requer uma dose clara e forte de diretividade e controle por parte do professor(a).

VI. O tempo? No espaço escolar, um senhor terrível! Ele deveria possibilitar estar atento àquilo que nos passa, vivenciar experiências¹⁸ repletas de aventuras e de saberes, contemplar “a paisagem ao longo do caminho”. A educação sucumbiu ao frívolo tempo Cronos pós-moderno. Há um excesso de atividades e, portanto, pouquíssimo tempo para a contemplação. Em meio a um certo pragmatismo e utilitarismo curricular a Filosofia, ainda persiste e insiste. É sempre um desafio para uma disciplina com apenas uma aula semanal. Todavia, é preciso organizar as atividades dentro das possibilidades temporais do calendário escolar. Insisto, o planejamento interdisciplinar poderia ser uma ótima estratégia diante dessas circunstâncias. Para tanto, é preciso reordenar o próprio tempo.

VII. A atividade de síntese na sala de informática evidenciou distintos engajamentos e apropriações dos textos disponibilizados. Há alunos que fizeram recortes de textos copiados da internet sobre a mesma temática e outros, porém, demonstraram um domínio excelente da leitura que fizeram.

VIII. A dinâmica utilizada na aula é muito potente, visto que proporciona aos alunos interagir com os que menos têm afinidade.

NOTAS

¹ Fiquei indagando-me se colocaria no lugar do ponto final uma interrogação para, ao menos, parecer menos taxativo.

² Na fenomenologia é entendida como uma ação de suspensão provisória dos juízos.

³ WISEL, p.7

⁴ Dentre eles a liberdade e a igualdade.

⁵ O Colégio Universitário Unifebe - situado: Rua Vendelino Maffezzolli, 333 | Santa Terezinha | Caixa Postal: 1501 | 88352-360 | Brusque | SC - no ano de 2022 contava com cinco turmas de ensino médio: dois primeiros anos; dois segundos anos e um terceiro ano.

⁶ Com uma população, segundo dados de 2019, estimada em 140.597 habitantes. Fundada por colonos alemães em 1860.

⁷ A carga horária da disciplina é de uma aula por semana.

⁸ Turma composta por 45 alunos.

⁹ Academia Universal das Culturas - Bertrand Brasil.

¹⁰ Nessa problemática epistemológica e metodológica lembro a preocupação de Pierre Bourdieu em *Miséria do Mundo* (2012) ao analisar o papel do sociólogo no uso de entrevistas. O sociólogo francês coloca o desafio na interpretação das respostas dos entrevistados e

chama a atenção para a questão da objetivação. No relato, o narrador é sujeito e objeto ao mesmo tempo, dessa forma, o exercício da objetivação se torna ainda mais desafiador.

¹¹ O que pesquisadores como o francês Pierre Bourdieu chama de vigilância epistemológica.

¹²Tais objetivos de aprendizagem estão alinhados com as Competências Específicas da Área de Ciências Humanas e Aplicadas para o Ensino Médio (BNCC).

¹³ Organizei a turma do terceiro ano em três grupos e para cada um deles um texto com o qual ficaram responsáveis de fazer o exercício de leitura e compreensão.

¹⁴ O que é um enorme desafio dentro de um currículo do ensino médio recheado de atividades de outras tantas disciplinas. Reforço aqui a necessidade cada vez mais de espaço e tempo de qualidades para planejamentos que contemplem a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade na abordagem dos objetos de estudo.

¹⁵ Esse discurso comum é possível de ser identificado em âmbito mais abrangente nas redes sociais.

¹⁶ Lembrada muito bem por Adorno em Educação após Auschwitz. Adorno pergunta sobre a gênese dessa barbárie refletida em Auschwitz e nos dá um caminho, ao falar que tal genocídio tem suas raízes na ressurreição do nacionalismo agressivo nos finais do século XIX. Essa forma totalitária de governo, para se firmar, usou o ódio como arma, ao elegerem os inimigos da nação. Elegem inimigos comuns, com a função de criar elementos simbólicos – aglutinadores – constrói o sentimento de ódio com o objetivo de unidade nacional (JACÓ, 2006).

¹⁷ CALVINO. PALOMAR NA PRAIA. Leitura de uma onda. 1994.

¹⁸ Lembrando Walter Benjamin (1994), vivemos no tempo da pobreza da experiência.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. **Palavras e sinais** – Modelos Críticos II. Petrópolis, / RJ: Vozes, 1995, 259p.

BENJAMIN, W. Experiência e pobreza. In: **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**. Tradução de Sérgio Paulo Rouanet. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BOURDIEU, Pierre. **A miséria do mundo**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CALVINO, Italo. **Palomar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994. p.7-11. Disponível em: <http://ueaplanejamento.com.br/blog/wp-content/uploads/2013/09/Italo-Calvino-PALOMAR-NA-PRAIA>. Acesso em:

CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA. Brasília: 1988. 360p.

DUSSEL, Enrique. **Filosofia da Libertação na América Latina**. São Paulo: Loyola, 281p.



ECO, Umberto. Definições léxicas. In: **A intolerância**. Academia Universal das Culturas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

Foro Internacional sobre Intolerância. **A intolerância**. Academia Universal das Culturas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

HÉRITIER, Françoise. O Eu, o Outro e a intolerância. In: **A intolerância**. Academia Universal das Culturas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

JACÓ, Paulo César de Carvalho. **A Intolerância Religiosa**: Análise da intolerância religiosa a partir do chute à imagem católica de Nossa Senhora Aparecida pelo bispo da Igreja Universal do Reino de Deus. UNIFEBE/ Brusque, 2006.

ORTEGA, Y.; GASSET, J. **Meditações do Quixote**. São Paulo: Ibero americana, 1967.

RICCIEUR. Paul. Etapa atual do pensamento sobre a intolerância. In: **A intolerância**. Academia Universal das Culturas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

SANTOS, Vilson Ribeiro. O homem e sua circunstância: introdução à filosofia de Ortega y Gasset. *Metanoia*, São João del - Rei, n. 1, p. 61- 64, jul. 1998/1999. **Revista Eletrônica Print by FUNREI**. Disponível em: <https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/revistametanoia/numero1/vilson6.pdf>. Acesso em: 31 out. 2022.

WIESEL, Elie. In: **A intolerância**. Academia Universal das Culturas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.



CAPÍTULO 5

O Aikido como ferramenta auxiliar do processo ensino-aprendizagem

Dagoberto Port

Fabiane Fisch

Fernando Niemeyer Fiedler

INTRODUÇÃO

Origens

O Aikido é uma arte marcial tradicional japonesa, criada por Morihei Ueshiba (1883 - 1969), entre os anos de 1930 e 1960 (STEVENS, RINJIRO, 2016).

A palavra Aikido é formada por três ideogramas (kanji), *Ai* (合) = harmonização; *Ki* (気) = energia; e *Do* (道) = caminho, que em tradução livre seria “caminho de harmonização da energia (UESHIBA, 1994).

O Aikido foi concebido a partir das experiências do fundador em diferentes artes marciais, como *Tenjin Shinyo-ryu*, *Shinkage-ryu*, *Kitō-ryu jujutsu*, *Hozoin-ryu sōjutsu*, *Aioi-ryu (Sekiguchi-ryu)*, *Kodokan Judo* e, com destaque especial, o *Daito-ryu Aiki-jujutsu*. Essas diferentes artes marciais, praticadas e dominadas pelo fundador, contêm em seu repertório, técnicas de mãos livres “*Taijutsu*”, com espada “*Kenjutsu*”, com bastão curto “*Jojutsu*”, bastão longo “*Bojutsu*” e lança “*Sojutsu*” (WESTBROOK, RATTI, 2001; SAKANASHI, 2005).

Além das artes marciais, a criação do Aikido foi fortemente influenciada por questões filosóficas e espirituais, destacando-se o xintoísmo “*Oomoto-kyo*”, da qual Morihei Ueshiba era praticante.

O órgão responsável pelo desenvolvimento e popularização do Aikido é a Aikikai Foundation (<http://www.aikikai.or.jp/eng/>), com sede em Tóquio, Japão. Seguindo o tradicional sistema japonês de transmissão familiar “*Iemoto*”, após a morte do fundador, no ano de 1969, este foi sucedido por seu filho Kisshomaru Ueshiba (1921 - 1999) e, posteriormente, por Moriteru Ueshiba (1951 -), neto do fundador e atual “*Doshu*” (mestre do caminho).

Aikido no Brasil

No Brasil, o Aikido foi introduzido na década de 1960, por Reishin Kawai (1931 - 2010), faixa-preta 8º grau “*hachidan*”, detentor do título de “*Shihan*” (modelo a ser seguido). Kawai sensei criou a União Sul-americana de Aikido (USA), com sede em São Paulo/SP, formando vários dos atuais instrutores em atividade no país.

Aikido no Vale do Itajaí

Ao longo dos anos, Kawai sensei sempre se preocupou com a divulgação e expansão do Aikido, e como forma de promover essa prática enviava seus alunos residentes “*uchideshi*” para diferentes regiões do país.



Para Santa Catarina, mais especificamente, no Vale do Itajaí, foi enviado Valdecir Fornazier, que havia permanecido como *"uchideshi"* por 3 anos, período em que, além do Aikido, aprendeu acupuntura e massagem terapêutica *"shiatsu"*. Atualmente, Valdecir sensei é faixa-preta 6º dan *"rokudan"* e responsável pelo Instituto Fornazier de Aikido, com sede em Blumenau/SC, onde congrega praticantes de diversas cidades de Santa Catarina, em especial, do Vale do Itajaí.

Destacamos o Aikido praticado na cidade de Itajaí/SC, onde dois dos mais antigos alunos de Sensei Valdecir, Márcio Roberto Deschamps, faixa-preta 5º dan (Jin Kei Dojo) e Fernando Niemeyer Fiedler, faixa-preta 5º dan (Kawai Shihan Dojo) possuem seus *"Dojo"* (local de treino), com aulas regulares para adultos e crianças.

Aikido e a educação, a saúde e as relações interpessoais

O Aikido é uma arte marcial não competitiva e dessa forma, seus objetivos estão alinhados com a educação, a saúde e as relações interpessoais.

Como o próprio Fundador Morihei Ueshiba afirmava:

O importante não é lutar contra um inimigo e derrotá-lo, é mais do que isso, derrotar os inimigos internos, a insegurança, o receio. É descobrir a maneira de conciliar as diferenças que existem no mundo e fazer dos seres humanos uma grande família. É compreender as leis do universo, tornar-nos unos com ele. Esse entendimento se dará pelo treinamento persistente.

Por ser uma arte marcial tradicional japonesa, na qual não existem competições, não há a concepção de inimigo ou concorrente entre os praticantes, e sim uma total cooperação visando o aprimoramento das relações humanas nas quais ambos ganham com a prática, tanto física como mental e espiritualmente. Por meio da prática constante busca-se o aprimoramento pessoal e espiritual, ou seja, quanto mais elegante e refinada sua técnica, refinado e elegante será seu espírito.

Outro aprendizado importante é o dos valores hierárquicos, da disciplina, do respeito e da ética. Por ser uma arte marcial que prioriza a atenção aos detalhes, desde o comportamento no espaço de treino *"tatami"*, as formalidades no tratamento com as pessoas, a atenção plena à prática, o Aikido promove o desenvolvimento amplo por meio de uma visão positiva do mundo, auxiliando no desenvolvimento de relações interpessoais mais saudáveis e, conseqüentemente, na construção de uma sociedade mais colaborativa e harmônica (PRASETYO; ORIZA, 2011).

Ao longo dos anos, o praticante aprende e desenvolve habilidades eficazes de autodefesa, sendo este o subproduto do processo de conexão mais aprofundada com outros seres humanos (SELOVER; MILLER-LANE, 2011).

Durante a prática do Aikido, os parceiros de treinamento se revezam como atacante “uke” e defensor “nage”. Em um único treino de Aikido, cada praticante alterna esses papéis, executando e recebendo as técnicas de imobilização ou projeção, criando um ambiente de cooperação (SELOVER; MILLER-LANE, 2011).

O Aikido é uma arte marcial particularmente intrigante e, de acordo com Foster (2015), há três razões para isso: I) a proibição estrita de competições; II) seus praticantes raramente ou nunca serão expostos à violência em suas vidas cotidianas e, portanto, é improvável que usem suas habilidades de luta fora do centro de treinamento; III) a narrativa explícita, que encoraja os praticantes a considerar a relevância da prática para o mundo cotidiano. Mesmo assim, os praticantes de Aikido treinam rigorosamente, preparando seus corpos para administrarem e neutralizarem situações potencialmente estressantes do dia a dia.

As técnicas de Aikido são concebidas para harmonizar a força física entre os praticantes. Dessa maneira, um praticante é capaz de superar atacantes substancialmente maiores e mais fortes pelo uso das técnicas. A simples utilização de força física, numa tentativa de subjugar o atacante certamente tornará a defesa impraticável (FOSTER, 2015).

O Aikido possui muitas variações e suas técnicas podem ser adaptadas de acordo com as necessidades físicas dos praticantes, não havendo, portanto, limitações para que crianças, jovens e adultos (mesmo em idades avançadas), pratiquem essa arte marcial, que ajuda a manter a mente e o corpo flexíveis (UESHIBA, 2008).

Por causa dessas e outras características, a prática do Aikido relaciona-se intimamente com a promoção da saúde, educação e relacionamentos interpessoais, conforme alguns estudos já publicados.

Lothes *et al.* (2013) verificaram a relação entre o Aikido e a “atenção plena” (habilidade de prestar atenção, intencionalmente e com receptividade – “*mindfulness*”). Num primeiro estudo (não experimental) encontraram maior nível de “atenção plena” em praticantes iniciantes ou pessoas com pouco conhecimento sobre Aikido, quando comparados com não praticantes de Aikido ou outra arte marcial. Ainda, verificaram que praticantes mais avançados de Aikido (i.e. faixa-preta) tiveram níveis de “atenção plena” bem superiores aos outros dois grupos. Nesse mesmo artigo, descrevendo um estudo experimental, esses autores descobriram que os valores de



“atenção plena” de um grupo que treinou Aikido (sem experiência prévia) e foi acompanhado por nove meses, melhorou em comparação com os de um grupo controle (alunos de um curso de psicologia que não praticaram Aikido). Esses resultados evidenciam a prática dessa arte marcial como promotora da saúde mental, já que o praticante aprende a lidar com múltiplos estressores ao mesmo tempo, o que desperta a habilidade de atenção e solução de problemas.

Nesse sentido, Fuller (1998) destaca que os praticantes de Aikido aprendem a lidar com essas situações de maneira efetiva e mantendo a calma, uma vez que essa arte marcial ensina a aceitação das circunstâncias e a resolução dos problemas de forma simples e prática.

Em termos de relações interpessoais, destaca-se a prática do Aikido como valiosa, pois cria uma nova perspectiva sobre conflitos verbais. Conforme Kroll (2008), a maioria das pessoas se surpreende com o paradoxo de uma arte marcial que busca a harmonia, já que elas são normalmente associadas a conflitos e disputas. Muitas vezes o instrutor de Aikido precisa superar a resistência de seus alunos à ideia de que táticas não contenciosas podem ser eficazes ao argumentar. Geralmente no início da prática os alunos pouco acreditam em abordagens baseadas na conciliação ou mediação, suspeitando que essas táticas irão enfraquecê-los ou prejudicá-los, especialmente em conflitos com oponentes aparentemente mais fortes. De modo geral, há uma tendência em associar o argumento “suave” à fraqueza (perda) e “rígido” à força (vitória). Ainda segundo este autor, o Aikido ensina que existem alternativas para solucionar conflitos, que não a submissão ou derrota física.

Outro aspecto ligado às relações interpessoais é a capacidade de perdoar. Em um estudo realizado comparando universitários praticantes (em diferentes níveis) e não praticantes de Aikido, Prasetyo e Oriza (2011) encontraram no primeiro grupo (praticantes) níveis maiores de perdão que no segundo grupo (não praticantes). Outro resultado interessante é que para ambos os sexos, os níveis de perdão aumentaram com o tempo de prática (graduação).

Já Silva (2018) destaca que o Aikido torna os praticantes mais sensíveis às pessoas e aos acontecimentos ao seu redor, fazendo com que as experiências sejam compartilhadas e ocorra uma maior compreensão das atitudes, melhorando as relações e contribuindo para o amplo desenvolvimento individual e coletivo.

Para as crianças e adolescentes, ao contrário do que muitos pensam, as artes marciais não incentivam a violência. A prática sobre orientação

correta desperta maior segurança, por meio da transmissão de valores positivos, tornando-as menos agressivas. Nesse sentido, no que se refere à disciplina no ambiente escolar, após a inserção regular da prática do Aikido em uma escola com altos índices de indisciplina, houve uma considerável melhora no comportamento dos alunos (SILVA, 2018).

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Após tratativas com a direção e coordenação do Colégio Universitário UNIFEBE, foi solicitada a realização de aulas demonstrativas de Aikido para todos os alunos do ensino médio.

Material e Métodos

O Colégio Universitário UNIFEBE está localizado na rua Vendelino Maffezzolli, n. 333, bloco D, bairro Santa Terezinha, município de Brusque/SC.

Em 2021, o colégio contava com duas turmas de 1º ano (64 alunos), uma turma de 2º ano (44 alunos) e uma turma de 3º ano (39 alunos), totalizando 147 alunos no nível médio (SECRETARIA DO COLÉGIO UNIVERSITÁRIO UNIFEBE, 2021).

Foi preparada uma sala no Bloco D, especialmente para o evento, com a remoção dos móveis e instalação do *"tatami"*.

As aulas demonstrativas foram realizadas no dia 14 de outubro de 2021, e todos os alunos do nível médio foram convidados a participar. Cada turma participou de uma aula com 50 minutos de duração.

Essas aulas foram coordenadas por Fernando N. Fiedler, instrutor vinculado ao Instituto Fornazier de Aikido – IFA e responsável pelo Kawai Shihan Dojo em Itajaí, com a assistência de alunos praticantes de Aikido.

Em cada aula foi realizada uma rápida palestra, sobre as origens e características do Aikido e sua relação com os dias atuais. Na sequência foram demonstradas técnicas básicas, como movimentação corporal *"tai sabaki"*, queda para frente *"mae kaiten ukemi"* e para trás *"ushiro ukemi"* e imobilizações dos princípios *"nikyo"* e *"sankyo"*. Após cada demonstração, os alunos foram convidados a praticar individualmente e/ou em dupla.

Para finalização da aula foi realizada uma demonstração de técnicas livres *"jiuwaza"*, entre o instrutor e seus assistentes, consistindo numa simulação de ataques e defesas, utilizando as técnicas do Aikido.

Como forma de medir o nível de interesse dos alunos sobre a atividade proposta, no dia seguinte às aulas, foi solicitado o preenchimento de um questionário on-line aos alunos participantes. Essas informações foram tabuladas e avaliadas.



Resultados

Os alunos participaram das atividades com bastante atenção durante a palestra inicial, interagindo com questionamentos relacionados à arte marcial (Figura 1).



Figura 1. Alunos do ensino médio do Colégio Universitário UNIFEBE participando atentamente da palestra inicial sobre o Aikido.

Na sequência, a turma participou ativamente das atividades práticas propostas, tanto durante as técnicas individuais como nas técnicas executadas entre parceiros (Figura 2).



Figura 2A. Alguns registros da atividade prática do Aikido com os alunos do ensino médio do Colégio Universitário UNIFEBE.



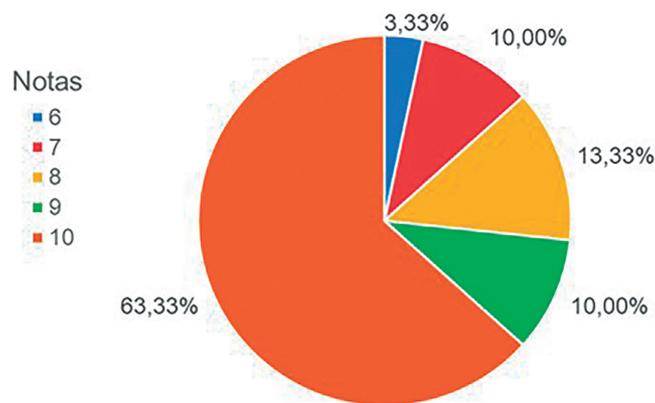
ACERVO PARTICULAR DE JOICE MARA BECKER (2021)

Figura 2B e 2C. Alguns registros da atividade prática do Aikido com os alunos do ensino médio do Colégio Universitário UNIFEBE.

