

**PROCESSO nº 26/18**

PROCEDÊNCIA: PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO.

ASSUNTO: CRIAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO OFERECIDO NA MODALIDADE DE ENSINO A DISTÂNCIA (EAD).

PARECER nº 40/18

DATA: 16/05/18

1 HISTÓRICO

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação protocolou junto ao Conselho Universitário - CONSUNI, do Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE, para análise e deliberação, o pedido de Criação do Curso de Engenharia de Produção oferecido na modalidade de Ensino a Distância (EaD).

2 ANÁLISE

No dia 16.05.2018, o Conselho Universitário deliberou sobre a Criação do Curso de Engenharia de Produção oferecido na modalidade de Ensino a Distância (EaD), que segue anexo e fica fazendo parte integrante deste Parecer.

3 PARECER

Diante do exposto na análise, o Conselho Universitário - CONSUNI do Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE, deliberou:

APROVAR a Criação do Curso de Engenharia de Produção oferecido na modalidade de Ensino a Distância (EaD).

Brusque, 16 de maio de 2018.

Alessandro Fazzino (Presidente) _____

Heloisa Maria Wichern Zunino _____

Jaison Homero de Oliveira Knoblauch _____

Sidnei Gripa _____

Simone Sartori _____

George Wilson Aiub _____

Márcia Maria Junkes _____

Raul Otto Laux _____

Arthur Timm _____



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (EAD)

**BRUSQUE (SC)
2018**



UNIFEBE

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (EAD)**

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRUSQUE (UNIFEBE)

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BRUSQUE (FEBE)

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
(EAD)**

**BRUSQUE (SC)
ABRIL DE 2018**



UNIFEBE

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (EAD)**

INSTITUIÇÃO MANTIDA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRUSQUE (UNIFEBE)

Autorizado pelo Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina (CEE/SC) através da Resolução nº. 090/2003, em 12 de agosto de 2003.

Credenciada pelo Decreto Estadual nº. 647, de 29 de agosto de 2003.

Recredenciada pelo Decreto Estadual nº. 2.029, de 16 de dezembro de 2008.

Rua Dorval Luz, 123, Santa Terezinha, Caixa Postal 1501
88352-400 - Brusque - Santa Catarina

Home-page: <http://www.UNIFEBE.edu.br> - *E-mail:* reitoria@unifebe.edu.br

INSTITUIÇÃO MANTENEDORA

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BRUSQUE (FEBE)

Fundada em 15 de janeiro de 1973

CNPJ: 83 128 769/0001-17 Inscrição Estadual: Isenta

Rua Dorval Luz, nº 123, Santa Terezinha, Caixa Postal 1501

88352-400 – Brusque – Santa Catarina

Home-page: <http://www.unifebe.edu.br> – *E-mail:* reitoria@unifebe.edu.br

REITOR

Prof. Dr. Günther Lothar Pertschy

VICE-REITOR

Prof. Me. Alessandro Fazzino

PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Prof^a. Me. Heloisa Maria Wichern Zunino

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO

Prof^a. Me. Edinéia Pereira da Silva Betta

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Prof. Me. Alessandro Fazzino

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Prof. Esp. Marcelo Merízio

ASSESSOR DE DESENVOLVIMENTO (ORG.)

Esp. Robson Zunino

ASSISTENTE DE DESENVOLVIMENTO (ORG.)

Esp. Alessandra Maria Maestri Staack

COLABORAÇÃO (ORG.)

Prof^a. Dr^a. Simone Sartori

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	9
1 PERFIL INSTITUCIONAL.....	10
1.1 SITUAÇÃO JURÍDICA DA ENTIDADE MANTENEDORA.....	10
1.2 INSERÇÃO REGIONAL.....	11
1.3 MISSÃO DA UNIFEBE.....	13
1.3.1 Visão da UNIFEBE	13
1.3.2 Princípios e valores institucionais	14
1.4 OBJETIVO GERAL.....	14
1.4.1 Objetivos específicos	14
1.5 ÁREAS DE ATUAÇÃO ACADÊMICA.....	15
1.6 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE AMBIENTALIZAÇÃO.....	16
1.7 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO.....	17
1.8 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE INTERNACIONALIZAÇÃO.....	19
1.9 POLÍTICAS PARA O ENSINO DE GRADUAÇÃO.....	22
1.10 POLÍTICAS PARA O ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>LATO SENSU</i>	23
1.11 POLÍTICAS PARA A INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....	24
1.12 POLÍTICAS PARA A EXTENSÃO.....	26
1.13 POLÍTICAS DE FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS DOCENTES.....	27
1.14 POLÍTICAS DE FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS.....	28
1.15 POLÍTICAS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	29
1.15.1 Objetivo para a EaD	30
1.15.2 Diretrizes para a EaD	30
1.15.3 Ambiente de Educação a Distância na sede e no polo	31
1.15.4 Parcerias.....	32
2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL DO CURSO.....	32
2.1 NOME DO CURSO.....	32
2.2 TITULAÇÃO CONCEDIDA.....	32
2.3 MODALIDADE.....	32
2.4 LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO POLO DE APOIO PRESENCIAL.....	32
2.5 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO POLO DE APOIO PRESENCIAL.....	33
2.6 CARGA HORÁRIA.....	33
2.7 VAGAS OFERECIDAS E NÚMERO DE ACADÊMICOS.....	33