Após aplicação do questionário avaliativo (32 alunos responderam), apenas 13,33% (n=4) dos alunos afirmaram já conhecer o Aikido. Do total entrevistado, 15,63% (n=5) dos alunos já havia praticado ou ainda pratica alguma arte marcial (e.g. Jiu-jitsu, Judo, Muai thai, Karatê e Capoeira).

Em relação à nota atribuída à aula, com valores entre zero e dez, aproximadamente 87% (n=26) dos alunos atribuíram notas acima de oito, 10% (n=3) deram nota sete e 3,33% (n=1) dos alunos atribuíram nota seis (Gráfico 1).

Gráfico 1. Notas Atribuídas pelos alunos do ensino médio do Colégio Universitário UNIFEBE a atividade prática do Aikido.



Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Mesmo os alunos, que atribuíram as notas seis e sete para a atividade, registraram comentários positivos, dentre os quais destacam-se (foi mantida a redação original dos alunos):

- *“Achei muito interessante, só achei o tempo um pouco curto de demonstração. Mas de resto achei legal as atividades, origem do nome AIKIDO etc.”*
- *“Achei interessante.”*
- *“bem lega!!!”*
- *“É interessante saber que tem artes marciais que podem ajudar até em situações práticas, por exemplo, caso ocorra uma briga, não bater mas se livrar dela.”*
- *“Eu não conhecia o aikido, mas a experiência foi legal.”*

Dentre os comentários dos alunos que avaliaram a atividade com nota superior a oito, destacam-se (foi mantida a redação original dos alunos):

- *“muito legal e importante. gostei da parte de ensinar auto defesa em casos de abuso”*
- *“Eu gostei muito e estou pensando em começar a fazer alguma arte marcial ou até mesmo AIKIDO”*
- *“Gostei bastante da atividade, poderia ter mais vezes”*
- *“Acho muito legal essa proposta q o Colégio traz para os alunos.”*
- *“Achei a dinâmica demonstrada em sala muito interessante e com certeza faria novamente.”*
- *“Achei muito interessante e cheio de benefícios. A prática foi bem divertida e uniu a turma.”*
- *“muito interessante, principalmente a parte em que aprendemos a nos defender de um esturador.”*
- *“Tive um grande interesse em praticar novamente”*
- *“Aula muito dinâmica e divertida”*
- *“Achei muito interessante e diferente. O bom é que nos ensinou um pouco de defesa pessoal.”*
- *“Achei simplesmente incrível essa iniciativa, superou totalmente as minhas expectativas!!!”*
- *“achei a aula bem legal. e como toda arte marcial o aikido não é apenas uma arte marcial para aprender a se defender mas sim para ter disciplina e saber a hora que se deve usar.”*
- *“achei muito interessante, por que nunca tinha ouvido falar sobre e fazer uma aulas prática no colégio foi muito legal”*

Finalmente, ao serem questionados sobre o interesse em praticar regularmente uma atividade como o Aikido, 50% (n=16) dos alunos responderam positivamente.

Destacamos que todos os alunos, de todas as turmas do Colégio Universitário UNIFEBE (n=147), participaram da atividade, mesmo aqueles estudantes com necessidades educacionais especiais, em função de diagnósticos, conforme laudos apresentados ao colégio, tais como: Transtorno Afetivo Bipolar (TAB); Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH); Transtorno do Espectro do Autismo (TEA); Transtorno Opositor Desafiador (TOD); Transtorno Específico de Aprendizagem – dislexia e discalculia; bipolaridade, depressão e ansiedade; entre outros. Esses alunos participaram normalmente das atividades propostas, sem restrições, apesar de alguns inicialmente terem apresentado certa resistência, contudo, com o andamento da aula demonstrativa acabavam participando voluntariamente das atividades, reforçando o caráter inclusivo do Aikido.

Alguns professores do Colégio Universitário UNIFEBE também participaram desse evento e foram incentivados a relatar suas impressões, e todos reforçaram que a atividade foi extremamente positiva, lúdica e inclusiva.

Por fim, as aulas demonstrativas de Aikido, realizadas no Colégio Universitário UNIFEBE, foram destaque no colégio e receberam ampla divulgação no site da instituição (<https://colegio.unifebe.edu.br/noticia/alunos-do-colegio-unifebe-participam-de-aula-sobre-aikido/>), abrindo espaço para uma maior divulgação dessa arte marcial, assim como da importância que a UNIFEBE dá à qualidade de vida de seus alunos.

Discussão

Apesar de ser uma atividade pontual e do breve contato que os alunos do ensino médio do Colégio Universitário UNIFEBE tiveram com a prática do Aikido, destacam-se alguns pontos.

A prática do Aikido melhora os níveis de “atenção plena” e da mesma forma, contribui para a melhora da disciplina no ambiente escolar, conforme destacado por Lothes et al. (2013). Mesmo em apenas uma aula de 50 minutos, já foi possível verificar o nível de atenção que os alunos mantiveram durante o processo, bem como a disciplina que foi exemplar durante todo o período de prática (Figuras 1 e 2).

Outro aspecto está relacionado à cooperação (SELOVER; MILLER-LANE, 2011) e ao nível de perdão (PRASETYO; ORIZA, 2011). Durante as aulas demonstrativas verificou-se o espírito cooperativo entre os alunos



participantes na execução das técnicas, não havendo distinção de gênero, idade ou condição física na formação das duplas e nem a exclusão de alunos com necessidades educacionais especiais (Figuras 1 e 2).

Em relação à prática, a maioria absoluta dos alunos do ensino médio destacou aspectos positivos, e uma boa parte ressaltou situações que são inerentes ao Aikido, como a solução de situações do cotidiano; prática da não violência; exercício da argumentação; defesa pessoal; prática divertida; união da turma; disciplina; entre outras.

Por fim, a atividade foi considerada válida para os alunos do nível médio do Colégio Universitário UNIFEFE, por todos os envolvidos na ação (alunos, direção, coordenação pedagógica, serviço de psicologia, aikidocas).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As aulas demonstrativas de Aikido, desenvolvidas com o ensino médio do Colégio Universitário UNIFEFE atingiram seu objetivo principal e foram consideradas satisfatórias por todos os participantes.

A partir desses resultados, estão sendo realizadas tratativas e estudos para oferecer aulas regulares de Aikido para toda comunidade acadêmica do Colégio Universitário UNIFEFE (alunos, professores e funcionários), como atividade extracurricular, no contraturno. Essas tratativas ainda se encontram em estágio inicial, contudo, informações mais detalhadas já foram apresentadas à direção, que demonstrou interesse na implantação desse tipo de prática no colégio, a partir de 2023.

REFERÊNCIAS

- FOSTER, D. 2015. Fighters who Don't Fight: The Case of Aikido and Somatic Metaphorism. **Qualitative Sociology**, 38: 165–183. <https://doi.org/10.1007/s11133-015-9305-4>. Acesso em: 31/09/2022
- FULLER J. R. (1988) Martial arts and psychological health. *British Journal of Medical Psychology*, 61: 317–328.
- KROLL, B. 2008. Arguing with Adversaries: Aikido, Rhetoric, and the Art of Peace. *College Composition and Communication*, 59(3): 451-472.
- LOTHERS, J., HAKAN, R., & KASSAB, K. (2013). Aikido Experience and its Relation to Mindfulness: A Two-Part Study. *Perceptual and Motor Skills*, 116(1): 30–39. <https://doi.org/10.2466/22.23.PMS.116.1.30-39>. Acesso em: 31/09/2022

PRASETYO, D. B.; ORIZA, I. I. D. 2011. The difference of forgiveness between college students who practice Aikido and those who do not in Jakarta. The Second Annual Indonesian Scholars Conference in Taiwan, 1(1): 27-32.

SAKANASHI, M. 2005. Aikido. O desafio do conflito. São Paulo: Pensamento-Cultrix. 104.

SELOVER, G.; MILLER-LANE, J. 2011. Fostering a Pedagogy of MutualEngagement Through a Shared Practice of Aikido. Teaching and Learning Together in Higher Education, 1(4): 1-9.

STEVENS, J.; RINJIRO, S. 2016. Aikido: the way of harmony. Brattleboro,VT: Echo Point Books & Media. 210p.

SILVA, D. L. M. 2018. Liderança e Contribuição da Prática de Aikido no Combate à Indisciplina - Estudo de caso numa escola da RAM.

RELATÓRIO DE ESTÁGIO DE MESTRADO. Universidade da Madeira. 222p.

UDA, A. S. 2011. Aikido: caminho para promoção de saúde e educação dialógica? Monografia – Curso de Medicina, Unifersidade Federal de Santa Catarina. 44p.

UESHIBA, K. 1994. O Espírito do Aikido. São Paulo: Cultrix. 158p.

UESHIBA, M. 2008. Aikido: a evolução passo a passo: os elementos essenciais. Tradução Wagner Bull. São Paulo: Pensamento. 208p.

WESTBROOK, A.; RATTI, O. 2001. Aikido and the Dynamic Sphere: AnIllustrated Introduction. North Clarendon, VT: Tuttle Publishing. 384p.



CAPÍTULO 6

Ensino e aprendizagem de polímeros:

um relato da memória docente

Heitor Paloschi

INTRODUÇÃO

O crescente aumento do volume de lixo, principalmente o lixo plástico é um dos piores problemas de impacto ambiental da atualidade. Como esse material não é biodegradável, ou seja, não é decomposto por microrganismos como resíduos orgânicos, uma vez descartados, tornam-se um problema ambiental gravíssimo (HARRIS *et al.*, 2021; KURNIAWAN *et al.* 2021).

É quase impossível pensar em nossa sociedade sem usar plástico, diversos países nos últimos anos, já veem como necessidade a redução da quantidade de materiais plásticos desperdiçados e descartados, além de incentivarem a reciclagem (RÓZ, 2003).

Uma alternativa que pode ajudar a reduzir a poluição plástica é a geração de plásticos biodegradáveis, ou seja, plásticos que são degradados por microrganismos presentes no meio ambiente, convertendo-os em substâncias simples que ocorrem naturalmente em nosso ambiente, totalmente integrados à natureza (SNYDER, 1995).

Ao encontro disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aponta como competência específica 1 para área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio:

Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

Marques *et al.* (1999), afirma que para que haja uma aprendizagem significativa, faz-se necessário que os professores adotem metodologias que englobem o uso de alternativas metodológicas. Visitas técnicas, realização de experimentos, associação da teoria com situação do dia a dia, tornam mais sólida a aprendizagem de química, cumprindo sua verdadeira função no ensino e contribuindo na construção de conhecimento, não somente no que tange à disciplina de química, mas interagindo com o mundo vivência dos alunos de forma diversificada.

Dessa forma, as atividades didáticas realizadas tiveram como objetivos, proporcionar aos alunos a possibilidade de relacionar teoria e prática; visualizar o conhecimento teórico visto em sala, aplicado a uma indústria do ramo de polímeros; e produzir plástico biodegradável com o amido de batata.



O RELATO DE EXPERIÊNCIA

Visita Técnica à Embrast

Este relato narra a visita feita à empresa Embrast Indústria e Comércio Ltda., localizada na cidade de Itajaí, próximo ao município de Brusque, em Santa Catarina. É válido lembrar que a visita foi breve, mas contribuiu para que os alunos tivessem um olhar diferenciado sobre o conteúdo abordado em sala, com o mesmo conteúdo aplicado à indústria.

A Embrast, desde o ano de 2001, atua no mercado de importação e fabricação de embalagens, oferecendo produtos de marcas próprias da linha BOMPACK.

Saímos de Brusque, do Colégio Unifebe, no dia 11 de novembro de 2022, às 9 horas, em direção a Itajaí. Somávamos 36 estudantes do 3º ano do Ensino Médio, o professor de Química, Heitor Paloschi, além da estagiária do Laboratório de Química, Milena Menoncin Ferreira.

Fomos recepcionados pelo Gabriel Cunha, analista de produção. Ele nos direcionou até o auditório para darmos início à visita, assistindo ao vídeo institucional. Na sequência, dividimo-nos em dois grupos para irmos até a planta fabril.

Iniciamos a visita pelo estoque da empresa. Nessa parte, os alunos puderam caminhar pelos corredores e visualizar como funciona a organização dos corredores e prateleiras de um estoque, com números gigantes de produtos armazenados, conforme se ilustra na Figura 1.

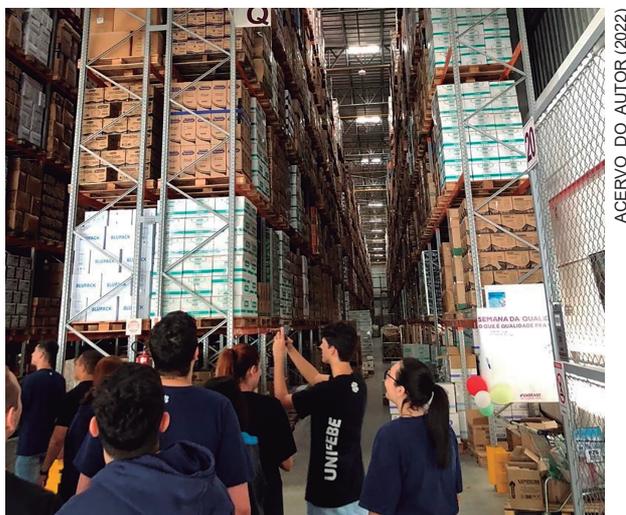


Figura 1: Alunos visitando o estoque

Seguiu-se para a parte mais esperada, a fabricação de sacos plásticos. Essa foi a etapa principal que motivou a visita. Ali, os alunos puderam visualizar toda a etapa produtiva dos saquinhos plásticos. Desde o polímero a granel, o maquinário em funcionamento produzindo o filme plástico, até o produto final acabado. Muitas dúvidas e questionamento foram sanados nessa etapa, pois tudo o que fora estudado em sala, estava sendo aplicado.



Figura 2: Alunos visualizando a produção do filme para fabricação de sacolas plásticas

Na sequência, seguiu-se para a parte de reaproveitamento de plásticos e polímeros utilizados para os testes rápidos, realizados diariamente, durante essa fabricação, ou até mesmo, quando se reinicia o processo produtivo. Visto que esta, opera com calor, quando reiniciado leva tempo para que a temperatura ideal de funcionamento seja atingida, assim, todo o material plástico que passa nessas condições não possui as características desejadas e é reprocessado.

Por fim, visitou-se a planta fabril de fabricação dos rolos de papel alumínio e de marmitta de alumínio. Nesse local, pode-se visualizar tanto a produção quando embalagem e encaixotamento. Dessa forma, ao finalizar a visita em todo o parque fabril da Embrast, retornou-se para o Colégio Unifebe na cidade de Brusque-SC.



Figura 3: Alunos e professor que realizaram a visita técnica

Produção de Plástico Biodegradável de Amido de Batata

Pensar em nossa sociedade sem a utilização de plásticos, é algo inimaginável. Dessa forma, a realização de tal prática tem como objetivo minimizar os problemas gerados pela produção de lixo plástico, por meio da produção de plástico biodegradável.

Assim sendo, após a realização da visita *in loco*, foi proposto aos alunos que eles relacionassem toda a teoria e prática visualizada na indústria, na produção de plásticos biodegradáveis utilizando o amido de batata doce.

Para tal, foi solicitado aos alunos que se dividissem em grupos de 4 a 5 integrantes, e que no dia 3 de novembro trouxessem três batatas inglesas, por grupo, para a realização da prática no Laboratório de Química do Colégio Unifebe.

A realização da prática levou em média 30 minutos por equipe, desde o início até a finalização da parte experimental. Para dar início, os alunos tiveram que cortar as batatas inglesas em pedaços menores (Figura 4A) para que fosse possível batê-las no liquidificador (Figura 4B).



Figura 4: Batatas cortadas (A), batatas sendo batidas no liquidificador (B)

Na sequência peneirou-se o líquido do liquidificador (Figura 5). O líquido peneirado foi transferido para um Becker de 1L e acrescentou-se 200 mL de água. Deixou-se em repouso cerca de 10 a 15 minutos para que houvesse a formação de um precipitado branco, o amido, no fundo do recipiente.

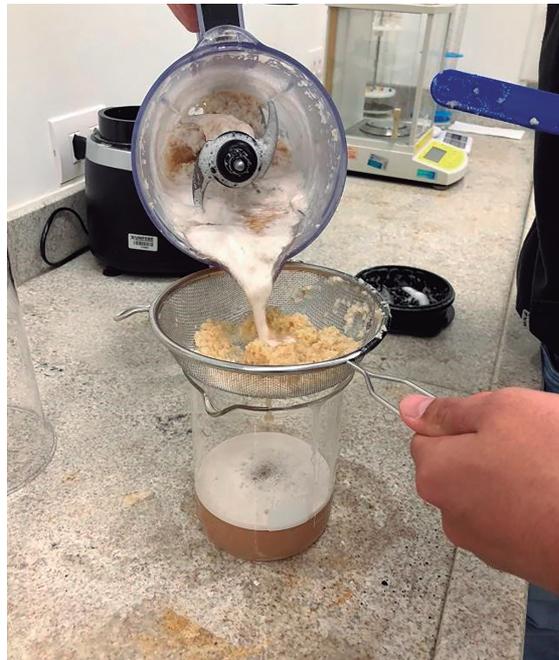


Figura 5: Líquido resultante do batimento das batatas no liquidificador sendo peneirado

Aguardando o tempo necessário, foi possível separar o líquido marrom do precipitado branco. Para tal, bastou virar o recipiente para descartar o líquido, o precipitado ficou retido no fundo. Raspou-se o precipitado branco e transferiu-se para um Becker de 400 mL. Neste foram adicionados 150 mL de água, 3 colheres de ácido acético, popularmente conhecido por vinagre, 3 colheres de glicerina, composto orgânico, e por fim corante da cor desejada.

Após a adição desde reagentes, colocou-se o Becker sobre a chapa de aquecimento sob agitação (figura 6A) até que se formasse uma espécie de "geleca" (figura 6B). Por fim, espalhou-se a "geleca" em uma superfície lisa e plana e deixou-se secar por 7 dias (figura 6C). Assim, foi possível observar a formação de um plástico biodegradável (figura 6D) que pode ser utilizado como adesivo, sendo possível até mesmo fazer desenhos nele.

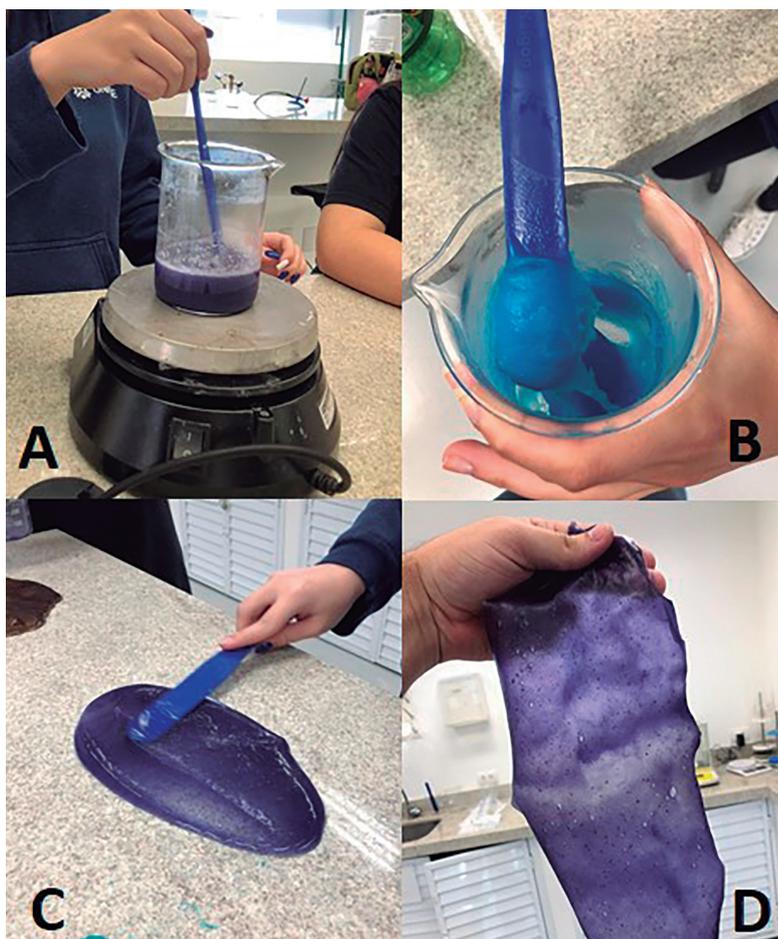


Figura 6: agitação dos reagentes sobre chapa de aquecimento (6A), geleca (6B), plástico sendo colocado em superfície lisa e plana (6C), plástico biodegradável (6D)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da visita técnica e da produção de plásticos biodegradáveis durante as aulas de Química foram etapas de extrema importância para o ensino-aprendizagem do conteúdo de polímeros. Após a realização de todas as atividades propostas, acredita-se que os objetivos foram alcançados.

Vale destacar os relatos dos alunos após a realização das atividades, os quais afirmaram ter conseguido compreender melhor o conteúdo teórico por causa da visualização prática e a devida aplicação. E com base nas aulas teóricas e visita técnica, puderam aplicar tais conhecimentos na produção de plásticos biodegradáveis, levando-os a refletirem sobre a importância da necessidade de redução de lixo plástico.

Dessa forma, a partir da utilização da relação teoria e prática, foi possível perceber um ensino-aprendizagem mais eficaz do assunto de polímeros na disciplina de Química, sendo notória a necessidade da visualização prática e da máxima aproximação do conteúdo estudado com o cotidiano dos alunos para facilitar tal processo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular** (Versão Final). Ministério da Educação, Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 11 dez. 2022.

HARRIS, P.T. *et al.* Exposure of coastal environments to river-sourced plastic pollution. **Science of The Total Environment**, v 769. p. 145222, 2021.

KURNIAWAN, S. B. *et al.* Current state of marine plastic pollution and its technology for more eminent evidence: a review. **Journal of Cleaner Production**, v 278, p. 123537, 2021.

MARQUES, J. Q. P; SILVA, M.D.B.; SOUZA, J. S; LIMA, J. F.; RENDEIRO, C. C. G.; MARTINS, I. P. e VEIGA, M. L. **Uma análise do currículo da escolaridade obrigatória na perspectiva da educação em Ciências**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1999.

RÓZ, Alessandra Luzia. **O futuro dos plásticos: biodegradáveis e fotodegradáveis**. Polímeros [online]. 2003, v. 13, n. 4 pp. E4-E5. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-14282003000400003>. Acesso em: 11 dez. 2022.

SNYDER, C.H. **The extraordinary chemistry of ordinary things**. 2. ed. Nova Iorque: John Wiley & Sons, 1995. p. 558-562.



CAPÍTULO 7

Reportagem:

um projeto de letramento no ensino médio
nas áreas de língua portuguesa e geografia

Suy Mey Schumacher Moresco

Tatiane Marques Moresco

INTRODUÇÃO

O Ensino Médio, última etapa da educação básica, é visto, muitas vezes, como uma preparação para os concursos vestibulares, uma revisão. Porém, principalmente depois da criação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Ensino Médio tem o objetivo de formar jovens críticos em relação à sociedade, autônomos, responsáveis e que estejam preparados para o mundo do trabalho. “Em lugar de pretender que os jovens apenas aprendam o que já sabemos, o mundo deve lhes ser apresentado como campo aberto para investigação e intervenção quanto a seus aspectos sociais, produtivos, ambientais e culturais.” (BRASIL, 2018, p. 463). Desse modo, a ideia é dar mais autonomia aos alunos, fazer com que pesquisem, discutam, produzam textos e encontrem soluções para situações do dia a dia.

Nesse contexto, trabalhar na perspectiva dos Letramentos, ou seja, “o conjunto de práticas sociais nas quais a escrita tem um papel relevante no processo de interpretação e compreensão dos textos orais ou escritos circulantes na vida social” (KLEIMAN, 2010, p. 377) e dos Projetos de Letramento, os quais “requerem um movimento pedagógico que vai da prática social para o ‘conteúdo’” (KLEIMAN, 2010, p.383, grifo do autor), juntando dois ou mais componentes curriculares, permite que o aluno do Ensino Médio tenha uma visão mais ampla sobre o que desenvolve dentro da escola, assim como o quanto seu aprendizado pode ser útil para sua vida acadêmica e profissional.

Pensando nessa perspectiva, há quatro anos um Projeto de Letramento vem sendo desenvolvido no Colégio UNIFEBE, compartilhado entre os componentes curriculares de Língua Portuguesa e Geografia. O objetivo final é que produzam uma reportagem e façam uma apresentação oral da pesquisa realizada. O conteúdo da reportagem vem da área da Geografia, geralmente um tema ligado à realidade dos alunos na cidade ou no país, como a questão dos refugiados, desigualdades sociais entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento e questões hídricas, especialmente ligadas à bacia hidrográfica do Rio Itajaí-Mirim, que é o rio que percorre a cidade de Brusque, cidade onde a escola está localizada e onde a maioria dos alunos reside.

Por que língua portuguesa e geografia?

A ideia de trabalhar com o projeto da reportagem surgiu quando, em conversa sobre a possibilidade de trabalhar de forma interdisciplinar, as professoras Suy Mey, de Língua Portuguesa, e Tatiane, de Geografia,



discutiram uma possível aproximação entre os dois componentes curriculares. O fato de um dos focos de Língua Portuguesa ser o trabalho com gêneros discursivos, permite que esse componente curricular esteja presente em todas as áreas de ensino uma vez que

os gêneros do discurso organizam o nosso discurso da mesma forma que o organizam as formas gramaticais (sintáticas). Nós aprendemos a moldar o nosso discurso em formas de gênero e, quando ouvimos o discurso alheio, já adivinhamos o seu gênero pelas primeiras palavras (BAKHTIN, 2003, p. 283).

Dessa forma, um dos gêneros trabalhados no Ensino Médio no Colégio UNIFEFE é a reportagem, diferenciando-a da notícia. Os alunos, ao estudarem esse gênero, analisam suas características, onde é veiculado, o objetivo, comparam a reportagem escrita com a oral, analisam a linguagem e os temas, assim como pontos de vista dos autores no texto e de que forma estão expressos. Ainda, depois do processo de análise e discussão, a ideia é que produzam uma reportagem. É nesse momento que a junção com Geografia ocorre, pois é essa disciplina que fornece o tema para que os estudantes possam elaborar seu texto.

A Geografia, como disciplina integrante da área das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas da BNCC no Ensino Médio, busca uma análise das relações sociais, econômicas e políticas de culturas diversas (BRASIL, 2018). Dessa forma, buscar assuntos de relevância social e que estejam de alguma forma inseridos no cotidiano dos alunos - seja local, nacional ou global - é de fundamental importância para que o conhecimento adquirido faça “sentido” para eles. Assim, os temas propostos querem, antes de tudo, chamar a atenção dos estudantes para seu papel como cidadãos do mundo, o que significa, de acordo com Callai (2015, p.134) “um cidadão que reconheça o mundo em que vive, que se compreenda como indivíduo social capaz de construir a sua história, a sua sociedade, o seu espaço, e que consiga ter os mecanismos e os instrumentos para tanto.”

Assim, ao se realizar o projeto em que os alunos precisam escrever uma reportagem, além de possibilitar uma prática social dentro da escola, vindo ao encontro dos Estudos dos Letramentos, proporciona que os alunos se tornem cidadãos do mundo.

É preciso ter em mente que escrever uma reportagem não é uma tarefa fácil, principalmente porque demanda muita pesquisa sobre o tema sobre o qual se vai escrever. É preciso ter bastante material e um certo entendimento do tema, além de fontes que possam corroborar com a ideia que se quer passar. Assim, pensando em ajudar os alunos no que diz respeito

ao tema da reportagem que vão escrever, parte-se de seu objeto de estudo em Geografia, porque já possuem material disponível, realizaram discussões em sala de aula, têm um conhecimento prévio, o qual vão precisar ampliar, mas não partem do zero. Também terão o apoio e orientação da professora quanto ao conteúdo que podem trazer para o texto.

Para o desenvolvimento da reportagem, nesse trabalho de parceria entre as professoras de Língua Portuguesa e Geografia, etapas de trabalho são estabelecidas, já que a ideia é trabalhar um processo de construção, não apenas o produto final, avaliando o desenvolvimento das aprendizagens dos alunos na trajetória do projeto. Essas etapas são avaliadas e retomadas quando necessário até se chegar ao produto final, que é a produção de uma reportagem escrita, a qual também é apresentada oralmente. Como já mencionado, os temas vão se modificando de um ano para o outro, podendo, nessa situação, ter a inserção de outros parceiros e de diferentes etapas, como aconteceu em 2019, cujo tema, refugiados, rendeu parceria com o curso de direito e uma apresentação de pôster na semana de direitos humanos; e em 2022, cujo relato se encontra a seguir.

O RELATO DE EXPERIÊNCIA

Com a implantação do Novo Ensino Médio, o qual propõe uma organização de currículo mais flexível e com participação do estudante uma vez que a escola passa a oferecer, além da formação geral, trilhas de aprendizagem dentro das áreas de conhecimento - Linguagens, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Matemática - e disciplinas eletivas para que o aluno possa fazer escolhas que venham ao encontro de seus gostos, aptidões e necessidades, pensar as aulas dos componentes curriculares obrigatórios de uma forma mais integrada, em que os estudantes possam ter mais autonomia, possam ser protagonistas do processo de aprendizagem, fazendo maior ligação com a sua realidade faz-se ainda mais necessário.

Assim sendo, já no início do ano de 2022, como já vinha acontecendo nos anos anteriores, foi pensado em trabalhar Língua Portuguesa e Geografia em parceria novamente para realizar a produção de uma reportagem. Mas, dessa vez, com as mudanças propostas para o Ensino Médio, o projeto, sempre realizado com os alunos do segundo ano, voltou-se para os primeiros anos. Sua realização foi prevista para ocorrer ao longo dos dois primeiros trimestres, com atividades avaliativas periódicas compartilhadas entre os dois componentes curriculares principais envolvidos na proposta.

Assim sendo, já no início do ano foi pensado em trabalhar Língua Portuguesa e Geografia em parceria novamente para realizar a produção



de uma reportagem. Mas, dessa vez, com as mudanças propostas para o Ensino Médio, o projeto, sempre realizado com os alunos do segundo ano, voltou-se para os primeiros anos. Sua realização foi prevista para ocorrer ao longo dos dois primeiros trimestres, com atividades avaliativas periódicas compartilhadas entre os dois componentes curriculares principais envolvidos na proposta.

Em 2022, o colégio UNIFEBE contava com duas turmas de primeiro ano, com aproximadamente 35 alunos em cada turma. Como até então a instituição só contava com o Ensino Médio (a partir de 2023 inicia o Ensino Fundamental Anos Finais), os estudantes eram provenientes de diferentes escolas de Brusque, tanto públicas quanto privadas, e da cidade vizinha Guabiruba. Eram duas turmas bastante heterogêneas com adolescentes muito ativos, com diferentes níveis de aprendizagem, de vivências escolares e de realidade social.

Em um primeiro momento, a preocupação com a realização do projeto era o tema que seria proposto aos alunos, se seria algo novo ou algo já trabalhado. Depois de algumas conversas, como em março haveria uma programação especial no colégio devido ao Dia Mundial da Água, e levando em consideração que a cidade de Brusque faz parte da região do Vale do Itajaí e é cortada pelo Rio Itajaí-Mirim, tendo uma relação íntima com o rio, inclusive voltada a situações de enchentes, optou-se por usar esse curso d'água como tema da reportagem.

Primeira etapa

Com esse tema, a ideia era que os alunos do primeiro ano do Ensino Médio do Colégio UNIFEBE explorassem e trouxessem para seus textos assuntos ligados à área da Geografia, como a importância da preservação do rio por meio da mata ciliar, sua relevância econômica para Brusque e região, diferenciar bacia, região e rede hidrográfica, identificar quais rios formam a bacia do Rio Itajaí-Mirim e as consequências pela falta de atenção com a limpeza e qualidade da água do rio. Poderiam também apresentar as espécies de animais que estão presentes no rio e em suas margens.

Durante as aulas de Geografia, ao longo dos meses de fevereiro, março e abril, os estudantes puderam definir seu “rumo” na pesquisa, para então se aprofundar naquilo que acreditavam ser mais relevante no que diz respeito ao Itajaí-Mirim. Mas, para contribuir com a elaboração dos trabalhos dos alunos, algumas contribuições foram dadas em conversas com profissionais da área de Engenharia Química realizadas em decorrência do Dia Mundial da Água. Na ocasião, as professoras Suy Mey e Tatiane também

trouxeram a professora doutoranda Tamily Roedel, da Universidade do Vale do Itajaí - Univali, também professora no Centro Universitário Unifebe, para apresentar aos alunos sua pesquisa de doutorado, que é sobre o uso do solo, qualidade da água, diversidade de peixes e serviços ecossistêmicos no Rio Itajaí-Mirim. Sua contribuição foi de grande valia, trazendo informações bastante atuais e relevantes sobre o Rio Itajaí-Mirim e seu ecossistema. Também foi a partir do trabalho da professora Tamily que surgiu a ideia de os alunos analisarem, em laboratório, a água do rio que abastece a cidade. Para isso, entrou a parceria com o professor de Química, Heitor Paloschi, o qual sugeriu que analisassem alguns elementos específicos como flúor, manganês, ferro e alumínio e a influência desses na saúde das pessoas. O projeto foi se definindo ainda mais e se intitulou “Questões Hídricas: dinâmicas envolvendo o Rio Itajaí-Mirim”.

Nas aulas de Língua Portuguesa, o estudo iniciou com as diferentes linguagens - verbal, não-verbal e multimodal -, os níveis de linguagem e as variações linguísticas e, em seguida, dentro do campo jornalístico-midiático, foram estudados os gêneros primeira página, notícia, reportagem, infográfico e entrevista. Dessa forma, além das análises e discussões feitas em sala, a ideia era que produzissem esses gêneros. Assim, juntando os componentes curriculares no projeto, decidiu-se dar um passo a mais que nos outros anos e foi pedido para que produzissem um pequeno jornal, o qual deveria conter primeira página, uma reportagem sobre o tema Rio Itajaí-Mirim com infográfico e uma entrevista ligada ao mesmo tema da reportagem. Nessa produção, envolveriam o que foi estudado tanto em Língua Portuguesa como em Geografia, com uma adição de conteúdo de Química, uma vez que faria parte da reportagem comentar sobre a análise da água do rio.

Para a realização do projeto, os alunos das duas turmas foram divididos em grupos de cinco alunos e cada grupo deveria delimitar seu tema para a reportagem, uma vez que várias eram as opções para foco do texto, que era o Rio Itajaí-Mirim. Assim, os grupos escolheram trazer informações relacionadas à localização da bacia do Rio Itajaí-Mirim, importância econômica do rio, espécies animais encontradas nele, importância da preservação da mata ciliar, causas e consequências das enchentes. Também realizaram análise da água do rio em laboratório com o professor de Química para ver a quantidade de manganês, ferro, alumínio e flúor presentes na água para acrescentarem essas descobertas ao texto.

Com o conteúdo estudado e pesquisado, chegou a hora de produzir. A primeira tarefa era organizar as ideias que deveriam compor a reportagem e a sua estrutura. Em seguida, deveriam fazer um esboço da primeira página do



jornal, escolher um nome para ele, elencar chamadas das notícias secundárias, imagem que acompanharia a manchete, sendo a reportagem a manchete. O próximo passo era começar a escrever. Essa escrita foi realizada, a maior parte, em sala ou no laboratório de informática, tanto durante as aulas de Língua Portuguesa quanto nas de Geografia, para que as professoras pudessem acompanhar a produção, tirar dúvidas, orientar a escrita e organização do texto. Outro ponto era pensar quem poderia conceder uma entrevista para colaborar com o tema sobre o qual estavam escrevendo, planejar quais perguntas poderiam fazer e como entrar em contato com a pessoa. Por último, depois de o texto da reportagem estar pronto, precisavam criar um infográfico e escolher imagens para compor o texto.

Todos esses pontos fizeram parte da primeira etapa do projeto. Assim, em uma data pré-determinada, os grupos precisavam entregar a primeira versão do jornal produzido para as professoras a fim de que o texto fosse avaliado e as professoras pudessem fazer sugestões de melhorias para a segunda etapa da produção.

Segunda etapa

Após leitura e análise das professoras na primeira etapa, os estudantes receberam seus trabalhos com as respectivas alterações e sugestões realizadas. A segunda etapa, portanto, caracterizou-se como o momento da releitura e reescrita. Aqui, propôs-se um *feedback* como um instrumento que proporcionasse ao aluno um panorama do seu rendimento durante essa fase do projeto. Segundo Carvalho et al. (2014, p. 115), o *feedback* deve servir para reduzir a discrepância entre a compreensão e o desempenho efetivo do aluno, de modo que ele alcance os objetivos traçados pelo professor.

A proposta dessa fase do projeto era oportunizar aos alunos realizar uma autorreflexão do resultado do seu trabalho até então e, a partir daí, eles poderiam melhorar ou mesmo refazer o que fosse necessário para que atingissem os objetivos. Além disso, também se caracterizou pelo momento da entrega do jornal finalizado.

Os grupos, também em data pré-determinada, tiveram que enviar o produto final do seu estudo para as professoras que, após correção, deram o encaminhamento para a última parte do projeto: a apresentação oral.

Etapa final - apresentação oral

Com o objetivo de desenvolver e aprimorar a habilidade oral dos estudantes, uma vez que, em língua portuguesa, trabalha-se como proposto

na BNCC, quatro eixos, a saber: leitura, análise linguística, produção de texto e oralidade, propõe-se que os grupos façam a apresentação oral de seus trabalhos. Para que a competência comunicativa seja atingida, é importante que os estudantes sejam capazes de ler e escrever com autonomia, analisar os textos que leem e/ou escrevem a fim de compreendê-los em sua totalidade e se expressarem, tanto de forma escrita quanto oral, da maneira mais adequada com os recursos linguísticos dos quais dispõem. Por isso, a oralidade não pode ser deixada em segundo plano.

Os três primeiros eixos foram desenvolvidos com a primeira e segunda etapas do projeto. Faltava, então, o eixo oralidade. Como a reportagem pode ser um gênero escrito e oral, torna-se bastante propício o trabalho com esse gênero. Porém algumas adaptações são feitas, já que a apresentação é ao vivo e não em vídeo como ocorreria em uma reportagem normalmente. Ainda, a apresentação tem como público, os alunos e convidados da área de foco da reportagem para que esses profissionais, os quais não estão envolvidos com os estudantes, possam analisar o trabalho realizado e fazer as suas considerações e avaliação.

Para a apresentação oral, os alunos usam recursos como apresentação em PowerPoint, Canva e pequenos vídeos. As professoras orientam as informações principais que devem constar em cada apresentação, analisam as escolhas dos alunos e fazem as correções quando necessário. Também orientam a forma de apresentação, a postura e os critérios que serão avaliados. Os alunos dividem o que cada um deve falar e têm um tempo para a preparação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desse período em que o projeto foi desenvolvido, muitos foram os desafios que precisaram ser superados pelos estudantes, e também pelas professoras, a fim de que os objetivos propostos pudessem ser alcançados da melhor maneira possível. Mas desafios e dificuldades fazem parte do processo e ajudam a redefinir caminhos e a reavaliar as ações.

Pela primeira vez, o projeto estava sendo realizado pelos alunos da primeira série do Ensino Médio. Eram duas turmas bastante desafiadoras, pois a maioria dos alunos não tinha entrosamento ou não se conhecia, então muitas relações acabaram sendo desenvolvidas durante a realização do trabalho. Devido a isso, grupos foram modificados da primeira para a segunda etapa, uma vez que não tiveram um bom relacionamento, que não puderam contar uns com os outros.



Ainda, houve a insegurança dos estudantes para conduzir seus trabalhos. Essa insegurança era fruto de uma série de lacunas trazidas por eles ao longo da sua vida escolar, em especial, pela época de pandemia, quando muitos ficaram sem o contato com colegas e professores, sem um apoio e mediação em seus estudos. A decisão de possibilitar que eles tivessem a autonomia de encabeçar sua pesquisa, delimitar seu tema e produzir seu material causou neles muito “medo”. Também não estavam acostumados a fazerem textos maiores, por partes, nem com reescritas. Muitas vezes reclamaram quando precisavam reescrever mais de uma vez o mesmo texto. Foi uma situação diferente com a qual tiveram que aprender a lidar, assim como as professoras igualmente precisaram saber conduzir a fim de não desmotivar o trabalho dos grupos. Com o passar do tempo, foram entendendo melhor os processos e tomando mais coragem nas suas decisões e conseguiram cumprir todas as etapas determinadas.