2.8 FORMAS DE INGRESSO.....	33
2.9 ATOS OFICIAIS QUE AUTORIZAM O FUNCIONAMENTO DO CURSO.....	34
3 REFERÊNCIAS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	34
3.1 JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO.....	34
3.2 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC)	37
3.3 CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO E DA AÇÃO PEDAGÓGICA.....	39
3.3.1 Ação pedagógica	40
3.3.2 Concepção de mundo.....	43
3.4 CONCEPÇÃO FILOSÓFICA E POLÍTICA DOS CURSOS.....	44
3.4.1 Em busca de uma nova sociedade e de um novo sujeito.....	44
3.4.2 Educação, transformação e compromisso	45
3.4.3 Parâmetros curriculares e seleção de conteúdos	46
3.4.4 Concepção de currículo	47
3.4.4.1 Sistemática de atualização curricular	47
3.5 MISSÃO DO CURSO.....	49
3.5.1 Objetivos do curso	49
3.5.1.1 Objetivo geral.....	49
3.5.1.2 Objetivos específicos	50
4 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO.....	51
4.1 MERCADO DE TRABALHO	51
4.2 PERFIL PROFISSIONAL.....	52
4.3 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	53
4.4 COMPROMISSOS DO CURSO.....	53
4.5 CARACTERÍSTICAS DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS DO CURSO	54
4.5.1 Ensino.....	54
4.5.1.1 Atividades de ensino	55
4.5.1.1.1 <i>Recepção dos calouros.....</i>	<i>55</i>
4.5.1.1.2 <i>Programa de Avaliação Institucional</i>	<i>56</i>
4.5.1.1.3 <i>Formação Continuada.....</i>	<i>57</i>
4.5.1.1.4 <i>Semana Acadêmica de Engenharia de Produção</i>	<i>58</i>
4.5.1.1.5 <i>Palestras e Seminários</i>	<i>58</i>
4.5.1.1.6 <i>Visitas técnicas e de estudo.....</i>	<i>59</i>
4.5.1.1.7 <i>Aulas Práticas.....</i>	<i>59</i>
4.5.2 Iniciação científica e extensão.....	59
4.5.2.1 Atividades de iniciação científica.....	60
4.5.2.1.1 <i>Eventos Científicos da Instituição.....</i>	<i>61</i>
4.5.2.1.2 <i>Portal de Periódicos da UNIFEBE.....</i>	<i>62</i>
4.5.2.1.3 <i>Bolsa de iniciação à pesquisa do artigo 170 e 171.....</i>	<i>64</i>
4.5.2.2 Atividades de extensão	64
4.5.2.2.1 <i>Programas institucionais de extensão.....</i>	<i>65</i>
4.5.2.2.2 <i>Projetos de extensão</i>	<i>66</i>



4.5.2.2.3 Cursos de extensão	68
4.5.2.2.4 Eventos de extensão.....	69
4.5.2.2.5 Atividades artísticas e culturais	70
4.5.3 Atividades desenvolvidas nas disciplinas	71
4.5.4 Pós-Graduação	71
4.6 METODOLOGIAS DE ENSINO	72
4.7 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO	74
4.7.1 Avaliação Institucional	74
4.7.2 Avaliação do processo de ensinar e de aprender	75
4.7.2.1 O contrato didático	77
4.7.2.1.1 Procedimentos de avaliação	77
4.7.2.1.2 Instrumentos de avaliação usados pelo curso.....	78
4.7.2.1.3 Critérios de avaliação.....	78
4.7.2.1.4 Devolutiva dos resultados da avaliação	79
4.7.2.1.5 Metodologia de avaliação.....	79
4.7.3 Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA).....	80
4.7.3.1 Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes	81
4.7.4 Atividades de tutoria.....	81
4.7.5 Material didático institucional.....	82
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	82
5.1 MATRIZ CURRICULAR	82
5.1.1 Matriz Curricular 2018.2.....	83
5.1.1.1 Núcleos de conteúdos da matriz curricular.....	85
5.2 FORMAS DE INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR.....	87
5.3 EMENTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
5.4 INTERDISCIPLINARIDADE NO CURSO	87
5.5 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	89
5.6 ESTÁGIO SUPERVISIONADO	89
5.7 ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO	90
5.8 TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TCC).....	91
5.9 EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA.....	92
5.10 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	93
5.11 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS.....	93
6 PROGRAMAS DE ATENDIMENTO AOS DISCENTES	94
6.1 SERVIÇO DE ORIENTAÇÃO E ATENDIMENTO AO ESTUDANTE (SOAE).....	95
6.2 PROGRAMA DE NIVELAMENTO.....	96
6.3 PROGRAMA DE MONITORIA.....	96
6.4 PROGRAMA DE APOIO PSICOPEDAGÓGICO.....	97



6.5 PROGRAMA DE PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO	97
6.6 BOLSAS DE ESTUDO	98
6.7 INTERCÂMBIOS E ATIVIDADES DE INTERNACIONALIZAÇÃO	101
6.8 APOIO À PARTICIPAÇÃO E REALIZAÇÃO DE EVENTOS	101
6.9 APOIO À PRODUÇÃO DISCENTE	102
7 CORPO DOCENTE E TUTORIAL DO CURSO	103
7.1 COORDENADOR DO CURSO	103
7.2 COLEGIADO DO CURSO	103
7.2.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	104
7.3 CORPO DOCENTE E TUTORIAL	105
8 INFRAESTRUTURA FÍSICA E ACADÊMICA	105
8.1 INFRAESTRUTURA GERAL	106
8.1.1 Salas de aula	106
8.1.2 Instalações sanitárias	106
8.1.3 Sala de Reuniões	107
8.1.4 Sala dos Professores	107
8.1.5 Sala de Trabalho Docente	107
8.1.6 Sala de Trabalho para Docentes em Tempo Integral	108
8.1.7 Sala do Coordenador do Curso	108
8.1.8 Sala da Comissão Própria de Avaliação	108
8.1.9 Sala do Núcleo de Educação a Distância (NEaD)	109
8.1.10 Auditórios	109
8.1.11 Espaços de convivência e alimentação	109
8.1.12 Espaços de atendimento aos discentes	110
8.1.13 Condições de acessibilidade da infraestrutura	111
8.2 BIBLIOTECA ACADÊMICA	111
8.2.1 Objetivos	112
8.2.2 Políticas de empréstimo e consulta	112
8.2.3 Políticas de desenvolvimento de coleções	113
8.2.4 Políticas de atendimento a pessoas com necessidades especiais	114
8.2.5 Informatização da Biblioteca	114
8.2.6 Responsabilidade social	115
8.2.7 Serviços prestados	115
8.2.8 Acervo geral da Biblioteca	116
8.2.8.1 Acervo específico do Curso	117
8.2.9 Plano de atualização do acervo	117
8.3 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS	118
8.3.1 Laboratórios de informática	118