O fator tempo foi outro grande desafio. Conciliar as aulas curriculares, os cronogramas de provas, as atividades extracurriculares e o próprio dia a dia do colégio foi (foram?), muitas vezes, fruto de preocupação por parte das professoras. A preparação, organização dos prazos e metas era um trabalho com que as professoras tinham que se preocupar.

Entretanto, apesar de as dificuldades, dos desafios enfrentados, o que é normal e sempre estará presente em todas as situações da sala de aula, pode-se dizer que o desenvolvimento do projeto foi bastante positivo em relação aos objetivos alcançados. Os alunos, em sua maioria, entenderam a importância da escrita e da organização de um texto, da seleção das ideias e da manutenção da coerência e coesão de um texto, mesmo quando esse apresenta subdivisões. Aprenderam a função e a organização de uma reportagem, assim como de uma entrevista. No início, alguns grupos escreveram a parte da entrevista como uma narração, contando o que foi conversado com o entrevistado em vez de apresentar as perguntas e as respostas dadas. Outros até chegaram a organizar o texto em perguntas e respostas, mas não escreveram as respostas exatas da pessoa que foi entrevistada. Voltar aos textos, fazer a releitura, ler e ouvir as considerações das professoras ajudou os estudantes no entendimento do que deveriam fazer e no crescimento do seu conhecimento sobre os gêneros.

Ainda, foi observado um aumento do conhecimento referente a conceitos das disciplinas de Geografia e Química, pois tiveram que pesquisar o tema sobre o qual iriam escrever e, com a ajuda dos professores das áreas, foram lapidando as informações que traziam. Também puderam conhecer melhor o rio que atravessa a cidade onde vivem, deixando-os mais

conscientes acerca da realidade que os envolve, o que fez com que alguns pudessem levantar algumas críticas em relação ao que está sendo feito na cidade e região para preservar o rio e a vida vegetal e animal que nele se desenvolvem. Cidadãos mais conscientes a respeito da própria realidade, com condições de buscar e selecionar informações e com maior poder de uso da palavra podem fazer a diferença no lugar em que vivem.

Outra contribuição do projeto foi a compreensão dos alunos quanto ao que é e a importância de um trabalho em grupo. Aprenderam que cada integrante tem um papel fundamental dentro do trabalho e que é preciso dividir e delegar funções de acordo com as habilidades e competências de cada um para se atingir o objetivo final. No encerramento do projeto, durante a autoavaliação, muitos estudantes levantaram essa questão da dificuldade de trabalhar no grupo quanto à organização das tarefas e ideias, para a pesquisa e escrita, mas, ao mesmo tempo, o quanto esses momentos foram construtivos para a vida escolar e para fora dela.

Por fim, mas não menos importante, a realização do projeto chamou a atenção da professora Tamilly Roedel, que convidou o colégio e os alunos para participarem de um projeto maior chamado Escola Azul e All-Atlantic Blue Schools Network, programa criado em Portugal, que visa a engajar as escolas na cultura oceânica, destacando a importância da preservação do oceano de forma transversal e interdisciplinar, ou seja, em integração com as diferentes áreas do conhecimento. Essa ação evidencia o comprometimento com as questões ambientais e sustentáveis. Também a mesma professora convidou os alunos para que expusessem seus trabalhos na Semana da Água, que ocorreu no Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE.

Todas essas situações corroboram com o fato de que é possível fazer uma educação mais significativa, na perspectiva de Projetos de Letramentos, em que os textos produzidos na escola têm um sentido e uso social, uma educação menos centrada no professor, com metodologias ativas para desenvolver cidadãos críticos, conscientes, comprometidos e com mais autonomia, vindo ao encontro do que propõe a BNCC do Novo Ensino Médio.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, Mikhail. **Gêneros do discurso**. In: _____. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 261-306.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>



images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf. Acesso em: 19 dez. 2022.

CALLAI, Helena Copetti. **A Geografia e a escola**: muda a geografia? Muda o ensino? Terra Livre, [S. l.], v. 1, n. 16, p. 133–152, 2015. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/view/353>. Acesso em: 19 dez. 2022.

CARVALHO, Carolina *et al.* **Escala de Percepção dos Alunos sobre o Feedback dos Professores**: Construção e Validação. 2014. Disponível em: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/11729/1/publisher_version_880_3231_1_PB.pdf. Acesso em: 9 set. 2022.

KLEIMAN, Angela B. **Trajetórias de acesso ao mundo da escrita**: relevância das práticas não escolares para o letramento escolar. *Perspectiva*, v.28, n.2, p.375 – 400, 2010.



CAPÍTULO 8

“Por que estou aprendendo isso? Debate competitivo como prática pedagógica”*

Guilherme Augusto Hilário Lopes

Luiz Roberto Deschamps

Marcos Antônio Mattedi

Maiko Rafael Spiess

* Artigo publicado previamente na Revista Metodologias e Aprendizado no ano de 2023

INTRODUÇÃO

O conhecimento é sem dúvidas um dos aspectos mais fascinantes da existência, pois graças a essa capacidade de conhecer podemos desbravar universos que, à primeira vista, seriam inatingíveis. Logo, atrelado à ação humana, o conhecimento possibilita a transformação do mundo no qual vivemos, ou seja, a nossa capacidade de adaptar, adequar e transformar o mundo à nossa maneira nos diferencia de outros seres. A intencionalidade, nesse caso, é a chave do processo, uma vez que agimos almejando finalidade e propósito pré-determinados com o fito de se atingir dado resultado. É por meio do conhecimento, da tradição, da transformação ou manutenção das crenças, dos valores e das práticas, que nós, humanos, afastamo-nos da animalidade e produzimos e partilhamos cultura (LOPES, 2016). Sob esse enfoque, à medida que conseguimos preservar nosso passado e instrumentalizamos nosso presente comprometendo-nos com o bem-estar dos que ainda estão por vir, o conhecimento se fortalece.

Existem vários desafios e dúvidas sobre o que esperar da educação e da escola neste século. Como ensinar para a transformação objetivando pavimentar o futuro, sem negar o passado? Como educar pessoas para uma sociedade mais justa, igualitária e ciente de suas responsabilidades, sem perder de vista o presente imediato e suas idiossincrasias? Essas perguntas só fazem sentido se levarmos em consideração cenários e estratégias eficazes para avançarmos nesta seara. Por um lado, um cenário de transformação de longo alcance demanda que se adotem mudanças estruturais como estratégia; decorre daí a necessidade de tempo para consolidar as alterações propostas. Geralmente, tais mudanças são graduais e, em geral, pouco perceptíveis, o que inibe a crítica desqualificada e tolhe a polêmica gratuita. Já as mudanças de médio e curto prazo, cuja repercussão produz muito mais ruído de comunicação, são mais fáceis de identificar devido ao seu caráter imediato.

Ademais, em tal contexto, o próprio cenário cambiante alinha-se à diversidade de estratégias disponíveis, tendo em vista que todo esse processo é muito mais dinâmico que o primeiro. Assim, constata-se que a diversidade provocada pelas transformações no curto e médio prazo – diversidade muito mais próxima do caos e da anarquia que da hierarquia e da ordem – quase que inviabiliza a tarefa de constituirmos uma espécie tratado ou prontuário dedicado a sistematizar práticas recomendadas para a área abordada; no nosso caso, especificamente, tal objetivo equivaleria à publicação de um manual do debate aplicado. No entanto, sem permitir que



a legítima pretensão descambe para a imodéstia petulante, reconhecemos, nas práticas pedagógicas por nós desenvolvidas ao longo de 2022, um conteúdo didático pautado por estratégias de curto e médio prazo merecedor de compartilhamento e discussão, apesar de estarmos cientes de que tais práticas ainda careçam de uniformidade ou padronização.

Parte dessas mudanças são perceptíveis durante o processo formativo. Tais escolhas são feitas em nível macro, meso e micro. No nível macro, evidenciamos o desenho das políticas de educação e seu processo de implementação, manutenção e avaliação, sobretudo na forma como os órgãos competentes conduzem as políticas da área educacional nas esferas federal, estadual e municipal. No nível meso, o foco está nas instituições de ensino, isto é, em como as escolas, faculdades e universidades irão se adequar para atender às demandas políticas e normativas, e o que tais instituições buscam ofertar aos seus estudantes no que tange a currículos e práticas exercidas dentro de cada uma dessas instituições. E por fim, no âmbito micro, manifestam-se as relações estabelecidas entre as esferas anteriores e estudantes, professores, equipes pedagógicas, direção e a comunidade local. Neste nível, a atuação é a mais visível, pois ela é direta, constante e pessoal; diferentemente dos níveis meso e macro, em que a atuação se caracteriza pelo distanciamento e pela impessoalidade, principalmente pela amplitude da escala.

Neste caso o presente relato busca partir de uma abordagem que contempla o nível micro. A educação vista por meio do seu processo como construção social coletiva considerando o protagonismo dos sujeitos vinculados ao desenvolvimento educativo. Quando particularizamos a expressão “educação efetiva”, o que temos em mente é aquela forma de educação em que os conteúdos são transmitidos e os educandos deles se apropriam para prestarem provas, vestibulares, concursos entre outras avaliações. Essa forma de pensar a educação não está equivocada, dada a sua importância para o presente imediato. Entretanto, muitas vezes é a metodologia assimilada pelo público em geral como “educação de sucesso”, pois gera resultado mais concreto e evidente, materializado nos futuros diplomas. Ainda assim, na maioria das vezes, esse processo de educação efetiva desconsidera os estudantes, os principais sujeitos do próprio processo, essencialmente no que diz respeito a suas aspirações. Some-se a isso que a adoção desse tipo de procedimento pedagógico não só inviabiliza a participação ativa do aluno na constituição do seu aprendizado, como também se lhes interdita a constituição e o desenvolvimento da própria inventividade (VOIGT SOUZA; SUHR, 2022).

Em virtude dessa abordagem, o aluno “bom” é aquele que passivamente internaliza – pouco importa se processa ou se decora – todo o conteúdo; em contrapartida, o aluno “problemático” é o questionador inquieto que tanto questiona os conteúdos apresentados quanto a “autoridade constituída” dos educadores. Evidencia-se, dessa forma, um paradoxo recorrente: por um lado, uma concepção de educação bancária; por outro, uma educação libertária, como a descrita por Freire (1987) ainda no século passado.

O debate como um meio e como um fim

A prática do debate e da retórica remontam à antiguidade; já no Período Clássico encontramos grandes oradores situados tanto nas pólis gregas quanto nas cidades romanas. A arte da argumentação do discurso foi um grande legado dessas populações e de povos do oriente (MACKENDRICK, 1961; VAN ELS; SABATTINI, 2012). Além desse legado ao mundo ocidental, podemos destacar a oralidade como mecanismo de perpetuação e preservação da cultura presente em diversos povos do continente africano. A exemplo, os *Griots*, guardiões da palavra e das memórias, os quais transmitiam oralmente suas memórias de uma geração a outra (HALE, 1998). Essa capacidade de comunicação não se restringia apenas à preservação das tradições consolidadas do passado, mas também oferecia novas perspectivas para que tais povos preservassem e refletissem sobre a própria história.

É durante o século XVIII, na Inglaterra, que temos notícias dos primeiros grupos de debate. Esses grupos compostos por intelectuais discutiam assuntos relacionados à moral e aos costumes passando por temas como política, sexualidade, educação, ciência etc. Por volta do século XIX, as primeiras associações e clubes de debates estavam vinculadas às universidades da Grã-Bretanha e dos Estados Unidos. As universidades de Cambridge, Oxford, Princeton e Yale exercerão um papel fundamental nesse processo, principalmente ao estimularem a criação dos Clubes de Debate e a prática do debate competitivo (BRUM, 2017). Desde então, tal modalidade de disputa tem se consolidado como atividade corrente, sobretudo nas universidades da Europa e dos Estados Unidos, as quais incorporaram o debate competitivo¹ como componente extracurricular na formação de seus acadêmicos (GOMES; LOPES; LOPES, 2022).

Em nosso país, o debate competitivo é uma atividade recente. A organização de debates competitivos no Brasil foi se estruturando inicialmente a partir do interesse dos acadêmicos dos cursos de Direito



de diversas universidades, os quais, atualmente, organizam-se em clubes e promovem torneios entre universidades. Produto último dessas ações, o Instituto Brasileiro de Debates (IBD) foi criado com o propósito de divulgar e fortalecer a prática do debate competitivo em todo o território nacional não só no nível superior como também na educação básica (IBD, 2022). Como em todo jogo, o debate competitivo pressupõe que o participante tenha domínio das regras que regem a competição, da mesma forma que qualquer praticante de outro esporte deve conhecer as regras que regem tal competição para desenvolver suas habilidades com êxito.

Nesse viés, o debate competitivo pode ser considerado um esporte intelectual, à medida que exige dos debatedores preparo, dedicação e estudo (GOMES; LOPES; LOPES, 2022). De acordo com Parcher (1998), debatedores geralmente desenvolvem um conjunto de habilidades dentre as quais destacam-se: a habilidade de pesquisa, organização e estruturação do argumento; a comunicação oral e gestual, o exercício do pensamento crítico. Em virtude disso, percebe-se um desenvolvimento significativo nos aprendizes e educadores envolvidos com essas práticas pedagógicas, uma vez que o debate competitivo estimula uso do raciocínio lógico (SANCHEZ PIETRO, 2017), além de exigir um conhecimento vasto e aprofundado em várias áreas do conhecimento. Isso sucede porque uma moção – a proposição que serve de tópico a ser debatido entre as partes – pode abarcar diferentes aspectos da realidade, ou seja, pode versar sobre política, cultura pop, literatura, religião, meio ambiente, música ou arte. Desse modo, inúmeros assuntos podem pautar uma sessão de disputa entre os grupos.

Esse conjunto de fatores potencializa o aspecto lúdico do debate, pois a construção argumentativa, a leitura da realidade, a condução das ideias e a disputa em torno das moções propostas suscita o ineditismo das grandes descobertas. Um debate nunca vai ser igual ao outro, pois mudam os jogadores, os temas e a posições de cada um dos participantes nas respectivas equipes. Por esse motivo, acreditamos que o debate deve ser compreendido como um meio e como um fim. Um meio de aprendermos pela observação, pela fala e pela interação; para que a aprendizagem não seja só efetiva, mas que também consiga ser propositiva, significativa. Que o educando ou debatedor aprenda a vencer, a perder, a reconhecer quando a sua capacidade argumentativa ficou aquém do que poderia ter sido. Que consiga, inclusive, ler o mundo de tal forma que extrapole o óbvio, que se conheça e se descubra durante o todo o processo.

Mas o debate como um fim também é uma forma de pensarmos práticas educativas que levem em consideração a interação e os anseios

dos estudantes. Para o teórico humanista Carl Rogers (1985), o papel do professor é mediar e facilitar o processo, e não ser um mero transferidor de conhecimento. O caminho para a descoberta e a eficácia do processo de ensino e aprendizagem transcorrem por intermédio da prática sensível e significadora entre os envolvidos. Nesse sentido, a educação deve estar centrada no estudante, na experiência vivenciada pelo educando, de forma que o conhecimento, assimilado conscientemente, passe a ser parte integrativa da constituição deste indivíduo (ROGERS, 1987). Consequentemente, o debate consiste em um fim em si, “(...) porque fora do debate não existe espaço para a construção de caminhos”, (LOPES, 2022, p. 12); e na ausência do diálogo, o que impera é a selvageria, a ignorância e o obscurantismo.

Práticas de debate no Colégio Unifebe

O Colégio Universitário UNIFEBE, mantido pela Fundação Educacional de Brusque, tem como premissa a busca pela excelência no ensino, e sua proposta pedagógica foi elaborada de forma coletiva com o objetivo de aprimorar a qualidade educacional oferecida. Desde o início de 2017, o desafio de pensar a proposta pedagógica e administrativa da instituição tem sido constante, buscando atender às necessidades da comunidade local e regional. Situado na cidade de Brusque, Santa Catarina, o Colégio Universitário UNIFEBE é uma instituição pública de direito privado, integrante do Sistema Estadual de Ensino do estado. Iniciando suas atividades no primeiro semestre de 2019, a escola oferece cursos de Ensino Médio na modalidade regular. Sua comunidade escolar é composta por alunos da região e arredores, provenientes de diversas atividades profissionais, religiões e condições socioeconômicas (FEBE, 2022).

O Colégio Universitário UNIFEBE busca uma educação inovadora, pautada no respeito, transmissão e construção do conhecimento, visando a formação integral dos alunos e o desenvolvimento de uma sociedade consciente e sustentável. Atendendo às expectativas da comunidade escolar, prepara estudantes para o Ensino Superior e participação ativa e responsável na sociedade. Com princípios filosófico-pedagógicos sólidos, atua como mediador nas necessidades comunitárias, buscando integração participativa e democrática com a comunidade. Valoriza o desenvolvimento humano, cultural e ético dos alunos, promovendo aprendizagem de valores e conhecimentos por estimulação frequente. O Colégio UNIFEBE tem um olhar voltado para a transformação da realidade social, formando cidadãos críticos, responsáveis e conscientes de seu papel na construção de um mundo melhor (FEBE, 2022).



Durante o ano de 2022, o Colégio Unifebe explorou novas possibilidades didático-pedagógicas, especialmente com o advento da matriz curricular do Novo Ensino Médio, repleta de itinerários formativos, trilhas de aprofundamento e outros projetos, além da oferta de disciplinas eletivas. Nesse contexto, com o ingresso de novos estudantes que passaram a compor as turmas de 1º ano A e B em nosso colégio, esse foi um ano com muitos desafios, aprendizados e descobertas, dentre as quais se pode destacar o surgimento do Clube de Debates UNIFEBE como uma atividade extracurricular diferenciada basicamente por ser um momento no qual, em vez de ficar quieto, o aluno deveria se exprimir. Circunscrito ao turno vespertino, restrito aos encontros semanais que perfaziam duas aulas ofertadas aos alunos do 1º ano, o Clube, de início, despertou uma curiosidade que infelizmente não se materializou no engajamento efetivo por parte das turmas de primeiranistas.

Os encontros eram coordenados pelo professor Luiz Roberto Deschamps, da área de Língua Portuguesa. O trabalho também contava com o suporte do professor Guilherme Augusto Hilário Lopes, das áreas de História e Sociologia. Por último, mas não menos importante, nos estágios iniciais, todo o projeto contou com o auxílio primoroso de Clarissa Dias Rodrigues Andrade, uma pessoa fundamental por acreditar, inspirar e estimular a cultura do debate competitivo no âmbito escolar.

A participação ativa de Clarissa durante o Ensino Médio em outra escola da cidade foi fundamental para perceber o impacto extraordinário da participação dos alunos no desenvolvimento do Clube. Atualmente, ela está cursando Economia na *Williams College*, em Massachusetts, nos Estados Unidos, uma instituição reconhecida como a principal universidade de Artes Liberais do país.

Nesse contexto, três fatores se mostraram determinantes nessa dinâmica de implementação de uma didática inovadora: primeiro, Clarissa era uma estudante falando para seus iguais; segundo, Clarissa era um exemplo vivo e atuante da importância da apreensão daquele saber. O terceiro fator, talvez o mais primordial, consistia em que a ex-aluna de ensino médio também ilustrava o caráter imprescindível e inadiável de se abrir espaço, no processo pedagógico em curso, para que a ele se integrasse a inventividade dos estudantes como recurso basilar. Talvez neste último fator se explicita de forma mais flagrante a indigência da atual “educação efetiva”, conforme os moldes definidos anteriormente.

Clarissa foi uma das pioneiras no processo de expansão do debate competitivo em Santa Catarina sendo a responsável pela criação da primeira

sociedade de debates em uma escola no sul do Brasil. Nesse sentido, como embaixadora do Instituto Brasileiro de Debates atua na democratização da prática em instituições da região, tendo auxiliado na formação do clube de debates do Colégio Unifebe. Além disso, Clarissa é considerada uma das melhores debatedoras do país. Hoje, a menina carrega o título de melhor debatedor do Brasil, é a única mulher a ser tricampeã de debates escolares, e assumiu o cargo de capitã da Seleção Brasileira de Debates no Campeonato Mundial de Debates em 2022 (IBD, 2022).

Ela esteve presente em nossa escola diversas vezes para falar sobre sua experiência como debatedora e destacar a importância e os benefícios do debate na educação (ANDRADE; MACHADO, 2022; ANDRADE, 2022), além de ajudar na construção do Clube de Debates UNIFEBE e compartilhar seus conhecimentos em nossa comunidade escolar sempre de maneira muito solícita. Foi na esteira dessa euforia e entusiasmo que esbarramos nas primeiras dificuldades ao tentarmos implementar algo inédito na educação de nível médio em Santa Catarina e, quiçá, no Brasil.

O primeiro obstáculo visível era conciliar as atividades do Clube com outras atividades concomitantes que ocorriam no colégio. Vários alunos tinham interesse em participar, inclusive estudantes de outras turmas que não eram contempladas pela Nova Matriz Curricular; no entanto, não conseguiam devido à obrigatoriedade de participação em outras aulas ou atividades específicas. O segundo obstáculo, muito mais complexo, traduzia-se pela preocupação com a nota: como superar a mentalidade restrita que caracterizava a educação efetiva, e erradicar a noção de que o aprendizado unicamente pode ser mensurado de uma maneira objetiva e mesmo taxativa. E as subjetividades que se desenvolvem ao longo do processo educativo? E o processo de constituição da inventividade do aluno? E a constituição da sua individualidade? Como avaliar esse conjunto tão complexo? Retoma-se, desse modo, característica já apontada por Paulo Freire (1987), de uma educação instrumental mediada apenas pelo resultado imediato.

É extremamente difícil romper paradigmas no processo formativo se nos mantivermos presos à monotonia e ao pensamento limítrofe frequentemente evidenciado em nosso cotidiano. O debate enquanto prática certamente pode servir para o cômputo de notas, entretanto, tal prática não deve ser restrita apenas a esta finalidade; é preciso que se considere essa prática em sua integralidade, que se explore toda a riqueza desse processo de aprendizado; principalmente para que ele não se torne



simplesmente mais uma atividade que sirva somente para preencher o vazio que notas representam no boletim escolar, mas que seja pensado como um meio para a formação integrativa do sujeito.

Como bem nos lembra Ana Alice Kohler (2022), outra destacada ex-aluna do ensino médio, atualmente estudante do curso de Estudos Literários na UNICAMP, o debate escolar atua de diferentes maneiras na formação do indivíduo. Dentre elas, cabe destacar: a prática do debate como competição saudável; o debate como meio de socialização; o debate no desenvolvimento da empatia e na promoção do senso de liderança; o debate como atividade recreativa e de integração; o estímulo à leitura e à escrita; o desenvolvimento da retórica; o desenvolvimento da lógica e o crescimento pessoal. Todas essas habilidades podem ser alcançadas se partimos da premissa de que a educação evidencia um processo constante de criar, recriar, avaliar, reavaliar, retomar, e que muito provavelmente ao aferirmos a nota ou o conceito para um estudante no encerramento de uma atividade, reforçamos uma concepção ilusória e segmentada presente na educação, de que dado exercício só é útil ou válido quando recompensado com nota. Em decorrência desse tipo de abordagem, muitas vezes se despreza o que há de mais fascinante na educação, ou seja, deprecia-se o processo em si, dinâmico, em detrimento do resultado, estático.

Constantemente se perde todo o encanto do percurso que perfaz o processo. Toda subjetividade e singularidade presentes em cada momento no qual cada indivíduo se capacita a descortinar o próprio caminho rumo ao conhecimento. Existem experiências, habilidades, capacidades e momentos que não cabem num conceito ou nota atribuída. São ocasiões cuja natureza é incomensurável simplesmente porque não permanecem estáticas, como num quadro de fotografia, mas se apresentam em constante movimento, mais ou menos como evidenciamos nos filmes. Talvez até fosse pertinente o questionamento: “Mas filmes são feitos a partir de uma sequência de quadros, não são?” Correto! Mas, o quadro é um pequeno recorte que apresenta muitas informações, ao mesmo tempo que ignora tantas outras, tão relevantes quanto aquilo que ele expõe. Assim como conceitos e notas, que muitas vezes mais mascaram do que revelam.

Tendo em vista as particularidades acima referidas, retomemos nossa digressão acerca de uma tarefa árdua ao extremo: tentar subverter a ideia da prática do debate competitivo apenas como um meio de obtenção de nota por parte dos estudantes. Ainda assim, cabe realçar que, para alguns alunos de nossas turmas de 1º ano, a participação no Clube só faria sentido mediante a nota; para esses, especificamente, informamos que sentimos muito.

Não somente pela percepção limítrofe que desenvolveram sobre aprendizado e educação, mas, acima de tudo pela nossa triste constatação de que tais estudantes já internalizaram a noção reducionista de que a “escola boa” é aquela na qual se estuda em virtude das notas conquistadas em provas e em concursos de vestibular. Diversamente do ensino voltado a esses objetivos, o complexo exercício do debate é para a vida; e quem se deu conta disso foram justamente os alunos do 2º ano, que não tinham como participar do Clube da UNIFEBE, por conta do conflito de horários entre as disciplinas obrigatórias e os encontros do Clube. Nesse ínterim, partiu dos estudantes das turmas do 2º ano A e B a iniciativa de solicitarem a prática do debate durante as aulas, e assim foi feito. No início, uma espécie de atividade transdisciplinar para o segundo trimestre, envolvendo as disciplinas de História, Sociologia, Literatura e Redação.

Na primeira etapa do processo, apresentaram-se as regras e a estrutura do debate competitivo, bem como foram definidas as equipes e temas que seriam debatidos. Nesse momento, tratava-se de explicitar regras e procedimentos que garantissem um bom desdobramento das disputas; aspectos como qual a função de cada um dentro do debate, como conduzir o debate da melhor forma, como utilizar da retórica e da capacidade argumentativa para obter êxito no debate e outros mais foram esclarecidos. O uso de recursos como leitura e discussão de textos argumentativos, debates envolvendo temas polêmicos próximos da realidade dos estudantes e da escola na qual eles estudavam, e até mesmo diversos vídeos com trechos de concursos de debates nacionais serviram de base para o reconhecimento do potencial dessa prática na vida cotidiana.

Ademais, saliente-se que a partir do momento em que o estudante se apercebe da importância de um saber tão significativo, ele mesmo toma a iniciativa de se engajar à evolução do aprendizado. Eis, neste último período, um detalhe extremamente relevante no transcurso de nosso aprendizado: o aluno se engaja ao estudo desde que seja persuadido da eficácia desse estudo. Ora, constata-se que um dos grandes problemas da educação atual consiste na ausência de uma justificativa categórica para a maior parte do processo pedagógico, dilema ilustrado pela eterna pergunta dos discentes na atualidade: “Por que estou aprendendo isso?”. Contudo, à medida que o aprendiz dos debates se percebe diante do potencial representado pela retórica, tal questionamento perde completamente o sentido, e a argumentação – e a capacidade argumentativa – aflora em todas as suas potencialidades. Enfim, em tais circunstâncias, revela-se um dos maiores dilemas da pedagogia atual em geral: a falta de argumentação consistente



diante de perguntas “incômodas” por parte dos estudantes prejudica o engajamento do aluno no processo do estudo, quando não inviabiliza o engajamento.

Para essa primeira experiência, dividimos cada turma em 4 grupos aos quais foram ministradas duas moções; divididos em duplas, esses grupos deveriam debater entre si de acordo com as regras pré-estabelecidas. O tema das moções foi apresentado aos grupos previamente, e nesta mesma ocasião, os participantes de cada grupo ficaram sabendo qual posição desempenhariam no debate. Também foram determinadas as abordagens das moções pelos grupos em disputa: quem fosse debater pelo governo, deveria defender a moção proposta; já quem fosse oposição, deveria rebater as assertivas da equipe do governo.

Para a nossa surpresa, desde a primeira rodada de debates a disputa foi intensa e arrebatadora, como apresenta a figura 1. Primeiro, porque alguns alunos abraçaram profundamente as dinâmicas propostas; segundo, porque, no decorrer do certame, ficou claro quem realmente se preparou e estudou para expor suas ideias e, à frente de várias pessoas, mostrou-se apto a resistir à confrontação.



Figura 1 – Primeiro debate com estudantes do 2º ano

Como esta tinha sido a primeira experiência, houve algumas interferências por parte dos professores para corrigir e dar algumas dicas não só aos oradores como também aos próprios colegas de equipe. Nesse sentido, tais tópicos comumente instruíam sobre a forma como os integrantes que não estivessem na tribuna poderiam contribuir com o colega que estivesse discursando ou, de forma diversa, como os integrantes da equipe contrária poderiam atacar os argumentos propostos. Essa etapa serviu como uma espécie de ensaio ou teste que impulsionou e provocou os estudantes ainda mais, pois agora já não se tratava de debater,

exclusivamente, mas sim de se provar o quão bom cada um era debatendo. Em virtude de todo esse empenho, optou-se por realizar uma nova rodada de debates em que as equipes que venceram e as que foram vencidas de cada uma das turmas debateriam umas contra as outras.

Depois de mais duas rodadas de debate, realizou-se uma grande final entre duas equipes, cada qual representando uma turma. Nesta fase, os estudantes já dominavam a tribuna e apresentavam boa desenvoltura na defesa dos temas propostos. O principal objetivo era oferecer aos estudantes a experiência real de um torneio de debates, diante de um público muito mais numeroso e diverso dos “conhecidos” rostos da mesma sala. Isso foi possível graças ao traquejo que os finalistas adquiriram com a superação das diversas etapas das quais saíram vitoriosos. À medida que as equipes se preparavam para grande final, era perceptível a entrega e a dedicação quanto aos estudos e às estratégias que cada grupo buscava criar para vencer seus adversários. Essa caminhada culminou na grande final que recebeu o nome de 1º Eloquência – Debates Escolares, promovido pelo Colégio Unifebe e aberto a toda comunidade, como apresentado na figura 2 e 3.



FOTO DE CÉLIO BRUNS JUNIOR (2022b)

Figura 2 – A grande final do 1º Eloquência Debates Escolares

A experiência do debate se mostrou extremamente benéfica, como observa o jornalista Célio Bruns Junior (2002b, online), em relato colhidos de uma das finalistas do debate e de uma das juradas presentes na ocasião:

A aluna Manuela Marina Ferreira, participante da equipe vencedora, afirma que o debate possibilita que os alunos explorem diferentes pontos de vista sobre diversos temas. ‘Essas atividades fazem com que a gente desenvolva competências e já estou ansiosa pelo próximo campeonato’, afirma. Uma das avaliadoras do debate foi a capitã da Seleção Brasileira de

Debates, Clarissa Dias. Campeã nacional e considerada uma das melhores debatedoras do país, a jovem estudante considera que ambas as turmas tiveram um excelente desempenho e mostraram grande dedicação ao tema proposto. “Todos tiveram uma ótima retórica e oratória. A equipe campeã se destacou, especialmente, na refutação das ideias da outra bancada e na construção de seus ótimos argumentos. A realização do primeiro torneio de debates escolar do estado é um grande marco. A experiência tornou possível que mais alunos e professores conhecessem o esporte e se interessassem por ele”, elogia Clarissa.



Figura 3 – Certificação dos participantes e banca de jurados da grande final

Ficou patente para os estudantes, familiares e a comunidade escolar que é possível sim desenvolver práticas educativas significativas. Principalmente quando essa prática leva em consideração o anseio dos educandos. Todo esse movimento e engajamento foi fruto de uma espécie de “inveja criativa”, no bom sentido dos alunos de 2º ano que não conseguiam participar do Clube de Debates por conta dos conflitos de horários, e, por esse motivo, mobilizaram-se e criaram meios para poderem debater e se fazer ouvir. Outro efeito colateral benéfico de toda essa atividade ocorreu após a repercussão do nosso evento: com todo o clima que se criou no colégio, não demorou para os estudantes do primeiro ano, que não participaram do concurso, demonstrassem súbito interesse pelo aprendizado das artes retóricas, cativados pela relevância do universo dos debates, mais que tudo, por se tratar de uma atividade extraordinária na qual a educação está centrada no educando, o que rompe com a prática tradicional de ensino e aprendizagem.

Considerações finais

Ainda que possa parecer uma atividade pontual e só mais uma vírgula na trajetória escolar dos estudantes envolvidos, foi possível notar a mudança de postura dos estudantes. Isso ficou evidenciado no modo

como eles passaram a emitir suas opiniões e defender seus pontos de vista, considerando outras perspectivas. Podemos dizer que dos tímidos aos “descolados”, dos alunos mais aplicados àqueles mais dispersos, todos foram afetados pela descoberta de um novo saber essencial. Inclua-se nesse grupo, a equipe de educadores que reconheceu a riqueza da vivência constituída por meio de tais práticas pedagógicas. E isso tudo ocorreu em meio às peculiaridades atípicas do ano de 2022, que iam da implacável Guerra da Ucrânia à Copa do Mundo extemporânea, tudo permeado pela fase pós-pandemia.

Não obstante as questões de âmbito nacional e internacional, tínhamos ainda questões de ordem local, já que o clima de divisão flagrante em toda a sociedade brasileira devido às diferentes posições políticas e ideológicas postas para as eleições presidenciais, não só se mimetizaram na esfera estadual, como se agudizaram excepcionalmente no contexto municipal.

Percebam que os eventos arrolados até o momento descrevem um mundo real, um mundo repleto de contradições, possibilidades, potencialidades, um lugar para se admirar, reverenciar e ao mesmo tempo temer, por conta das convulsões e colapsos aos quais está sujeita a sociedade contemporânea. É aqui neste espaço/tempo, neste país, nesta cidade e neste colégio que buscamos, ainda que de maneira pontual, pensar em estratégias significativas para o processo de ensino aprendizagem. Não somente para formá-los enquanto estudantes, mas para provocar a curiosidade, o espanto, a dúvida; para estimulá-los à busca incessante do conhecimento prático, aplicável às suas realidades mais cotidianas. Acreditamos que não existam um manual e uma receita prontos, e que talvez o caminho seja este mesmo: tentativa, fracasso, insistência, perseverança, tropeço e, depois de muito esforço, o sucesso, um sucesso incompleto, especialmente por se tratar de um processo de crescimento contínuo e, quiçá infinito.

Sob outra perspectiva, contudo, é gratificante perceber como os conhecimentos adquiridos pelos estudantes foram fundamentais em seu cotidiano mais próximo. Isso é evidente na postura dos estudantes na relação estabelecida entre seus pares na escola. Além da mudança de postura, a rivalidade e a disputa entre as turmas ganharam outros contornos durante a campanha para a eleição do Grêmio Estudantil. No ano de 2022, as duas chapas que concorriam ao Grêmio contavam com a composição de estudantes das duas turmas de 2º ano que participaram do nosso 1º concurso, e os pleiteantes fizeram uma campanha muito bonita e acirrada; dias antes das eleições escolares, puderam expor suas propostas e ideias



para a comunidade escolar num formato muito parecido com o dos debates presidenciais que eram apresentados pelas grandes emissoras e grupos de comunicação.

A maturidade, o comprometimento, a cumplicidade, a competitividade, o entusiasmo, a entrega e o envolvimento dos estudantes com o Clube de Debates certamente fizeram toda a diferença no processo. Provavelmente, essa combinação de fatores somada ao apoio e à confiança da direção e da equipe pedagógica da escola tenham possibilitado resultados tão positivos, além de terem contagiado todo o ambiente escolar e suscitado em nossos alunos o interesse pelo debate competitivo não só como um esporte, mas como uma ferramenta útil que podemos empregar em nossas vidas, ao identificarmos que é possível, por meio do diálogo, diluir tensão, encontrar consenso e buscar caminhos convergentes para resolução dos problemas que existem e dos que ainda estão por vir.

Notas

¹ O termo debate competitivo está associado ao estilo WSDC, é uma forma estruturada de debate entre equipes de estudantes, onde defendem ou refutam afirmações sobre diferentes tópicos. Este tipo de prática promove habilidades como oratória, pensamento crítico, pesquisa, trabalho em equipe, respeito por diferentes perspectivas e gestão do tempo. Como ferramenta pedagógica, os debates incentivam o desenvolvimento de habilidades fundamentais para os alunos, promovendo comunicação, argumentação, pensamento crítico, trabalho em equipe e oferecendo uma base sólida para o sucesso acadêmico e profissional.

Referências

ANDRADE, C. D. R. O melhor candidato é o debate: O debate como influenciador direto para o sucesso de democracias. In: LOPES, G. A. H. (Org.). **O debate é preciso: reflexões acerca do debate**. 1ed. Brusque/SC: UNIFEBE, 2022, v. 1, p. 89-114. Disponível em: <http://bit.ly/3QeY0CR>. Acesso em: 29 jun. 2022.

ANDRADE, C. D. R.; MACHADO, M. O debate como um esporte: Entendendo as regras do jogo. In: LOPES, G. A. H. (Org.) **O debate é preciso: reflexões acerca do debate**. 1ed. Brusque/SC: UNIFEBE, 2022, v. 1, p. 53-71. Disponível em: <http://bit.ly/3QeY0CR>. Acesso em: 29 jun. 2023.

BRUM, M. Torneios de debates ganham força entre estudantes brasileiros. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 27. jun. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3jwGIGF>. Acesso em: 20 jun. 2023.

BRUNS JUNIOR, C. "Cultura de debates integrada às disciplinas é ferramenta de ensino-aprendizagem no Colégio Unifebe". **Colégio Unifebe**,

Notícias 09. mai. 2022a. Disponível em: <http://bit.ly/3XwnRs7>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRUNS JUNIOR, C. Colégio Unifebe realiza o primeiro campeonato de debates escolar do estado. **Unifebe**, Notícias 06 jul. 2022b. Disponível em: <http://bit.ly/3ZAwKmj>. Acesso em: 10 jun. 2023.

FEBE - Fundação Educacional de Brusque. **Projeto Político Pedagógico do Colégio Universitário UNIFEBE**. Brusque: UNIFEBE, 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. (O mundo, hoje, 21).

GOMES, V. S.; LOPES, G. A. H.; LOPES, T. G. P. Que história é essa de debate?. In: LOPES, G. A. H. (Org.). **O debate é preciso: reflexões acerca do debate**. 1ed. Brusque/SC: UNIFEBE, 2022, v. 1, p. 15-28. Disponível em: <http://bit.ly/3QeY0CR>. Acesso em: 21 mai. 2023.

HALE, T. A. **Griots and griottes: masters of words and music**. Bloomington: Indiana University Press, 1998.

IBD – Instituto Brasileiro de Debates. Conheça a Seleção Nacional de Debates Escolares - Time Brasil WSDC 2022. **Blog Instituto Brasileiro de Debates**. 30. jul. 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3ZCieL9>. Acesso em: 08 jan. 2023.

KOHLER, A. A. Debate? Presente!: Os benefícios do debate no ambiente escolar. In: LOPES, G. A. H. (Org.). **O debate é preciso: reflexões acerca do debate**. 1ed. Brusque/SC: UNIFEBE, 2022, v. 1, p. 73-87. Disponível em: <http://bit.ly/3QeY0CR>. Acesso em: 28 mar. 2023.

LOPES, G. A. H. Introdução. In: LOPES, G. A. H. (Org.). **O debate é preciso: reflexões acerca do debate**. 1ed. Brusque/SC: UNIFEBE, 2022, v. 1, p. 11-14. Disponível em: <http://bit.ly/3QeY0CR>. Acesso em: 21 jun. 2023.

LOPES, G. A. H. **Os músicos da noite blumenauense: um estudo de caso**. 2016. 103 f. (Trabalho de Conclusão de Curso Graduação em Ciências Sociais). Blumenau: FURB, 2016. Disponível em: http://www.bc.furb.br/docs/MO/2016/361930_1_1.pdf. Acesso em: 19 mar. 2023.

LOPES, G. A. H.; DESCHAMPS, L. R.; MATTEDI, M. A.; SPIESS, M. R. **Por que estou aprendendo isso? Debate competitivo como prática pedagógica**.



Metodologias e Aprendizado , [S. l.], v. 6, 2023. DOI: 10.21166/metapre.v6i.4134. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/metapre/article/view/4134>. Acesso em: 30 nov. 2023.

MACKENDRICK, P. The classical origins of debate. **Central States Speech Journal**, v. 12, n. 1, p. 16–20, jan. 1961. <https://doi.org/10.1080/10510976009362569>

PARCHER, J. The value of debate. **Report of the Philodemic Debate Society**. Washington: Georgetown University, 1998. Disponível em: <https://pbcfl.net/wp-content/uploads/Article-The-Value-of-Debate.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2023.