8.3.1.1	Objetivos.....	119
8.3.1.2	Políticas de uso.....	120
8.3.1.3	Condições de acessibilidade.....	120
8.3.1.4	Serviços prestados	121
8.3.1.5	Equipamentos e <i>software</i> disponíveis	122
8.3.1.6	Plano de atualização.....	122
8.3.2	Laboratórios de práticas didáticas	123
8.3.2.1	Objetivos.....	123
8.3.2.2	Políticas de uso.....	124
8.3.2.3	Condições de acessibilidade.....	124
8.3.2.4	Serviços prestados	125
8.3.2.5	Plano de atualização.....	125
8.3.2.6	Laboratórios de práticas didáticas específicos do Curso.....	126
8.3.2.6.1	<i>Laboratórios de Informática</i>	126
8.3.2.6.2	<i>Laboratório de Física</i>	127
8.3.2.6.3	<i>Laboratório de Química</i>	128
8.3.2.6.4	<i>Laboratório de Eletricidade</i>	129
8.3.2.6.5	<i>Laboratório de Desenho Técnico</i>	129
8.3.2.6.6	<i>Laboratório de Fenômenos de Transportes</i>	130
8.3.2.6.7	<i>Laboratório de Desenho Assistido por Computador</i>	130
8.3.2.6.8	<i>Laboratório de Materiais e Metrologia</i>	131
8.3.2.6.9	<i>Centro de Tecnologia e Inovação em Fabricação (CTIF)</i>	132
8.3.2.6.10	<i>Laboratório de Impressão 3D "IN³D"</i>	133
8.3.3	Laboratórios didáticos especializados: quantidade, qualidade e serviços	133
8.4	SISTEMA DE CONTROLE DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO (LOGÍSTICA)	134
9	SISTEMAS DE AVALIAÇÃO	135
9.1	SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (SINAES).....	135
9.2	COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO (CPA)	136
9.3	EXAME NACIONAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES	137
9.4	AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DA UNIFEFE	137
9.4.1	Objetivos da Avaliação Institucional	138
9.4.2	Etapas da Avaliação Institucional.....	139
9.5	AVALIAÇÃO EXTERNA.....	139
9.6	AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO	139
	REFERÊNCIAS	141
	ANEXOS	144

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** do Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE), organizado conforme a Legislação Educacional (Resolução CEE/SC nº. 001, de 14 de julho de 2015, Diretrizes Curriculares Nacionais, entre outras), as regulamentações do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Resolução nº. 1.010, de 22 de agosto de 2005, entre outras), os documentos norteadores da UNIFEBE (PDI, PPI, Regimento Geral e Estatuto), os Instrumentos de Avaliação aplicáveis ao Curso, bem como as avaliações internas já realizadas.

Neste Projeto consta a justificativa da necessidade social do curso, a organização curricular, seu regime de funcionamento, o ementário e bibliografia das disciplinas, as metodologias de ensino e avaliação, entre outros itens inerentes ao Projeto Pedagógico de um Curso de graduação. A elaboração do projeto foi assumida de forma coletiva com o objetivo de aperfeiçoamento a qualidade de ensino oferecida.

O Curso **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEBE pretende formar um profissional com uma sólida formação técnico-científica e profissional, capaz de atender às atividades e competências básicas de sua área de atuação, e de estar atento às transformações sociais, econômicas e tecnológicas que ocorrem no meio onde ele está inserido.

Ao oferecer o Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, a UNIFEBE poderá instigar novos interesses e pesquisas, e dar importante contribuição social à comunidade onde está inserida, oferecendo mão de obra qualificada, contribuindo para o incremento e desenvolvimento socioeconômico de Brusque e região.

1 PERFIL INSTITUCIONAL

1.1 SITUAÇÃO JURÍDICA DA ENTIDADE MANTENEDORA

A Fundação Educacional de Brusque (FEBE) foi criada pela Lei Municipal nº 527 em 15 de janeiro de 1973, para promover o desenvolvimento da pesquisa e estudos em todos os ramos e níveis do saber, promovendo sua difusão através de cursos permanentes e ocasionais, objetivando a valorização e o bem-estar do homem.

Pelo Decreto nº 646/75 o Estatuto da Fundação foi aprovado e publicado pela Prefeitura Municipal de Brusque em 08 de agosto de 1975. Este documento foi registrado em 10 de outubro de 1975 no livro A-1, fls. 155 a 157 sob o nº 260, no Cartório do Registro Civil, Títulos, Documentos, Pessoas Jurídicas e Outros Papéis da Comarca de Brusque – SC. O Estatuto sofreu alteração determinada pela Lei nº 2.321/98 de 18 de dezembro de 1998 que modificou o artigo 7º da lei instituidora da Fundação.

A FEBE é uma entidade pública de direito privado, com autonomia administrativa, financeira e disciplinar. O Estatuto com as devidas alterações foi aprovado pelo Ministério Público Estadual em 01 de fevereiro de 1999, sendo registrado no Cartório do Registro Civil, Títulos, Documentos, Pessoas Jurídicas e Outros Papéis da Comarca de Brusque – SC, em 18 de fevereiro de 1999, sob o nº. 000622, às fls. 020, no Livro A-5.

A Fundação Educacional de Brusque é mantenedora do Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE), Insituição de Ensino Superior, credenciada pelos Decretos Estaduais nº 647, de 29 de agosto de 2003; 2.029, de 16 de dezembro de 2008; e 281, de 31 de julho de 2015. A UNIFEBE possui Regimento e Estatuto próprio.

A UNIFEBE ainda foi credenciada para oferta de Educação à Distância pelo Ministério da Educação (MEC), por meio do Parecer CNE nº. 156, de 4 de abril de 2017, homologado pela Portaria nº. 790, de 26 de junho de 2017.

A UNIFEBE oferece atualmente os cursos de graduação na modalidade presencial de Administração, Arquitetura e Urbanismo, Ciências Contábeis, Design

de Moda, Direito, Educação Física – Licenciatura, Educação Física – Bacharelado, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Pedagogia, Psicologia – Bacharelado, Publicidade e Propaganda, Sistemas de Informação, Tecnologia em Design Gráfico, Tecnologia em Gestão Comercial, Tecnologia em Jogos Digitais, Tecnologia em Logística e Tecnologia Processos Gerenciais.

Na modalidade EaD, estão sendo ofertados os cursos de graduação de Educação Física – Licenciatura, Pedagogia, Tecnologia em Comércio Exterior, Tecnologia em Gestão Comercial, Tecnologia em Gestão da Qualidade, Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos, Tecnologia em Gestão Financeira, Tecnologia em Logística e Tecnologia em Processos Gerenciais.