ROGERS, C. R. **Liberdade de aprender em nossa década**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

ROGERS, C. R. **Tornar-se pessoa**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

SANCHEZ PRIETO, G. A. El debate competitivo en el aula como técnica de aprendizaje cooperativo en la enseñanza de la asignatura de recursos humanos. **Aula: revista de pedagogía de la Universidad de Salamanca**, 2017. <https://doi.org/10.14201/aula201723303318>

VAN ELS, P.; SABATTINI, E. Introduction: Political Rhetoric in Early China. **Extrême-Orient Extrême-Occident**, n. 34, p. 5-14, 2012. <https://doi.org/10.4000/extremeorient.247>

VOIGT SOUZA, E.; SUHR, I. Aprendizagem Cooperativa: aproximações e distanciamentos em relação ao pensamento de Paulo Freire. **Metodologias e Aprendizado**, [S. l.], v. 5, p. 158–167, 2022. <https://doi.org/10.21166/metapre.v5i.2735>



CAPÍTULO 9

Projeto Liga STEAM no colégio Unifebe:

um relato de experiência em
sustentabilidade ambiental

Heitor Paloschi

Jessica Leme Cano

Leonardo Ristow

Simone Sobiecziak

Family Roedel

INTRODUÇÃO

O STEAM, sigla das iniciais em inglês de Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic, é uma abordagem apoiada na realização de projetos e que se pauta na metodologia da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) (BACICH; HOLANDA, 2020). A proposta do enfoque STEAM utiliza os conceitos formais das áreas que fazem parte do acrônimo, pensando nos problemas reais da sociedade, visando um cidadão que possa lidar com um mundo altamente tecnológico (BACICH; MORAN, 2018).

A aceleração da tecnologia e a explosão da informação, intensificam os desafios da sociedade e provocam a urgente demanda de repensar o sistema educacional (FADEL; BILIAK; TRILLING, 2016). À vista disso, a educação STEAM mostra-se como uma ferramenta profícua, para atender os desafios contemporâneos da educação, pois busca formas de ensino-aprendizagem que não estão centrados somente no conteúdo, mas que também desenvolvam valores e competências, colocando o estudante em papel ativo e investigativo.

Concatenando os argumentos, quando se fala em valores, competências e habilidades, enfatiza-se a compatibilidade entre STEAM e a BNCC:

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatiza o protagonismo dos estudantes propondo uma mudança de ensino voltada às necessidades e expectativas dos jovens do século XXI, trabalhando competências e habilidades com vistas à formação integral. Nesse contexto, ao encontro da BNCC, as percepções da abordagem STEAM propõem que os estudantes sejam construtores do próprio conhecimento, com o desenvolvimento de habilidades interdisciplinares ou até mesmo transdisciplinares, para resolução de desafios reais, que durante o percurso torne o estudante capaz de compreender e buscar os saberes necessários no desdobramento de cada etapa (BACICH; HOLANDA, 2022, p. 27-28).

Embora a BNCC não faça menção direta ao termo STEAM, é possível perceber a compatibilidade entre elas, já que a abordagem STEAM se harmoniza com as habilidades do século XXI. Ademais, o desenvolvimento das propostas dos projetos STEAM tem como background as competências gerais da BNCC, visto que nessa abordagem há valorização do protagonismo estudantil, ênfase na aplicabilidade dos conhecimentos, integração de habilidades de diferentes áreas e, evidentemente, a ausência da ideia de conhecimento como algo disciplinar (BACICH; HOLANDA, 2020).



Portanto, a abordagem STEAM oferece potencialidades para contribuir com a concretização da BNCC, colaborando com a implementação e com a busca de soluções para os desafios enfrentados no Novo Ensino Médio. Dessa forma, o Colégio Unifebe, na vanguarda da execução do Novo Ensino Médio, desenvolveu, no ano de 2022, com duas turmas da 2ª série, o projeto STEAM intitulado “Em busca da sustentabilidade ambiental na cidade de Brusque - SC.

A sustentabilidade nas cidades surge da necessidade de garantir os recursos naturais para as futuras gerações, e estar em conformidade com os objetivos delineados pela Organização das Nações Unidas (ONU), promovendo a harmonia entre os seres humanos e a natureza (PÁEZ; ALEXIS, 2007). Ela só será alcançada por meio de esforços conjuntos, e segundo Limonad (2013) entre os diferentes atores da sociedade, e de forma integrada.

O RELATO DE EXPERIÊNCIA

A inspiração inicial para o desenvolvimento do projeto foi o Prêmio Liga STEAM, uma iniciativa da Fundação ArcelorMittal, que premia projetos desenvolvidos por alunos e educadores com foco na sustentabilidade. No ano de 2022, o prêmio foi desenvolvido em parceria com a Tríade Educacional, a qual propôs que os projetos fossem desenvolvidos por meio da abordagem STEAM.

Portanto, com o objetivo de realizar um projeto STEAM com base na busca pela sustentabilidade, os professores Heitor Paloschi (Química), Jéssica Leme Cano (Física), Leonardo Ristow (Diretor), Simone Sobiecziak (Matemática) e Tamily Roedel (Biologia) escreveram o projeto inicial, para que, posteriormente, este fosse executado pelos estudantes.

O Prêmio Liga STEAM teve as seguintes fases:

1ª fase: Inscrição

No período de 20 de maio a 20 de junho de 2022, duas turmas da 2ª série do Ensino Médio foram inscritas no Prêmio, totalizando 80 alunos participantes. No Brasil, foram computadas cerca de 1.200 inscrições de projetos pelos organizadores.

2ª fase: Formação

Foi oferecida uma formação de 20 horas, durante os meses de julho a agosto, para que os professores pudessem conhecer mais sobre o processo do Design Thinking. O objetivo da formação foi capacitar os professores para

escreverem o projeto e suas Instituições de Ensino. Mais de 900 projetos de todas as regiões foram submetidos.

3ª fase: Mentoria e desenvolvimento do projeto

Dos 900 projetos submetidos, 100 passaram para a terceira fase do Prêmio, o projeto do Colégio Unifebe estava dentre os selecionados. Então, com o auxílio das mentorias, que foram direcionadas aos professores, foi realizado o desenvolvimento do projeto com os alunos.

4ª e última etapa: Premiação

Destes 100 escolhidos na 3ª fase, 10 projetos do Ensino Médio foram premiados. Novamente o Colégio Unifebe foi laureado, com o 2º lugar.

Nas próximas seções será explanado o desenvolvimento de todo o projeto.

Etapas de desenvolvimento do projeto no colégio

O desenvolvimento do projeto envolveu cinco etapas: empatizar e definir, idear, prototipar e testar, comunicar e avaliar.

A etapa de empatizar e definir foi iniciada com o brainstorming, que é a ancoragem, em 2 aulas. O Brainstorming de ideias (Figura 1) foi feito com base na da pergunta norteadora: “Quais são os maiores problemas de sustentabilidade em nosso município?”. Em seguida, elaboraram uma lista com os problemas identificados e escolheram aquele que foi mais recorrente e complexo dentre os listados. Então, com o problema escolhido, os alunos foram incentivados a refletir sobre as possíveis causas e propor soluções.



ACERVO DOS AUTORES (2022)

Figura 1: Ancoragem de ideias - brainstorming

Na sequência, realizou-se a sistematização e o registro das ideias propostas, em duas aulas. O objetivo dessa etapa foi sistematizar e registrar as ideias propostas no *brainstorming*. Os alunos foram levados para a sala de informática, onde iniciaram o portfólio reflexivo do grupo. Dentre os problemas indicados, os escolhidos foram relacionados ao tratamento de efluentes, água, energia, lixo, emissão de gases do efeito estufa e mata ciliar.

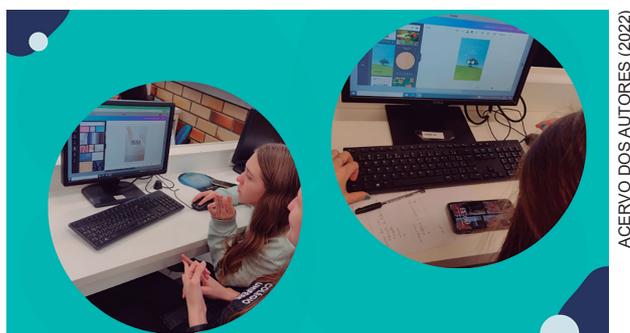


Figura 2 - Registros no portfólio

Nesta etapa, também se coletou e analisou dados. Este trabalho foi realizado em oito aulas. Foram realizadas saídas de campo, para coletar os dados, e para identificar melhor as causas dos problemas listados. Para tanto, dentre as possibilidades, foram escolhidas: a descida do rio Itajaí-Mirim e a visita à Estação de Efluentes da empresa Rio Vivo.

A descida do rio Itajaí-Mirim (Figura 2) foi realizada mediante o contato com o Diretor André C. Archer e o Chefe de Vistorias, Edevilson P. Cugiki, da Defesa Civil de Brusque, em 30/09/2022. O intuito foi observar a qualidade da água, coloração, odor, lixo, vegetação nas margens e fauna local, dados que, posteriormente, foram incluídos em suas pesquisas. Ao todo foram usados 11 barcos, que transportam os 40 alunos, acompanhados de dois educadores e dos funcionários da Defesa Civil.



Figura 2: Descida do rio Itajaí-Mirim.

No rio Itajaí-Mirim foram encontrados muitos problemas como a presença de resíduos sólidos dentro do rio e nas margens, microplásticos, óleo, animais mortos e a falta de vegetação nas margens (Figura 3).



Figura 3: Observações realizadas no rio Itajaí-Mirim

A visita à empresa Rio Vivo (Figura 4) foi realizada no dia 07/10/2022, na qual cerca de 20 alunos participaram. O foco foi conhecer as ações da empresa e, principalmente, compreender os processos envolvidos no tratamento de efluentes. Essa saída de campo foi de grande importância para grupos envolvidos com a temática água e efluentes, pois os alunos puderam visualizar todas as etapas envolvidas no tratamento, facilitando, assim, o entendimento do processo e auxiliando-os nas tomadas de decisões para os seus respectivos protótipos.



Figura 4: Visita à empresa Rio Vivo

Posteriormente, foram ministrados os componentes curriculares (Figura 5), dos dados coletados, foram desenvolvidas aulas voltadas para as necessidades dos estudantes, de acordo com as especificidades de cada projeto. Para tanto, foram ministradas aulas de Física, Química e

sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nas aulas de Física foram explorados os conceitos de circuitos elétricos, fluidos e mecânica. Nas aulas de Química foram usados o jar-teste e o cone Imhoff para os ensaios de coagulação e floculação, análise de pH e temperatura, teste bacteriológico e etapas de uma análise de água. Em relação aos ODS foi desenvolvido um jogo com a metodologia de Rotação por Estações de trabalho, no qual os alunos deveriam responder a um quiz, montar um quebra-cabeças, responder a um caça-palavras e resolver um jogo de sete erros.



Figura 5: Aulas de Física, Química e sobre ODS

Para finalizar essa etapa, foi realizada a socialização dos portfólios e ideias desenvolvidas, em três aulas. Todos os alunos socializaram seus portfólios (Figura 6) em sala de aula, com o uso do projetor multimídia, e discutiram suas ideias com os demais.



Figura 6: QRcode dos portfólios

A avaliação dessa etapa foi a partir de uma Rubrica, criada pelos professores (Figura 7).

RUBRICA DE AVALIAÇÃO A

Critérios	Avançado	Intermediário	Básico	Iniciante
Criatividade na forma de apresentação das ideias por meio do portfólio	O portfólio é excepcionalmente atraente em termos de design, layout e clareza	O portfólio é atraente em termos de design, layout e clareza	O portfólio é aceitavelmente atraente, embora possa ser um pouco confuso.	O portfólio é confuso ou muito mal projetado. Não é atraente.
Identificação de problemas pertinentes ao assunto	Há identificação dos problemas de extrema relevância	Há identificação dos problemas com relevância	Há identificação de problemas sem relevância	Não há identificação de problemas
Proposta de soluções viáveis para o problema.	As ideias são organizadas e há clareza no que se quer fazer.	As ideias são organizadas, porém não deixam claro sobre como fazer.	Algumas ideias são confusas e há pouca organização de como fazer.	As ideias são muito confusas e não há organização e clareza sobre como fazer.

ACERVO DOS AUTORES (2022)

Figura 7: Rubrica de avaliação A

Na etapa de idear, foram realizadas as mentorias com os especialistas, em quatro aulas, e os registros. A partir do planejamento apresentado pelos alunos, foram realizadas parcerias com professores da graduação da UNIFEFE. De acordo com a especificidade de cada projeto os alunos tiveram reuniões de mentoria com os seguintes profissionais: Prof. Rodrigo Blodorn (Engenharia Mecânica); Profa. Vivian Siffert Wildner (Engenharia Civil); Prof. Leonardo Anésio (Inovação e Empreendedorismo), que também é coordenador da incubadora de empresas da UNIFEFE; Profa. Tamilly Roedel (Presidente do Comitê de Sustentabilidade); Igor dos Santos Roik (Engenheiro Mecânico) e é o responsável pelo Laboratório de impressão 3D (Figura 8).



ACERVO DOS AUTORES (2022)

Figura 8: Aulas com professores especialistas - mentorias

Os alunos fizeram a relação de materiais e ferramentas necessárias para o início das montagens. Novamente, foi reservado um momento para que os grupos fizessem os registros no Book Creator (Figura 9).

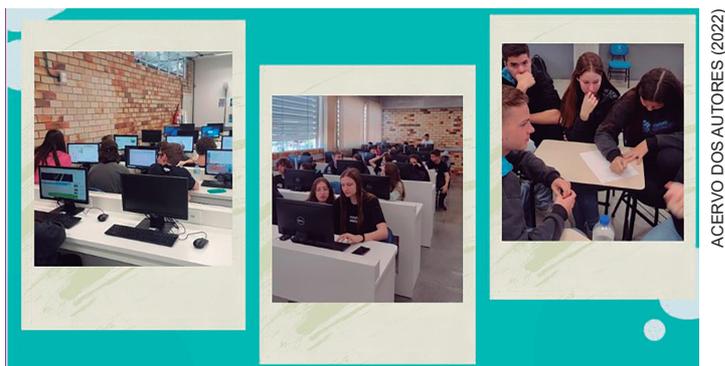


Figura 9: Alunos trabalhando nos portfólios

Na etapa de prototipar e testar, foi feita a construção dos Protótipos (cinco aulas). Os alunos tiveram acesso aos laboratórios de Química, Física, Engenharias e Impressão em 3D. Durante as aulas, os alunos puseram em prática seus planejamentos, encontraram desafios, dificuldades de montagem, buscaram novas respostas, melhorias e realmente vivenciaram a pesquisa e o ensino por projetos (Figura 10).



Figura 10: Prototipação

Nesta etapa também foi feita a testagem, e para isso, foram usadas três aulas. Os estudantes testaram o funcionamento de seus protótipos para verificar se havia a necessidade de correções, modificações ou adaptações. Nesse período, os estudantes puderam vivenciar a experiência de tirar do papel o planejamento e enfrentar as dificuldades encontradas na construção.

Na etapa de comunicar, foi realizado um evento aberto à comunidade, com a apresentação do projeto, das etapas realizadas e dos protótipos (Figura 11).



Figura 11: Comunicação para a comunidade

Na etapa avaliar foi realizada a avaliação por meio da Rubrica (Figura 12).

Rubrica de Avaliação B

Critérios	Avançado	Intermediário	Básico	Iniciante
Colaboração no processo de Montagem	Eu contribuí de forma ativa e cooperativa com o grupo. Eu ouço com atenção e apoio as ideias dos meus colegas.	Eu contribuí com o grupo. Eu ouço meus colegas. Eu aceito as ideias da maioria dos meus colegas.	Eu contribuí pouco com o grupo. Às vezes, ouço os outros. Raramente exponho minhas ideias e aceito as dos meus colegas.	Prefiro não participar com o grupo. Eu não ouço meus colegas e não apoio as ideias deles.
Viabilidade de implantação	Há viabilidade completa de implantação, sem necessidade de modificações.	Há viabilidade de implantação, com algumas modificações.	Há viabilidade de implantação, com necessidade de muitas modificações.	Não há viabilidade de implantação.
Produto Final	O grupo finalizou o projeto com sucesso. O produto final atende à situação problema.	O grupo finalizou o projeto com sucesso. O produto final atende a maioria dos pontos vinculados à situação problema.	O grupo finalizou o projeto com sucesso. O produto final atende alguns pontos vinculados à situação problema.	O grupo finalizou o projeto com sucesso. O produto final não atende à situação problema.

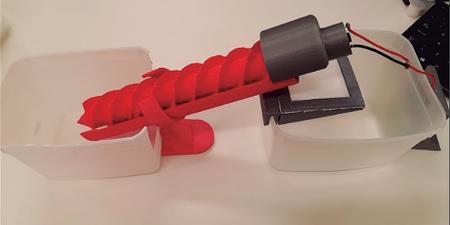
Figura 12: Rubrica de avaliação B

A rubrica permitiu a avaliação dos integrantes de cada grupo, a viabilidade da implantação do protótipo e o produto final. Esse instrumento de avaliação foi preenchido em conjunto, no qual cada critério foi avaliado por uma pessoa. No critério “Colaboração no processo de montagem”, os alunos realizaram uma autoavaliação da sua participação no projeto. No critério “Viabilidade de implantação” os professores mentores e especialistas da área avaliaram cada protótipo. E no critério “Produto Final” os professores do Colégio avaliaram a relação entre a situação problema e o produto final.

Resultados

Ao todo, foram construídos nove protótipos (Quadro 1).

Quadro 1: Protótipos

Nome do Protótipo	Figura
Elemento X (retirada de microplásticos)	
Lançador de mudas	
Biogás caseiro como alternativa ao gás de cozinha	
Flywheel (gerador de energia)	
Tratamento da água do lodo	

<p>Neutrogás (filtração de gases oriundos da decomposição de corpos)</p>	
<p>Reutilização de óleo industrial em tintas</p>	
<p>Triturador de lixo orgânico</p>	
<p>Processo fotoquímico</p>	

Fonte: Os autores (2022)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação no Prêmio Liga STEAM foi uma jornada de crescimento para alunos e professores. Após a apresentação de todo o processo exposto, acredita-se que os objetivos de aprendizagem propostos no início do projeto foram cumpridos com excelência.

Um ponto a destacar foi o protagonismo juvenil. Os alunos assumiram a responsabilidade, com criatividade, originalidade e auxílio de professores e mentores. Os protótipos desenvolvidos pelos estudantes irão para a Incubadora da UNIFEFE, espaço destinado para o aprimoramento do lado empreendedor dos alunos. Assim, os alunos participarão de encontros de mentorias para transformar os protótipos em produtos, que contribuirão com a sustentabilidade de Brusque.

Para o Colégio, utilizar o STEAM com a abordagem baseada em projetos foi um grande laboratório pedagógico. Com toda a certeza, após analisar os frutos desse projeto, esta ideia irá entrar no calendário dos próximos anos. A intenção é incluir todos os alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio na próxima edição.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro. **Educação STEAM**: Reflexões sobre a implementação em sala de aula, conexões com a BNCC e a formação de professores [livro eletrônico]. São Paulo: Tríade Educacional, 2022. Disponível em: <https://cursos.triade.me/pesquisasteam>. Acesso em: 22 dez. 2022.

BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro (org.). **STEAM em sala de aula**: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica. Porto Alegre: Penso, 2020.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico prática. Porto Alegre: Penso Editora Ltda., 2018.

FADEL, Charles; BILIAK, Maia; TRILLING, Berning. **Educação em quatro dimensões**: as competências que os estudantes precisam ter para atingir sucesso. Trad. Lilian Bacich. São Paulo: Instituto Ayrton Sena, 2016. 161 p.

LIMONAD, E. **A insustentável natureza da sustentabilidade:** da ambientalização do planejamento às cidades sustentáveis. Cadernos Metrópole, v. 15, n. 29, p. 123-142, jan.-jul., 2013.

PÁEZ, A.; ALEXIS, F. **A sustentabilidade urbana nas cidades.** Boletim Goiano de Geografia, v. 27, n. 2, p. 11-33, 2007.



CAPÍTULO 10

Projeto feira de línguas estrangeiras:

a interdisciplinaridade aliada
às metodologias ativas

Francine Sens

Paola Pérez Cerri Tetzner

INTRODUÇÃO

Os tempos atuais nos desafiam e temos de estar preparados para enfrentá-los. Como docentes, somos conscientes da necessidade de que nossos alunos deixem de ser meros espectadores para assumirem um papel principal no cenário da educação. Metodologias ativas, aula invertida e outros conceitos sobre novas dinâmicas de ensino já estão incorporados ao nosso cotidiano.

O nosso desafio agora é propor atividades e projetos que se encaixem não somente dentro desses conceitos, mas também dentro das exigências do ensino de uma língua estrangeira. Nesse cenário, surge a ideia de trabalhar de forma interdisciplinar mediante os projetos. Um desses projetos resultou ser a feira de línguas estrangeiras. Mas, por que uma feira?