1.2 INSERÇÃO REGIONAL

A UNIFEBE tem sede na cidade de Brusque, Santa Catarina. Com uma extensão territorial de 283,223 km², Brusque é a décima segunda cidade em população, estimada em 128.818 habitantes em 2017, composta por uma população predominantemente jovem, sendo 50% na faixa etária entre 0 e 29 anos.

Foi considerada pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) em 2012, a segunda melhor cidade para se viver em Santa Catarina. Além disso, foi considerada a segunda cidade mais pacífica de Santa Catarina, conforme dados divulgados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) em 2015. A cidade de Brusque é conhecida como o “berço da fiação catarinense”, pois foi na cidade que teve início um dos maiores polos têxtil do estado. Nos últimos anos o setor metal mecânico vem ganhando espaço na economia da cidade, e com o setor têxtil, forma a base econômica do município.

O município de Brusque, segundo o relatório desenvolvido pelo Programa de Emprego e Renda (PRODER) do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina (SEBRAE/SC), tem se desenvolvido de maneira acelerada, com uma taxa média de crescimento de 3,3% ao ano. É a décima economia do estado.

Os indicadores econômicos apresentados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2014 demonstram que o município possui Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 5,3 bilhões, PIB per capita de R\$ 45.062,48 e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 0,795.

Na educação, conforme pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), em 2015 o município de Brusque possuía 3.704 alunos matriculados no ensino médio, 14.913 matriculados no ensino fundamental e 3.183 alunos matriculados na pré-escola. De acordo com o Censo de 2010 do IBGE, a taxa de escolarização da população, com faixa etária entre 6 a 14 anos, é de 98%.

Além disso, aponta o SEBRAE/SC, que no ano de 2011, Brusque possuía 8.232 empresas formais, que geravam 47.029 postos de trabalhos formais. Toda essa capacidade produtiva foi capaz de gerar o montante de U\$ 81.474.756,00 somente em exportações no referido ano.

A área de atuação da UNIFEBE engloba a microrregião de Blumenau, que faz parte da mesorregião do Vale do Itajaí e da microrregião do Vale do Rio Tijucas, que faz parte da mesorregião da Grande Florianópolis.

A microrregião de Blumenau é composta por quinze municípios, e a atuação da UNIFEBE se concentra nos municípios de Brusque, Guabiruba, Botuverá, Gaspar e Ilhota.

A microrregião de Blumenau possui uma área total de 4.752,975 km². De acordo com o Censo de 2010 do IBGE, sua população é de 677.553 habitantes. As principais atividades econômicas da região são a indústria têxtil e metal mecânica, o setor de serviços e a agropecuária. O turismo aparece com força no mês de outubro, devido às duas principais festas de tradições germânicas do estado, a Oktoberfest em Blumenau, e a Fenarreco em Brusque.

Já a microrregião de Tijucas é composta por sete municípios, e a UNIFEBE atua, principalmente, nos municípios de Canelinha, Major Gercino, Nova Trento, São João Batista e Tijucas.

A microrregião de Tijucas possui uma área total de 2.127,692 km². O Censo de 2010 do IBGE apresenta uma população total de 91.909 habitantes. Na região

está instalado o terceiro maior polo calçadista do Brasil, destacando-se a cidade de São João Batista que possui cento e cinquenta indústrias voltadas para o setor e o título de “Capital Catarinense do Calçado”. Além do setor calçadista, outras atividades econômicas estão em evidência na microrregião, como a indústria cerâmica e as vinícolas. Ressalta-se também o turismo rural e religioso, que tem como destaque a cidade de Nova Trento, onde está situado o Santuário de Santa Paulina, que anualmente atrai milhares de visitantes.

Situada neste contexto, a UNIFEBE se consolida como Instituição de Educação Superior Comunitária, sempre atenta ao desenvolvimento social, econômico e cultural da região, realizando projetos consistentes que buscam atender às expectativas dos jovens que entrarão no espaço universitário e dos adultos que almejam se habilitar para desempenhar mais eficientemente seu papel no mercado de trabalho já conquistado ou que desejam conquistar.

A Instituição oferece cursos que garantam a autonomia cidadã, participação plena na sociedade, e que supram as necessidades sinalizadas pela academia e pela demanda regional. Além disso, forma profissionais com competência técnico-científica para promoverem estudos, experimentos e/ou projetos de pesquisa, socializando o conhecimento produzido.

1.3 MISSÃO DA UNIFEBE

Atuar no Ensino Superior desenvolvendo seres humanos comprometidos com a qualidade de vida.

1.3.1 Visão da UNIFEBE

Ser excelência na Educação Superior, atuando na produção e difusão do conhecimento para o bem comum.

1.3.2 Princípios e valores institucionais

A partir da missão, delineiam-se os princípios que regem a Instituição, formando suas bases de atuação. Eles estão dispostos no art. 5º do Estatuto da UNIFEBE, conforme segue:

- a) contribuir com a formação integral do ser humano;
- b) valorizar a dimensão comunitária;
- c) qualificar o processo ensino-aprendizagem;
- d) primar pela inovação e sustentabilidade.

1.4 OBJETIVO GERAL

Constitui objetivo geral da UNIFEBE, atuar no Ensino Superior, promovendo a formação acadêmica de cunho humanístico, nos seus aspectos profissionais e científicos.

1.4.1 Objetivos específicos

Os objetivos específicos da UNIFEBE estão descritos no art. 9º do seu Estatuto, sendo eles:

- a) formar acadêmicos nas diferentes áreas do conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- b) estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- c) incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento da pessoa humana e do meio em que vive;

- d) promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- e) suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos historicamente adquiridos;
- f) estimular o conhecimento do mundo presente, privilegiando a realidade nacional e regional, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com ela uma relação de reciprocidade;
- g) promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição;
- h) estabelecer intercâmbios com instituições congêneres;
- i) prestar serviços técnicos especializados para a administração pública direta ou indireta de qualquer um dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e para a iniciativa privada, mediante a celebração de acordos, convênios e/ou contratos firmados por meio da Mantenedora.

1.5 ÁREAS DE ATUAÇÃO ACADÊMICA

A UNIFEBE atua no Ensino Superior ofertando cursos de graduação nos graus de bacharelado, licenciatura e tecnólogo, na modalidade presencial ou a distância. Também são ofertadas disciplinas na modalidade semipresencial ou totalmente a distância naqueles cursos de graduação já reconhecidos, respeitando o limite máximo de 20% da carga horária total, conforme preconiza a legislação vigente.

No ensino de graduação a UNIFEBE oferece cursos em cinco áreas do conhecimento: ciências exatas e da terra; engenharias; ciências da saúde, ciências sociais aplicadas e ciências humanas.

Além disso, a UNIFEBE oferece cursos de pós-graduação *lato sensu*, nas áreas dos cursos de graduação destinados a acadêmicos egressos e à comunidade em geral.

1.6 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE AMBIENTALIZAÇÃO

A Política de Ambientalização da UNIFEBE é normatizada por regulamento específico aprovado pela Resolução Consuni nº. 30/14, de 22 de outubro de 2014, em que estão definidos os objetivos, princípios, valores, instrumentos e práticas que nortearão a sustentabilidade socioambiental na Instituição.

Os princípios e valores da Política de Ambientalização da UNIFEBE devem ser observados em todos os espaços sob sua responsabilidade e gestão, e nortearão as relações que venham a se estabelecer com outras Instituições públicas ou privadas.

Nesse sentido, a Política de Ambientalização da UNIFEBE é desenvolvida com os seguintes objetivos:

- a) promover a responsabilidade socioambiental; estimular a constituição de espaços educadores sustentáveis; inserir a temática socioambiental na formulação, execução e avaliação dos documentos e projetos institucionais e pedagógicos da UNIFEBE;
- b) propor nas disciplinas da graduação e da pós-graduação, como eixo transversal nos planos de ensino, conteúdos e princípios socioambientais, gestão de risco, prevenção e adaptação aos efeitos das mudanças climáticas;
- c) incentivar e apoiar projetos de pesquisa e extensão interdisciplinar sobre gestão ambiental, responsabilidade socioambiental e mudanças climáticas; e
- d) promover a gestão ambiental democrática do campus e estimular as compras de produtos ou insumos que, em seu processo de produção, distribuição e venda contemplem práticas de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental, bem como dar preferência, quando possível, àqueles que possuam certificação ambiental.

A Política de Ambientalização é coordenada e supervisionada pelo Comitê de Sustentabilidade, que é composto por representantes das pró-reitorias, das coordenações de curso de graduação, dos docentes, dos técnico-administrativos e dos discentes da Instituição.

A implementação da Política de Ambientalização da UNIFEBE acontecerá por meio dos seguintes instrumentos:

- a) Programa de Ambientalização da UNIFEBE: documento no qual estão definidas as diretrizes, linhas de ação e estratégias de gestão, como planos, projetos, serviços, formação e ações relativos à promoção da sustentabilidade socioambiental na Instituição; e
- b) inserção no ensino: instrumentos e metodologias que orientam a incorporação da dimensão socioambiental nas diferentes disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação.

1.7 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO

A Política Institucional de Acessibilidade e Inclusão da UNIFEBE visa assegurar às pessoas com deficiência ou necessidades educacionais específicas, condições básicas de atendimento, acesso e permanência ao Ensino Superior em igualdades de oportunidades com as demais pessoas, bem como o cumprimento da legislação vigente.

Elaboradas pelo Comitê de Acessibilidade e Inclusão e pautada em princípios humanistas, éticos, de transversalidade, transparência, integração, prevenção e inclusão, as políticas institucionais de acessibilidade e inclusão da UNIFEBE, têm por objetivos:

- a) promover a eliminação de barreiras: arquitetônicas, instrumentais, programáticas, tecnológicas, metodológicas, comunicacionais e atitudinais no âmbito da UNIFEBE;

- b) incorporar os conceitos e princípios da acessibilidade e inclusão em todas as ações, projetos e atividades de ensino, iniciação científica e extensão, visando atender às demandas internas, da sociedade e da legislação;
- c) capacitar técnico-administrativos, docentes, coordenadores e gestores, a fim de garantir atendimento e abordagem com cidadania adequados às pessoas com deficiência;
- d) fomentar o desenvolvimento de atividades, programas, projetos, eventos e pesquisas de interesse institucional e da sociedade, que estimulem práticas inclusivas, com produção sistemática de material informativo;
- e) assegurar o acesso e permanência de todos os estudantes, em especial os que apresentam deficiência ou necessidades educacionais especiais, a todos os espaços e serviços da UNIFEBE, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas;
- f) promover a integração de pessoas com deficiência ou necessidades educacionais especiais, a vida acadêmica na UNIFEBE;
- g) avaliar periodicamente o desempenho das ações inclusivas implementadas na UNIFEBE;
- h) estabelecer parcerias com outras instituições, para promover a cooperação técnica e o intercâmbio de conhecimentos e experiências, disseminar e compartilhar as melhores práticas em acessibilidade, estimular e apoiar a implementação de ações voltadas à acessibilidade e à inclusão social das pessoas com deficiência, acompanhar e propor o desenvolvimento de tecnologias e normas referentes à acessibilidade;
- i) disseminar a cultura inclusiva e despertar na comunidade universitária da UNIFEBE o compromisso com o respeito aos direitos desse público, contribuindo para eliminar o preconceito, a discriminação e outras barreiras atitudinais;
- j) prever no orçamento, recursos financeiros destinados a investimentos relacionados à acessibilidade e inclusão (aquisição de tecnologias, materiais, adaptações na estrutura física, etc.).

1.8 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE INTERNACIONALIZAÇÃO

A discussão acerca da definição das políticas institucionais de internacionalização iniciaram no ano de 2012, com a criação da Comissão de Internacionalização da UNIFEBE. Naquele mesmo ano, foram aprovados o Regulamento da Política Institucional de Internacionalização e Intercâmbio da UNIFEBE; o Programa de Internacionalização intitulado “UNIFEBE Contemporânea e Internacionalização: conectada ao mundo global”; e os projetos “Intercâmbio Acadêmico de Longa Duração”, “Projeto Permanente de Extensão Viagens de Estudos e Visitas Técnicas Internacionais” e “Cursos de Idiomas no Exterior”.