Desde tempos imemoriais, as feiras têm sido espaços de troca por excelência. Surgiram na Europa Ocidental durante o período conhecido como Baixa Idade Média e seu objetivo imediato era intercambiar os produtos excedentes das lavouras, assim como vender manufaturas e artesanatos. Para sua realização, as cidades dispunham de um espaço aberto ou praça pública onde acontecia a exposição e troca de mercadorias. Muitos comerciantes, vindos de outras cidades, faziam transações com os mercadores locais.

Numa análise mais profunda, essas feiras extrapolavam o âmbito econômico dando lugar a trocas no âmbito cultural e linguístico. Como uma forma de recriar na escola esse espaço de trocas, surge a ideia de desenvolver um projeto de línguas estrangeiras no formato de feira.

Podemos dizer que o projeto de línguas, ao adotar esse modelo, busca não somente pôr em prática os conhecimentos adquiridos durante as aulas de Inglês e Espanhol, mas também ofertar uma troca de saberes entre a própria comunidade escolar e a comunidade externa, gerando um espaço plurilíngue e multicultural por excelência. O Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas (2001, p. 25) estabelece que, “o plurilinguismo tem que ser visto no contexto do pluriculturalismo. A língua não é apenas um aspecto fundamental da cultura, mas é também um meio de acesso manifestações culturais.”

Este projeto também engloba os conceitos de metodologias ativas, interdisciplinaridade e interculturalidade. Em consonância com as novas dinâmicas de ensino, a Feira de Línguas Estrangeiras tem por objetivo colocar o aluno como protagonista do seu próprio aprendizado, criando um espaço para a prática comunicativa e para a troca de saberes.



Fundamentação teórica

Segundo a teoria da Pirâmide de Aprendizagem do destacado psiquiatra norte-americano William Glasser (2001), o aluno aprende muito mais sendo ativo no seu processo de aprendizagem do que sendo passivo. Ler, escutar e observar, permite que o estudante aprenda, porém de forma passiva, atingindo porcentagens muito mais baixas de retenção de conteúdo. Em contraposição, quando o aluno assume uma postura ativa, seja praticando ou ensinando aos seus pares, a porcentagem de retenção de conteúdo é maior.

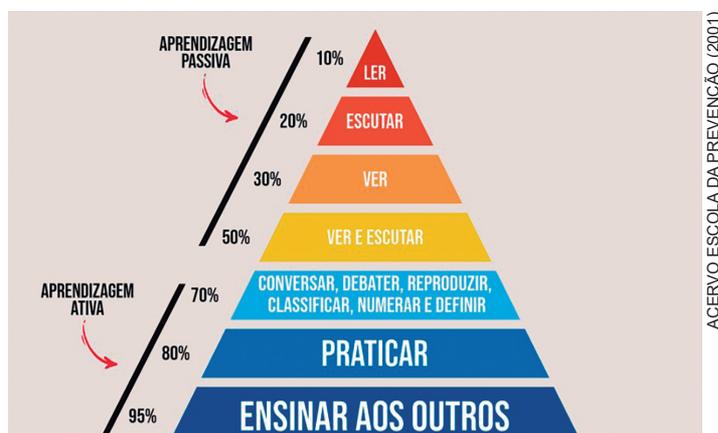


Figura 1: Pirâmide de Aprendizagem de William Glasser

Vamos nos deter na base da pirâmide para fundamentar a proposta da feira de línguas. Segundo Glasser (2001), os alunos retêm 80% dos conteúdos com a prática, fato que vem ao encontro da disciplina de língua estrangeira. A prática de uma língua não só é um pré-requisito para se alcançar a proficiência, mas também é uma exigência do Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas. Esse documento estabelece que, entre outras competências, o aluno precisa conseguir compreender e interagir oralmente.

O uso de uma língua abrangendo a sua aprendizagem inclui as ações realizadas pelas pessoas que, como indivíduos e como actores sociais, desenvolvem um conjunto de competências gerais e, particularmente, competências comunicativas em língua. As pessoas utilizam as competências à sua disposição em vários contextos, em diferentes condições, sujeitas a diversas limitações, com o fim de realizarem actividades linguísticas que implicam processos linguísticos para produzirem e/ou receberem textos relacionados com temas pertencentes a domínios específicos. Para tal, activam as estratégias que lhes parecem mais apropriadas para o desempenho das tarefas

a realizar. O controlo destas acções pelos interlocutores conduz ao reforço ou à modificação das suas competências. (CONSELHO DA EUROPA, 2001, p. 29).

Para que essas competências sejam alcançadas, faz-se necessário incentivar situações comunicativas, cabendo ao professor criar estratégias que favoreçam a prática da língua em contextos variados. Na Feira de Línguas, os conteúdos culturais são apresentados de forma oral, fato que favorece não só a retenção dos conteúdos como também o a prática dessa língua.

Retomando a Pirâmide de aprendizagem, Glasser (2001) afirma que ensinar a outros permite fixar 95% do conteúdo e, conseqüentemente, seria essa a melhor maneira de reter conhecimentos. Na mesma linha de pensamento, Moran (2018, p. 47) expressa que “sozinhos, podemos aprender a avançar bastante; compartilhando, podemos conseguir chegar mais longe e, se contamos com a tutoria de pessoas mais experientes, podemos alcançar horizontes inimagináveis.”

Se tivermos em conta esse parâmetro, o projeto da feira se encaixa perfeitamente na base da Pirâmide de Aprendizagem, pois o objetivo é ensinar aos seus pares e à comunidade em geral o assunto pesquisado durante as aulas de idiomas. Esse fator está também alinhado às exigências do Quadro Comum Europeu (2001, p. 94), que estabelece que o aluno deve ser capaz de dirigir-se a um auditório, fazendo “uma exposição curta, ensaiada, acerca de um assunto pertinente para a sua vida diária, dando brevemente razões e explicações para as suas opiniões, planos e acções.”

Dessa forma, a Feira de Línguas consegue fusionar vários fatores como prática, retenção de conteúdos, troca de saberes e desenvolvimento de competências. A essas vantagens, soma-se o fato de se enquadrar dentro das metodologias ativas, tão caras à educação contemporânea.

Feira de Línguas e metodologias ativas: Aprendizagem compartilhada e aprendizagem baseada em projetos

Uma metodologia ativa é uma concepção educativa que estimula processos de construção de ação-reflexão-ação em que o estudante tem uma postura ativa em relação ao seu aprendizado numa situação prática de experiências, por meio de problemas que lhe sejam desafiantes e lhe permitam pesquisar e descobrir soluções, aplicáveis à realidade (FREIRE, 2006). Dessa definição destacamos dois pontos que são objetivos do projeto da feira de línguas:

- Postura ativa: o formato de feira exige do aluno um protagonismo na construção do seu próprio conhecimento, pois implica etapas



de pesquisa e de exposição, restringindo o papel do professor à orientação das ações dos estudantes;

– Situação prática de experiências, por meio de problemas que lhe sejam desafiantes e lhe permitam pesquisar e descobrir soluções, aplicáveis à realidade: ao participar de uma feira, o aluno assume o compromisso de pesquisar uma situação problema, organizar e apresentar sua dissertação além de montar seu estande.

Esse conjunto de ações se configura como uma situação prática que o prepara não só para a universidade como também para o mercado de trabalho.

A Feira de Línguas como espaço de trocas permite desenvolver também a aprendizagem compartilhada. Segundo a neurociência, nosso cérebro aprende conectando-se em rede. “Todas as iniciativas para abrir os espaços das escolas para o mundo, ampliando as diferentes redes sociais e tecnológicas, pessoais, grupais e institucionais, contribuem para oferecer ricas oportunidades de aprendizagem.” (MORAN, 2018, p. 46).

Esse compartilhar inicia-se pela pesquisa e desenvolvimento do projeto em grupo, finalizando com o intercâmbio de conhecimentos na feira, seja com a própria comunidade escolar ou com a comunidade em geral.

A Feira de Línguas também se fundamenta na aprendizagem baseada em projetos.

Nesta metodologia de aprendizagem os alunos se envolvem com tarefas e desafios para resolver um problema ou desenvolver um projeto que tenha ligação com a sua vida fora da sala de aula. No processo, eles lidam com questões interdisciplinares, tomam decisões e agem sozinhos e em equipe. Por meio dos projetos, são trabalhadas também suas habilidades de pensamento crítico e criativo e a percepção de que existem várias maneiras de se realizar uma tarefa, competências tidas como necessárias para o século XXI. Os alunos são avaliados de acordo com o desempenho durante as atividades e na entrega dos projetos (MORAN, 2018, p. 60).

Na feira, os alunos encaram desafios, agem em equipe, desenvolvem a criatividade e trabalham de forma interdisciplinar, construindo, assim, uma aprendizagem integral e significativa.

A interdisciplinaridade na significação do ensino

Um termo muito utilizado pelos jovens de hoje é linkar, palavra inglesa que significa que um recurso digital estabelece um vínculo com outro. É o

que isso tem a ver com interdisciplinaridade? Muito, pois ser interdisciplinar é linkar, é dar unidade, é ligar conhecimentos, superando a fragmentação do saber e conscientizando os jovens da complexidade das realidades nas quais está inserido.

A interdisciplinaridade é um amadurecimento do trabalho docente que traz benefícios não somente para os alunos, como também para os professores e para toda a comunidade escolar.

Desenvolver projetos interdisciplinares ou integradores significa alcançar um patamar avançado no processo de ensino-aprendizagem, dando significado àquilo que se estuda, pois estes

Articulam vários pontos de vista, saberes e áreas do conhecimento, trazendo questões complexas do dia a dia, que fazem os alunos perceberem que o conhecimento segmentado (disciplinar) é composto de olhares pontuais para conseguir encontrar significados mais amplos. Assim, os problemas e projetos interdisciplinares ajudam os alunos a perceber as conexões entre as disciplinas. (MORAN, 2018, p. 66).

O RELATO DE EXPERIÊNCIA

A feira acontece por etapas. Primeiramente se escolhe o tema a ser desenvolvido. Em 2022, optou-se por trabalhar com aspectos culturais de países hispano e anglofalantes (Argentina, Inglaterra e Estados Unidos). No ano anterior, foram abordadas as festas típicas de vários países que têm as línguas inglesa e espanhola como nativas. Os temas são sempre variados, pedagógicos e escolhidos em consenso pelas professoras.

Após tomada a decisão, acontece o encontro dos alunos com o tema escolhido, o qual é repassado por meio de uma apresentação elaborada pelas professoras. O intuito dessa etapa é despertar nos alunos o interesse pela pesquisa e orientar a evolução e desenvolvimento dos trabalhos.

Essas etapas acontecem já no início do ano, a fim de que os alunos tenham tempo hábil para montar os grupos e iniciar suas investigações. O prazo para essa etapa inicial é de três meses aproximadamente. Após esse período, iniciam-se as pesquisas mais aprofundadas, algumas delas sendo realizadas em sala de aula e outras no período extraclasse.

Finalizada a pesquisa, o grupo realiza a apresentação dessa etapa para as professoras e os colegas de sala de aula. Esse momento é de suma importância, pois os temas são debatidos, surgindo questões mais aprofundadas, por exemplo, a desconstrução de estereótipos culturais. A partir desse momento, os alunos conseguem abordar os temas com uma visão mais ampla e crítica.



Após a apresentação da pesquisa, os grupos recebem o feedback das professoras. Nesse momento acontecem algumas correções, destacando-se pontos fortes e fracos do trabalho.

Os próximos passos consistem em preparar a exposição dos trabalhos para a comunidade escolar e o público em geral. Para isso, os alunos dispõem, em média, de duas semanas, durante as quais, deverão organizar o layout de seus espaços na feira. Esse espaço precisa ser visualmente bem elaborado, tornando-se chamativo e remetendo ao tema escolhido por meio de imagens, objetos, bandeiras, músicas, aromas, ou seja, tudo que possa formar um espaço lúdico e criativo.

Além da elaboração do layout, os alunos se preparam intensivamente para explicar a pesquisa na língua respectiva, inglês ou espanhol.

As professoras acompanham todo processo, e após a análise e aprovação do layout, os alunos começam a busca de todos os materiais necessários para essa concretização.

Um dia antes da feira, o espaço já é liberado para o início da montagem dos estandes a fim de que, no dia seguinte, sejam realizados somente alguns ajustes e os alunos estejam dispostos e preparados para receber a escola e os convidados. Durante a passagem dos alunos pelos espaços haverá uma comissão formada por professores e convidados da Instituição, os quais avaliarão critérios como: oralidade, aprofundamento do tema, domínio do conteúdo, fluência da língua estrangeira e o espaço (estande).



ACERVO PESSOAL DA AUTORA

Figura 2: Feira de Línguas Estrangeiras 2022, Professoras: Francine Sens e Paola Pérez Cerri.

Concluída a exposição e avaliação dos trabalhos, começa a última etapa do projeto. Após a conferência dos registros realizados pela comissão de avaliação, as professoras entregam um feedback para os alunos, exibindo todos os pontos positivos, negativos e comentando o que poderia

ser melhorado. Esse feedback se complementa com uma autoavaliação dos alunos, por meio da qual eles refletem acerca do que conseguiram extrair do projeto e do intercâmbio de experiências vivenciadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cientes de que o projeto no formato de feira envolve os alunos de forma ativa e amparadas pela experiência docente, é possível concluir que os resultados têm sido muito satisfatórios e que a feira tem se convertido num espaço ímpar de trocas de conhecimentos e cultura. Organizado de forma interdisciplinar e baseado em metodologias ativas, este projeto consegue envolver os alunos de forma lúdica e descontraída desafiando-os ao mesmo tempo, ao exercício da responsabilidade e do comprometimento.

Diante do mundo digital que nos rodeia, no qual qualquer “tradução” é alcançada por meio de um click, percebemos que o projeto desperta nos alunos o interesse pelas línguas estrangeiras e pela cultura dos países hispano e anglofalantes. Somado a isso, o projeto atinge também a socialização entre colegas, fazendo com que muitos traumas sejam quebrados, como a exposição social e a comunicação em outra língua. Essa situação faz com que o aluno se autopotencialize, se desafie e aprofunde ainda mais seus conhecimentos, sua criatividade e seu senso crítico. E, assim, de forma lúdica, o aluno descobre o quanto é importante ser plurilíngua e pluricultural.

REFERÊNCIAS

CONSELHO DA EUROPA. **Quadro comum europeu de referência para as línguas:** aprendizagem, ensino, avaliação. Edição portuguesa. Porto: Edições Asa, 2001. Disponível em: http://area.dge.mec.pt/gramatica/Quadro_Europeu_total.pdf. Acesso em: 18 jan. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

GLASSER, William. **Pirâmide de Aprendizagem**. Plantar Educação. 2023 Disponível em: <https://www.plantareducacao.com.br/piramide-de-aprendizagem/> Acesso em: 16 jan. 2023.

GLASSER, William. **Teoria da Escolha:** uma nova psicologia de liberdade pessoal. São Paulo: Mercury, 2001.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática [recurso eletrônico] / Organizadores, Lilian Bacich, José Moran. – Porto Alegre: Penso, 2018.



CAPÍTULO 11

Projeto de Vida:

uma disciplina de Autoconhecimento
na vida dos adolescentes.

Fernanda Germani de Oliveira Chiaratti
Luzia de Miranda Meurer

INTRODUÇÃO

A adolescência é um estágio de vida desafiador e algumas vezes difícil. É que a adolescência, particularmente o seu início, é, acima de tudo, um período de mudanças – físicas, sexuais, psicológicas e cognitivas, bem como de demandas sociais. Parece quase injusto que tantas exigências de socialização – de dependência, mudança nos relacionamentos com os companheiros e adultos, ajustamento sexual, preparação educacional e vocacional – sejam feitas ao mesmo tempo em que os indivíduos estão vivenciando um ritmo de maturação biológica quase sem precedentes (LUCCHIARI, 1993).

Além de enfrentar todas essas mudanças de desenvolvimento, os adolescentes estão se esforçando por alcançar uma identidade própria – uma resposta pessoal à clássica pergunta: “QUEM SOU?”

Para que se compreenda melhor e pense sobre como pode usar o trabalho para ser a pessoa que deseja ser, é importante refletir sobre a sua história de vida. Conhecer e contar a história da sua vida, ou autobiografia, acrescenta significado aos seus planos e escolhas de carreira. Assim, o adolescente poderá aprofundar o seu planejamento de carreira e tomada de decisão ao ter um sentido mais claro de direção e de propósito. O autoconhecimento e a consciência dos jovens a respeito das influências sofridas dar-lhes-á condições para definir a melhor escolha no seu projeto de vida (LUCCHIARI, 1993).

Vivemos hoje um novo período dentro do cenário educacional. Já não cabe mais à escola ou instituições educacionais apenas a formação intelectual de indivíduos. Não basta adquirir conhecimentos sistematizados e ser um técnico na vida, o contexto sócio-político exige mais do que isso; exige qualidade na formação, exige trabalhadores polivalentes, globais e, que possam, portanto, atender às novas demandas sociais vigentes. Contudo, preparar o cidadão para valer-se dentro da sua realidade por meio do que lhe é mediado, não é o mesmo que reproduzir os valores políticos e econômicos, já que é nesse ponto que incide as grandes desigualdades e consequências sociais desumanas.

A escola é um ambiente social na qual o adolescente tem muitas oportunidades de aprender novas habilidades, explorar suas vocações e testar seus conhecimentos. Porém, alguns adolescentes não têm essa visão, e tornam o ambiente escolar como uma obrigação, fazendo com que assim, seu rendimento escolar e seu desenvolvimento para a vida adulta se torne algo cansativo, árduo, penoso e de difícil passagem (PAPALIA; OLDS;



FELDMAN, 2009). Assim sendo, pretende-se com este artigo promover uma reflexão sobre o ser adolescente, o autoconhecimento

DESENVOLVIMENTO

Caracterização do desenvolvimento humano: adolescência

Estudar o desenvolvimento como um todo não é tarefa simples. Com o objetivo de observar, pesquisar e intervir com maior cuidado e precisão, pesquisadores e profissionais costumam organizar o “todo” do desenvolvimento em “partes” que relacionam fenômenos e processos semelhantes entre si. Essa organização em categorias é apenas um modo didático de sistematização dos conhecimentos que temos sobre o desenvolvimento para auxiliar-nos a estudá-lo e compreendê-lo (SHAFFER, 2005; PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2009).

A investigação sobre o desenvolvimento humano iniciou-se pelo estudo da infância. Estimulados pelas ideias de Darwin (1809-1882), sobre a evolução das espécies e do comportamento, os pensadores passaram a ver a criança como uma rica fonte de informação potencial sobre a natureza humana.

A aprendizagem de valores e costumes ocorria, principalmente, pelo contato com os adultos: a criança aprendia ajudando aos mais velhos. Logo, a socialização acontecia no convívio com a sociedade, não sendo determinada ou controlada pela unidade familiar. Nessa forma coletiva de vida se misturavam idades e condições sociais distintas, não havendo lugar para a intimidade e a privacidade.

Depois passamos para a fase da adolescência, que representa um importante momento na formação da personalidade e dos diferentes sistemas que a integram. Longe de ser um mero intervalo temporal entre duas idades que estariam, supostamente, mais claramente definidas, a idade infantil e a adulta, a adolescência constitui um período e um processo.

Desde o início dos estudos sobre a adolescência, muitos pensadores estavam preocupados em conceituar e demarcar essa idade de início e término. A adolescência, em suma, seria uma construção social, isto é, de acordo com o tempo, cultural e dinâmica de cada local, o adolescente era caracterizado de forma discrepante (PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2009).

Foi apenas no Século XX, que a adolescência foi definida como um estágio da vida, localizada entre a infância e a adultez, sendo um período transitório entre elas. Como descrito por Bock (2007), fundamentado no seu estudo que nos apresenta diversas visões e teorias sobre a adolescência, é

possível notar certas semelhanças entre essas diversas abordagens do tema. Tanto em uma visão como em outra, a adolescência é caracterizada como um período crítico do desenvolvimento, devido às alterações, tanto físicas quanto cognitivas e psicossociais, provocadas pela maturação biológica que ocorre nesse período, que devem ser superadas pelo indivíduo para chegar à adultez.

A adolescência é basicamente um fenômeno psicológico e social e essa maneira de compreendê-la traz importantes elementos de reflexão, pois sendo um processo psicossocial, a adolescência gera dificuldades peculiares conforme o ambiente social, econômico e cultural em que o adolescente se desenvolve (OUTEIRAL, 2003).