O programa de internacionalização da UNIFEBE tem por objetivo principal inserir a instituição no cenário universitário internacional, por meio de ações que incentivam a comunidade acadêmica a participar de experiências de ensino, iniciação científica e extensão em universidades estrangeiras. Constantemente, a UNIFEBE faz contatos com instituições de outros países para assinatura de acordos de cooperação internacional que possibilitam o intercâmbio de acadêmicos, professores e funcionários técnico-administrativos. As instituições parceiras e as vagas disponíveis são divulgadas por meio de editais publicados pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão (Propex). Além disso, a Assessoria de Relações Internacionais oferece um serviço de apoio ao intercambista que pretende estudar em outro país, auxiliando-o na tradução da documentação, elaboração e preenchimento de documentos exigidos pela universidade de destino e questões relacionadas à viagem. Também fomenta e assessora as propostas de professores proponentes de viagens de estudo e visitas técnicas internacionais.

Segundo o Regulamento da Política Institucional de Internacionalização e Intercâmbio da UNIFEBE, os princípios da política institucional de internacionalização e intercâmbio de acadêmicos, professores e funcionários técnico-administrativos são:

- a) promover a troca de experiências e saberes entre acadêmicos, docentes e funcionários técnico-administrativos com os correlatos de instituições estrangeiras;
- b) oportunizar à comunidade acadêmica, intercâmbio técnico, científico e cultural com instituições de educação superior brasileiras e estrangeiras, públicas ou privadas;
- c) oportunizar à comunidade acadêmica, intercâmbio técnico, científico e cultural em escolas especializadas em estudo de idiomas, em centros de estudos e pesquisas de nível técnico, médio ou superior nas diversas áreas do saber e, ainda, em instituições congêneres ou assemelhadas;
- d) fomentar o desenvolvimento de atividades, programas, projetos e pesquisas de interesse institucional;
- e) promover cursos, eventos, estágios, dentre outros, no âmbito internacional;
- f) possibilitar o acesso do acadêmico, professor e funcionário técnico-administrativo durante seus estudos a instituições estrangeiras de educação superior que tenham cursos semelhantes aos da UNIFEBE, bem como possibilitar-lhes a convivência com novas realidades políticas, históricas e socioculturais;
- g) promover e divulgar a UNIFEBE no exterior;
- h) incentivar a participação dos membros da comunidade acadêmica em diferentes atividades no exterior;
- i) possibilitar ao acadêmico, professor e funcionários técnico-administrativo o conhecimento de novas realidades nacionais ou estrangeiras, bem como o aperfeiçoamento de estudos em outro idioma.

As modalidades previstas na política de internacionalização e intercâmbio da UNIFEBE são:

- a) intercâmbio acadêmico de longa duração: que abrange atividades acadêmicas de, no mínimo, um semestre letivo na instituição de destino em cursos de graduação superior;
- b) intercâmbio acadêmico de média duração: que abrange atividades escolares em

- forma de intensivo, preferencialmente durante o recesso escolar para aprendizagem e aperfeiçoamento de idioma estrangeiro;
- c) intercâmbio acadêmico de curta duração: que abrange viagens de estudo e visitas técnicas em períodos letivos regulares ou nos períodos de recesso escolar da UNIFEBE;
 - d) outras formas de atividades no exterior, como apresentação de trabalhos, projetos de pesquisa ou de extensão, participação em eventos, estágios, dentre outros de relevante interesse institucional, técnico, científico, educacional, cultural ou tecnológico.

No final de 2012, a UNIFEBE aderiu ao Programa Federal Ciência sem Fronteiras, oportunizando por meio deste que os alunos dos cursos de graduação realizem intercâmbio em universidades de outros países, com bolsas de estudo do governo federal.

A UNIFEBE possui acordos de cooperação internacional com diversas instituições estrangeiras, permitindo a acadêmicos, docentes e técnico-administrativos realizarem atividades de intercâmbio nas instituições parceiras, seja a realização de um curso de idiomas, participação em eventos, ou mesmo intercâmbio de estudos.

Com a definição das políticas de internacionalização da UNIFEBE, mais do que nunca, a Instituição identificou a necessidade de intensificar na comunidade acadêmica o conhecimento de línguas estrangeiras. Por meio de convênio com uma escola de idiomas, a Instituição passou a oferecer cursos de idiomas, abertos também para a comunidade externa. Com essa iniciativa os acadêmicos têm a oportunidade de participar de cursos de idiomas com preços menores do que os praticados pelo mercado. Os docentes e técnico-administrativos, por sua vez, recebem um incentivo financeiro para participar dos cursos.

1.9 POLÍTICAS PARA O ENSINO DE GRADUAÇÃO

As políticas para o ensino de graduação da UNIFEBE visam estimular a investigação, a produção do conhecimento, o desejo pelo aprender a aprender, a inovação, a busca pelo novo, a compreensão da pluralidade e da diversidade de pensamentos, as produções científicas e o respeito ao diverso a partir de metodologias que incentivem a busca constante pelo saber e pelo exercício da relação à prática cotidiana no âmbito social do qual o estudante é oriundo.

As atividades desenvolvidas no âmbito do ensino buscam comprometer e envolver o estudante para o fortalecimento e o desenvolvimento pessoal e social, nas organizações e entidades de modo dinâmico e sustentável, comprometido com o desenvolvimento cultural e social com vistas ao bem comum.

Compreendemos o conhecimento como dinâmico, plural e transitório. Assim, só será possível a partir de sua elaboração de modo colaborativo e democrático, partindo das pesquisas consagradas nas várias áreas científicas consolidadas e reconhecidas internacionalmente. Uma formação integralizada e vinculada à realidade social se torna viável e possível a partir de uma práxis originalmente solidária, atenta às necessidades humanas e ambientais fortemente marcadas por uma formação ética e cidadã.

As políticas para o ensino de graduação da UNIFEBE se articulam com o objetivo de uma formação humanista, científico-tecnológica e profissionalizante, cujos pressupostos levam em consideração um trabalho fundado em competências integrando teoria e prática, vinculando as aulas às visitas técnicas e aos estudos de casos no exercício dialógico da imersão social e intercâmbio com as demandas epistemológicas e sociais vigentes.

Uma formação integral traz em seu âmbito a preocupação fulcral de sujeitos preocupados com a transformação da realidade local e regional, críticos com as mazelas e injustiças sociais e, sobretudo, eminentemente éticos em seus fazeres cotidianos.

As políticas de ensino estão em constante processo de reanálise buscando atender permanentemente às exigências legais e sociais circunscritas no âmbito do

aprimoramento contínuo e da sustentabilidade necessária. Desse modo, a educação deverá contribuir no processo de desenvolvimento cuja preocupação central seja a formação integral do ser humano, para superar o modelo individualista e a indiferença, preconizando a vivência em uma sociedade democrática e plural.

Levando-se em conta as novas gerações permeadas pela realidade tecnológica, há de se considerar a pertinência do ensino a distância, especialmente na ampliação e democratização da educação superior. Esta tem sido uma realidade que contribui significativamente à flexibilização em relação ao modelo de ensino presencial.

Embora a oferta do ensino a distância seja crescente no país, não se confunde este com a transmissão de informações, mas com metodologia e instrumentais adequados de tal modo que possam garantir a qualidade da oferta do ensino de modo assíncrono e flexível em suas interações. A aprendizagem embasada no conhecimento, na comunicação, na troca e no apoio e suporte aos estudantes e professores, permite a qualificação e garantia do processo de ensino e aprendizagem.

1.10 POLÍTICAS PARA O ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*

A pós-graduação da UNIFEBE tem compromisso com a formação continuada de seus egressos e da comunidade em geral, visando o aprofundamento em determinada área do saber, em consonância com a missão e visão da Instituição.

Os cursos de pós-graduação permitem a formação continuada possibilitando, em especial, a atualização e o aprofundamento do conhecimento, voltados para a inovação, abrindo novas possibilidades para avanços profissionais, contribuindo dessa forma para o desenvolvimento socioeconômico regional.

Nesse movimento qualitativo, as ações da pós-graduação constituem uma base de sustentação que se alicerça no ensino de graduação. A parceria solidária entre os graus de ensino garante estratégias de desenvolvimento técnico e

científico, à medida que permite uma atuação acadêmica e de continuidade dos estudos, articulando seu diálogo com a pesquisa e a extensão, favorecendo a tríplice função universitária.

A pós-graduação da UNIFEBE é vinculada à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão (Proppex), e é estruturada de forma a atender: à legislação vigente; à dinâmica social; ao desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação; às demandas do ensino de graduação; o desenvolvimento regional; e à missão institucional.

Além da oferta regular de cursos próprios de pós-graduação, a UNIFEBE oferece cursos de pós-graduação desenvolvidos em parceria, no intuito de fomentar o intercâmbio com instituições de outras regiões e proporcionar aos alunos uma formação enriquecida com experiências, exemplos e casos de outras regiões do país. Dessa forma, acredita-se que será contemplado o anseio pelo novo, pelo diferente, o que tem levado muitos egressos a buscarem cursos em instituições fora de Brusque.

Os projetos de cursos de pós-graduação *lato sensu* da UNIFEBE, são submetidos à aprovação do Conselho Universitário (Consuni), e quando a oferta é de curso próprio, ainda deve ser submetido à apreciação do Conselho Administrativo (CA).

1.11 POLÍTICAS PARA A INICIAÇÃO CIENTÍFICA

A pesquisa na UNIFEBE tem compromisso com a iniciação científica, articulada ao ensino e extensão, que por sua vez, é compreendida como um instrumento que permite iniciar os acadêmicos de graduação na pesquisa.

Consciente da importância do exercício investigatório para a elevação da qualidade da formação de estudantes e de professores, os projetos de iniciação científica têm como diretriz geral, focar demandas, temáticas e interesses locais, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico de Brusque e região, nas áreas do conhecimento em que a UNIFEBE atua.

A UNIFEBE entende que a iniciação científica constitui um caminho para se criar uma mentalidade no corpo discente e docente. Incentiva uma política de iniciação científica introduzindo os estudantes de graduação no campo da pesquisa, reconhecendo sua importância para o processo de produção do conhecimento, cujos objetivos se pautam, principalmente em:

- a) incentivar a formação profissional voltada à pesquisa nas áreas do conhecimento em que a Instituição oferece cursos de graduação, possibilitando o desenvolvimento de estudos e pesquisas, na modalidade de iniciação científica;
- b) qualificar, atualizar e estimular a produção científica na UNIFEBE, visando a socialização do conhecimento por meio de publicações e de relatos científicos multidisciplinares, interagindo com a sociedade na busca de melhorias na qualidade de vida;
- c) sistematizar, aperfeiçoar e incentivar a participação da comunidade acadêmica em eventos e publicações científicas de caráter permanente, como o Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão (Enpex); a Revista da UNIFEBE; e o Caderno de Iniciação Científica e Extensão.

A UNIFEBE por entender que a iniciação científica constitui um caminho para se criar uma mentalidade no discente e no docente, recomenda que toda atividade de iniciação científica envolvendo seres humanos, inclusive os multicêntricos, devem ser submetidas ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFEBE (CEP), cabendo-lhe a responsabilidade primária pelas decisões sobre a ética, para garantir e resguardar a integridade e os direitos dos voluntários participantes nas referidas pesquisas.

Ao estabelecer a integração da pesquisa com o ensino como estratégia pedagógica, a iniciação científica se consolida com a interação entre graduação e pós-graduação. Propiciando condições institucionais para o atendimento de projetos de pesquisa e promovendo a participação de alunos e professores da UNIFEBE na comunidade científica por meio de publicações e participações em eventos. Também incentivando pesquisadores constituir e cadastrar Grupos de Pesquisa no Diretório

dos Grupos de Pesquisa (DGP) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), contribuindo para que a instituição atinja patamares de excelência nos cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu*.

Na iniciação científica temos as bolsas que são um instrumento de incentivo a alguns dos melhores projetos de pesquisa selecionados via edital de seleção. Os projetos são desenvolvidos por pesquisadores e alunos da instituição no contexto da graduação ou em integração com a pós-graduação. Os projetos são selecionados levando-se em conta a prioridade para o desenvolvimento regional das áreas estratégicas dos cursos de graduação, bem como o atendimento de questões políticas voltadas para a discussão de questões relacionadas à educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana, educação ambiental e educação em direitos humanos.

1.12 POLÍTICAS PARA A EXTENSÃO

A UNIFEBE considera que as ações de extensão e de responsabilidade social refletem a interação e o compromisso da universidade com a sociedade.