A adolescência é considerada como um momento de ruptura entre a infância e a idade adulta. “As transformações físicas da adolescência constituem uma passagem obrigatória, mas observa-se uma forte variabilidade interindividual na idade, assim como na duração dessas transformações” (TOURRETTE, 2013, p.189)

O progresso de cada adolescente no amadurecimento emocional dependerá, em grande escala, de suas experiências emocionais anteriores. A criança, cujas necessidades de carinho e afeição foram satisfeitas, comumente tem os fundamentais sentimentos de segurança que a capacitam a enfrentar os estresses da adolescência, com considerável grau de resistência (CAMPOS, 2012).

É na puberdade e no início da vida adulta que ocorrem grandes mudanças estruturais no cérebro, envolvendo as emoções, o julgamento, o comportamento, e o autocontrole. Existe uma propensão para os comportamentos de risco, devido à estrutura do funcionamento cerebral, essa propensão está dividida em duas redes cerebrais, sendo uma a rede socioemocional que é sensível aos estímulos emocionais e da sociedade, e outra a rede de controle cognitivo que amadurece mais gradualmente na vida adulta. Esses achados ajudam a compreender um pouco dos comportamentos explosivos e de riscos realizados pelos adolescentes (STERNBERG, 2000).

A estimulação cognitiva faz toda diferença no desenvolvimento do cérebro do adolescente, as atividades e as experiências determinarão quais conexões neuronais serão mantidas e fortalecidas, e esse desenvolvimento servirá de base para o crescimento cognitivo (STERNBERG, 2000).

Campos (2012) apresenta que o desenvolvimento psicossocial na adolescência, bem como emocional, são os principais tópicos estudados dentro da adolescência. Isso porque, a emoção é uma força construtiva



e estimuladora da atividade humana, porém pode se tornar uma força destrutiva quando são muito fortes, ocorrem com muita frequência, são duradouras ou reprimidas. É necessário guiar as emoções de forma inteligente, para que elas não o consumam e, assim, levar essas poderosas forças para operar a favor do seu bem-estar.

Logo, o desenvolvimento emocional é muito importante nessa fase, para que esse sujeito consiga passar por ela da forma mais tranquila possível. O desenvolvimento emocional é particular de cada um, levando em conta as suas experiências próprias e singulares, bem como a rede de apoio que tem ao seu redor. O autoconhecimento é fundamental nesse período do desenvolvimento, e este será apresentado a seguir.

Psicólogo escolar: o autoconhecimento

O psicólogo dentro da escola tem como papel fundamental atuar e refletir o contexto social e humano em sua volta, embasado em reflexões teóricas-filosóficas e metodológicas que lhe dão suporte para proporcionar resultados qualitativos dentro do contexto escolar ou institucional (WOOLFOLK, 2000).

A Psicologia escolar volta-se, portanto, para o modelo prevenção/promoção. O psicólogo orienta-se para prevenir possíveis dificuldades e distúrbios na aprendizagem, e ao mesmo tempo, procura promover o desenvolvimento do estudante, sua aprendizagem e inter-relações no contexto escolar. Trata-se de uma abordagem multidisciplinar na qual a intervenção tem lugar sob a forma de treinamento, consultoria, capacitação ou planejamento curricular de modo a envolver toda a comunidade escolar. Podemos perceber que tais modelos de atuação oferecem uma organização preliminar, mas não são exaustivos, tampouco mutuamente excludentes, já que o psicólogo pode desempenhar inúmeros papéis e atividades no interjogo psicologia – educação escolar (SOARES, 2002).

Além disso, aqueles que têm acesso à educação pública e sonham com cursar ensino superior têm de enfrentar as limitações de um ensino frequentemente de má qualidade, para muitos que trabalham durante o ensino médio, a falta de tempo para estudar e, na falta de possibilidade de pagar um cursinho, a necessidade de estudar por conta própria os conteúdos dos vestibulares. Conforme Soares (2002, p. 111), “são muitos os caminhos que trazem a essa importante decisão, porém, as portas se abrem para poucos”. Existem, ainda, aqueles que não desejam uma profissão que necessite de curso superior e, por isso, podem enfrentar certas resistências da família em relação à sua escolha. Considerando essas realidades, como

promover uma orientação profissional de forma que auxilie o jovem a conhecer as suas preferências de forma não elitizada, respeitando o contexto em que este está inserido?

Para Soares (2002, p. 13), “o momento da escolha é quando a gente pode olhar para trás e para a frente ao mesmo tempo decidindo o caminho a seguir”. Nesse sentido, a orientação profissional objetiva, primeiramente, auxiliar o jovem no seu autoconhecimento, sendo este constituído pelo passado, suas experiências, fatores sociais, econômicos, familiares, de que forma essas experiências impactam em como ele se reconhece no presente, assim como em suas perspectivas para o futuro. Desse modo, conhecer a si implica, indispensavelmente, em conhecer o contexto em que se está inserido (SOARES, 2002).

A construção da subjetividade vista a partir de uma perspectiva histórico-cultural parte do princípio de que o homem é constituído socialmente por meio da realidade em que está inserido, sendo essa carregada de conhecimentos e simbolismos construídos pelas gerações que o precederam (SANTA; BARONI, 2014). Para Vygotsky (2007), o homem age sobre a natureza, criando novas condições para a sua existência, sendo assim, é por ela modificado e a ela também modifica. Portanto, ao conhecer as condições no ambiente que influenciam o comportamento, torna-se possível modificar essas relações, assumindo um papel ativo nesse processo de interação e construção de si (Soares, 2002).

Para Soares (2002), compreender as relações do passado que o constituem no presente não significa atribuir um determinismo, mas, pelo contrário, permite ao orientando criar significações que o auxiliem nas suas escolhas e perspectivas para o futuro. Conforme Soares (2002), as escolhas estão limitadas dentro de opções condicionadas por fatores como o sistema econômico, a classe social e as influências familiares, portanto, “ter consciência daquilo que nos determina e, a partir dessa consciência, escolher... essa é a possibilidade mais viável de se trabalhar em orientação profissional” (ibid., p 41).

A identidade envolve processos de identificação, e isso inclui aquilo que se é e o que não é, assim como o que se quer ser e o que não se quer ser (Bohoslavsky, 1981), assim, o autoconhecimento também está na negação, e essa ocorre por meio das relações com o outro, nas palavras de Paulo Freire, “a “outredade” do “não eu”, ou do tu, que me faz assumir a radicalidade do meu eu” (2021, p. 42). Nesse sentido, é também a partir de diferentes vivências e experimentações que é possível identificar aquilo que se é capaz ou não de fazer, assim como aquilo que se tem prazer ou não em realizar.



Ressalta-se a importância de um ensino voltado para uma prática crítica, que forneça as ferramentas necessárias para que o estudante possa fazer as suas próprias descobertas e que o permita experiências de interação com diferentes áreas, possibilitando maior autonomia nas suas escolhas em um processo que o forneça desafios e também apoio nas suas decisões.

Conhecer as motivações e interesses profissionais são essenciais para os jovens construírem seus projetos de vida, principalmente no decorrer do Ensino Médio. Nessa época são realizadas diversas escolhas que influenciam na construção da carreira, seja a escolha de uma formação ou a inserção no mercado de trabalho, considerado um período sensível para decisão e apropriação da sua identidade profissional (Lassance; Ambiel, 2018).

Dentre os fatores psicológicos, é preciso considerarmos o conhecimento do jovem sobre si mesmo. Levá-lo a refletir sobre o seu dia a dia, ajudá-lo a tomar consciência de si mesmo, das coisas que mais gosta de fazer, de suas habilidades, bem como do que ele precisa desenvolver mais, de quais são suas capacidades reconhecidas pelos colegas e amigos. Inúmeras vezes muitos jovens se surpreendem com revelações de companheiros quanto à percepção de suas habilidades pessoais (SOARES, 2002).

E o desafio de formar um cidadão hoje, é tema de grandes discussões, mas incontestavelmente, essa formação é efetiva quando o ser humano é concebido de forma global, ou seja, nas suas dimensões afetivas, cognitivas e articuladas com o seu contexto sócio-histórico-cultural. É nesse âmbito mais amplo do desenvolvimento humano e do processo de ensino e aprendizagem que se insere o Psicólogo Escolar.

Assim, o próximo tópico se destina a apresentar as novidades no Ensino Médio e qual o seu papel na formação do jovem, bem como por reflexões sobre as possíveis implicações dessas mudanças nas escolhas acadêmicas e profissionais.

O novo ensino médio e o projeto de vida

De acordo com a Constituição Federal, toda criança tem direito à educação. Tendo isso por base, o Ministério da Educação vem buscando a ampliação do Ensino Fundamental e a inovação do Ensino Médio num processo gradual que se iniciou com uma discussão no ano de 2004. Ainda assim, o programa que visava à mudança só teve início em algumas regiões brasileiras a partir de 2005.

Desde 2004, todo esse processo percorreu um longo caminho, fazendo-se necessário pensar e aplicar estratégias para a adaptação de cada estudante que já estava percorrendo seu curso escolar. Em janeiro de 2006,

o Senado Federal aprovou o Projeto de lei nº 144/2005, que acrescenta um ano à formação estudantil ao estabelecer a duração mínima de nove anos para o Ensino Fundamental. Além disso, foi aprovada a matrícula obrigatória a partir dos seis anos de idade.

No mês seguinte (fevereiro de 2006), o então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva sancionou a lei nº 11.274, a qual regulamenta o Ensino Fundamental de nove anos. O texto da lei exigia que todas as escolas brasileiras deveriam seguir as novas determinações do ensino até o prazo de 2010.

Recentemente, o sistema educacional brasileiro reconfigurou-se ainda mais com base na Lei nº 13.415/2017, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, definindo uma mudança na estrutura do Ensino Médio: ampliou seu tempo mínimo de 800 horas para 1.000 horas por ano. Assim sendo, adicionou-se um ano letivo ao Novo Ensino Médio, trazendo uma nova organização curricular considerada mais flexível, que também contempla uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

De acordo com a BNCC (2022), a Etapa Ensino Médio define-se como um conjunto de orientações que direcionam os currículos das escolas públicas e privadas brasileiras. Sua base traz os conhecimentos fundamentais, as competências e as aprendizagens para jovens e crianças em cada etapa da educação básica do Brasil.

A flexibilidade no novo currículo escolar justifica-se à inovação com relação ao currículo e os chamados itinerários formativos, os quais proporcionam ao estudante uma escolha em qualquer área do conhecimento que desejar se aprofundar, podendo focar-se em uma formação técnica e profissional. Para isso, foram criados cinco itinerários: linguagens e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; ciências humanas e sociais aplicadas e formação técnica e profissional.

A lei de 2017 está sendo validada gradativamente no ano de 2022, em todas as escolas públicas e privadas de todo o Brasil. De acordo com o Ministério da Educação, os objetivos são garantir a oferta de uma educação de qualidade a todos e aproximar as escolas à realidade dos estudantes, levando em consideração os novos contextos e demandas do atual mundo profissional e social.

A Disciplina Projeto de Vida foi implantada experimentalmente no Colégio UNIFEFE, no ano de 2021, e de maneira efetiva em 2022, e vem sendo desenvolvida desde então, sob a responsabilidade de professoras com formação em psicologia. Desde então, primou pela criação intencional de um



espaço dedicado aos seus estudantes refletirem sobre as suas aspirações nas dimensões pessoal, familiar, social e profissional de suas vidas.

Os encontros são semanais e buscam desenvolver objetivos de aprendizagem como reconhecer a trajetória de vida relacionando-a ao tempo presente, promover o autoconhecimento e o conhecimento do outro para a tomada de decisão e seus impactos ao longo da vida.

Mais ainda, compreender e nomear emoções, sentimentos, comportamentos e necessidades faz parte do desenvolvimento socioemocional. Assim, as atividades podem versar, por exemplo, sobre como estou me sentindo? Acolho minhas emoções? O que estou pensando? Acolho meus pensamentos? Como estou agindo? Acolho minhas ações? O que estou precisando? Acolho minhas necessidades? Dessa forma, torna-se muito mais relevante, por exemplo, compreender-se, identificar habilidades e pontos de melhoria, entendendo que a mudança faz parte da natureza humana, possibilitando, assim, refletir sobre o sentido e a importância do protagonismo na construção do próprio futuro, ou seja, do seu Projeto de Vida.

A esse respeito, é esclarecedor afirmar que, nessa disciplina, as aulas são desenvolvidas em diversos formatos, em especial proporcionando a expressão das vivências pessoais, bem como a possibilidade de experiências pessoais por meio de relatos orais e a própria escrita como recurso para o desenvolvimento do pensamento, do diálogo e da própria linguagem. Por conseguinte, essa prática pode ser vista, conforme destacado por Vygotsky (2001), que o sentido atribuído às experiências traz à tona a compreensão de um sentido como um acontecimento semântico particular ao indivíduo e constituído por meio de suas relações sociais, ou seja, emergindo os processos de singularização no contexto interacional histórico e culturalmente mediado pelos professores. De fato, em decorrência do conceito de sentido, esse momento se torna um marco relativo à compreensão dos processos de significação à luz da perspectiva histórico cultural.

Assim, podemos articular que as práticas sociais e seus processos de significação assumem uma série de implicações nos processos psicológicos e educacionais em geral, e na perspectiva das atividades desenvolvidas no desenrolar do Projeto de Vida em particular. Em nossas interlocuções com os dizeres expressos, por meio dos relatos dos estudantes, fomos nos deparando com a possibilidade do desenvolvimento humano no contexto escolar. Para Coll (2002), o desenvolvimento pessoal está intimamente vinculado a tipos de aprendizagens específicas e de experiências educacionais mediante as quais o ser humano faz sua cultura do seu

grupo social. Isso significa que o conhecimento é social e historicamente construído e, portanto, está em constante transformação. Compartilhamos da premissa de que é o estudante quem constrói o seu conhecimento permeado pelas relações interpessoais, pelos recursos disponibilizados pela sociedade na qual está inserido. Mas que, por outro lado, necessita da oferta de atividades mediadas por professores facilitadores do desenvolvimento das competências socioemocionais junto dos estudantes para se tornarem capazes de lidar com as suas próprias emoções e de compreender as emoções das outras pessoas.

Ainda nessa mesma linha de considerações, a Disciplina Projeto de Vida, desenvolvida no Colégio UNIFEBE, busca oferecer oportunidades para que seus estudantes possam se autoconhecer, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo as suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a fase da adolescência ocorrem diversas mudanças fisiológicas, psicológicas e comportamentais. Contudo, deve-se também levar em consideração que tal fase envolve muitas emoções e sentimentos relacionados às condições caracterizadas pelo meio social em que o indivíduo está inserido, condições estas que não devem ser desconsideradas durante uma análise e intervenção. O cenário escolar atual está em transformação, mas ainda possui muitas características que prejudicam os estudantes que a partir do ensino médio precisam tomar decisões por si próprios e se veem protagonistas e responsáveis por suas escolhas.

As instituições educacionais são, nessa ótica, espaços privilegiados de um constante vir a ser. Não que o acontecer humano se restrinja à escola; contudo, são nas situações escolares que o homem se desenvolve e acontece de forma muito peculiar. É na escola que os conhecimentos se organizam e proporcionam ao sujeito possibilidades de libertação humana no sentido crítico de percepção, formação e de transformação. É nesse campo de reflexão e de atuação na escola, que se insere a psicologia escolar.

Projeto de vida é uma das disciplinas incorporadas ao Novo Ensino Médio e objetiva instigar os estudantes à busca do autoconhecimento e, principalmente, orientar as suas escolhas. De acordo com a BNCC (2022), o projeto de vida traz a possibilidade de arquitetar, conceber e plasmar o que está por vir. O indivíduo tanto pode idealizar planos maus, de intenções ruins, como pode idealizar feitos positivos como a cura para uma doença.



Suas escolhas provêm de influências internas e externas e cabe à escola apoiá-lo, estando em compromisso com a ética. Afinal, a ciência pode atender aos interesses mercadológicos estando tanto a serviço de um consumo desenfreado, da competitividade e das guerras, quanto do coletivo, buscando visar a paz e o bem comum (BNCC, 2022). Cabe à educação exercer o seu papel com pura objetividade positiva.

Portanto, é importante que esta disciplina seja transpassada com clareza e objetividade, para que, de fato, auxilie os estudantes nas suas escolhas de modo coerente com suas próprias vivências, seus sonhos e objetivos. Como já discutido, família e escola são aspectos relevantes nesse processo de tomada de decisão. Por esse motivo, também é necessário proporcionar ao estudante uma percepção nítida de todos os aspectos, em especial, do autoconhecimento.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Jhenifer Alonso de; FREITAS, Patrícia Maria Lima de. Orientação Vocacional e Profissional como Proposta para o Programa Jovem Aprendiz. **Revista UNINGÁ**, vol.29, n.2, p. 100-103, jan-mar. 2017

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 05 maio. 2022

BERTUCCI, J.L.O. **Metodologia Básica para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Cursos** (TCC). São Paulo: Atlas, 2008.

BOCK, Ana Mercês Bahia. A adolescência como construção social: estudo sobre livros destinados a pais e educadores. **Psicologia Escolar e Educacional** [online]. 2007, v. 11, n. 1. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-85572007000100007>. Acesso em: 5 maio 2022.

BOHOSLAVSKY, Rodolfo. **Orientação vocacional: a estratégia clínica**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. **Psicologia da adolescência: Normalidade e Psicopatologia**. 24. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 180 p.

COLL, C. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DANTAS, Marcelo. CAVALCANTE, Vanessa. **Pesquisa Qualitativa e Pesquisa Quantitativa**. Recife, 2006.

DUARTE, V. M. N. **Pesquisas**: Exploratória, Descritiva e Explicativa. Disponível em: <http://monografias.brasilecola.com/regras-abnt/pesquisas-exploratoria-descritiva-explicativa.htm>. Acesso em: 5 maio 2022.

ERIKSON, E. H. **Identidade, juventude e crise**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1976. 322 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários para uma prática educativa. 70. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

LASSANCE, Maria Célia Pacheco; AMBIEL, Rodolfo Augusto Matteo. **Investigação e Práticas em orientação de carreira**: Cenário 2018. 1. ed. Porto Alegre: Associação Brasileira de Orientação Profissional, 2018.

LEHMAN, Y. P. "O papel do orientador profissional: uma revisão crítica". In: BOCK, A. M. B. et al. **A escolha profissional em questão**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 239-247, 1995.

LUCCHIARI, Dulce Helena Soares (org.); LISBOA, Marilú Diez; FILHO, Kleber Prado. **Pensando e vivendo a orientação profissional**. São Paulo: Summus, 1993.

OUTEIRAL, José. **Adolescer**: estudos revisados sobre a adolescência. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.

PAPALIA, Diane E; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. Porto Alegre: AMGH, 2013.

RAPPAPORT, Clara Regina. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo: E.P.U., 2011.

SANTA, Fernando Dala; BARONI, Vivian. As raízes marxistas do pensamento de Vigotski: contribuições teóricas para a psicologia histórico-cultural. **Kínesis**, Vol. VI, nº 12, dezembro 2014, p.1-16. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/RevistasEletronicas/Kinesis/1_fernandoevivian.pdf Acesso em: 5 maio 2022.

SHAFFER, D. R. **Psicologia do desenvolvimento**: infância e adolescência. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

PAPALIA, Diane E.; OLDS, Sally Wendkos; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento humano**. 10. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 889 p.



SOARES, Dulce Helena Penna. **A escolha profissional: do jovem ao adulto.** São Paulo: Summus, 2002.

STERNBERG, R. J. **Psicologia cognitiva.** Porto Alegre: ARTMED, 2000.

TOKARNIA, Mariana. **Necessidade de trabalhar é principal motivo para abandonar escola.** Agência Brasil, Rio de Janeiro, 15 jul. 2020. Disponível em: [https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-07/necessidade-de-trabalhar-e-principal-motivo-para-abandonar-escola#:~:text=A%20necessidade%20de%20trabalhar%20%C3%A9,Geografia%20e%20Estat%C3%ADstica%20\(IBGE\)](https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-07/necessidade-de-trabalhar-e-principal-motivo-para-abandonar-escola#:~:text=A%20necessidade%20de%20trabalhar%20%C3%A9,Geografia%20e%20Estat%C3%ADstica%20(IBGE).). Acesso em: 5 maio 2022.

TOURRETTE, Catherine. **Introdução à psicologia do desenvolvimento: do nascimento à adolescência.** Petrópolis: Vozes, 2013.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

WOOLFOLK, A.E. **Psicologia da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.