Para UNIFEBE a intervenção na realidade local e regional não visa levar a universidade a substituir funções de responsabilidade do Estado, mas sim produzir saberes tanto científicos e tecnológicos quanto artísticos e filosóficos, tornando-os acessíveis à população.

As ações de extensão e de responsabilidade social que a Instituição desenvolve estão sempre em consonância com a missão institucional, contribuindo com o desenvolvimento de Brusque e região.

A extensão na UNIFEBE funciona como uma via de duas mãos, por meio da qual a universidade leva conhecimentos e/ou assistência à comunidade, sendo por esta influenciada, descobrindo quais seus anseios, aspirações, reais necessidades e aprendendo com seus saberes.

Desta forma, o caráter primordial da extensão na UNIFEBE é estimular e intensificar o contato da Instituição com a comunidade, contribuindo para o

desenvolvimento de uma sociedade mais justa e democrática, conforme suas diretrizes, a saber:

- a) beneficiar a sociedade externa (com ações pautadas no desenvolvimento local e regional), com a produção e a divulgação do conhecimento priorizando a integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão;
- b) realizar projetos e atividades com o apoio dos cursos de graduação, possibilitando a participação da comunidade interna e externa;
- c) promover ações integradas que garantam a troca de saberes e envolvimento dos acadêmicos com a sociedade na qual se inserem; e
- d) disponibilizar um espaço de vivência oportunizando a realização de experiências que integrem aspectos educativos, sociais, culturais e artísticos, contribuindo para a formação dos acadêmicos na UNIFEBE.

A partir dessas diretrizes foram criadas onze grandes áreas temáticas estabelecidas segundo prioridades sociais e como elemento de sistematização das ações de extensão. As áreas facilitam o planejamento, a classificação e o processo de institucionalização das ações de extensão e são indicadoras para intervenções transformadoras. São elas: Comunicação; Cultura; Direitos Humanos e Justiça; Educação; Ética e Cidadania; Inclusão Social; Meio Ambiente e Sustentabilidade; Responsabilidade Social; Saúde; Tecnologia e Produção; e Trabalho.

1.13 POLÍTICAS DE FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS DOCENTES

A UNIFEBE na constante busca por um ensino de excelência e priorizando a melhoria na qualidade dos serviços oferecidos, garante aos docentes o aperfeiçoamento e o desenvolvimento de sua carreira, qualificando-os para que estejam aptos ao exercício de suas funções e ofereçam condições para a busca de novos conhecimentos.

Com base nas avaliações e em todo o acompanhamento realizado, a Instituição oferece continuamente, períodos de formação para que um maior nível de conhecimento e qualificação sejam alcançados.

Durante estes momentos de formação, diversos temas relacionados à atividade profissional são trabalhados e discutidos, além da troca de experiências entre os participantes. Com o passar dos anos novas necessidades vão surgindo e por meio da Formação Continuada é que novos conhecimentos são agregados. Colaboram com a formação na UNIFEBE profissionais pesquisadores que têm como maior objetivo transmitir seus conhecimentos e suas vivências para os participantes.

A UNIFEBE, como uma Instituição de Ensino Superior prima pela formação de seus colaboradores, incentivando seus docentes a prosseguirem seus estudos. Como forma de auxílio à Instituição concede bolsas de estudo para cursos de graduação, especialização, mestrado e doutorado, seguindo sempre critérios e normas de seleção presentes em resoluções do Conselho Administrativo e nos regulamentos institucionais.

Outra forma de adquirir conhecimento é a participação em eventos técnicos e científicos, como congressos, encontros de pesquisa e extensão, publicações externas cujo apoio financeiro e logístico é garantido aos docentes e funcionários que ocorre com frequência.

1.14 POLÍTICAS DE FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

A capacitação contínua dos funcionários técnico-administrativos da UNIFEBE se constitui como um fator primordial para que as atividades desenvolvidas pela instituição alcancem o nível de satisfação desejado. Ademais, busca-se, por meio do investimento na formação contínua dos funcionários técnico-administrativos, a adequação dos diversos setores, e por que não dizer da Instituição em si, as novas realidades impostas pelo cenário atual do Ensino Superior.

O Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE) centra seus esforços na capacitação dos técnico-administrativos, pela Formação Continuada, desde 2006, sendo oferecida duas vezes ao ano. A partir de 2008, essa proposta passa a ser ampliada, ou seja, além dos momentos de formação que ocorrem anualmente nos meses de fevereiro e julho, a Instituição passa a promover outros momentos de Formação Continuada para seus técnico-administrativos durante o ano, visando ampliar a capacitação deles.

Outra forma da UNIFEBE investir na capacitação de seus funcionários técnico-administrativos é por auxílio financeiro, concedendo bolsas para aqueles técnico-administrativos que possuem apenas o Ensino Fundamental cursarem uma graduação, bem como para aqueles que possuem graduação cursarem uma especialização.

1.15 POLÍTICAS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A UNIFEBE, em decorrência dos avanços das novas tecnologias de comunicação e informação à disposição da educação e das mudanças que vêm ocorrendo no ambiente educacional global, a partir de 2012, incluiu, em suas políticas educacionais, a modalidade de Educação a Distância, considerando o disposto na Portaria MEC nº. 4.059, de 10 de dezembro de 2004.

Com a aprovação do Plano Nacional da Educação (PNE), para o período 2014-2024, aprovado pela Lei nº. 13.005, de 25 de junho de 2014, a UNIFEBE decidiu avançar na tão almejada estratégia de ingressar definitivamente na modalidade de ensino a distância e, com isso, também somar esforços para o alcance das metas estabelecidas para a Educação Superior. A EaD na UNIFEBE é compreendida como uma modalidade educativa que poderá contribuir de forma substancial para alcance da meta de duplicação de matrículas na educação superior brasileira assegurando melhoria do nível de ensino e sua expansão como previsto no PNE. Assim, em 2015 a UNIFEBE ingressou com pedido de credenciamento da Instituição no Ministério da Educação, para oferta de Educação a Distância.

Com a Educação a Distância a UNIFEBE procura responder de forma mais ampla às novas exigências sociais de formação, em que as barreiras do tempo e do espaço devem ser superadas. A proposta da UNIFEBE visa promover experiências de aprendizagem que ocorrem quando estudantes e professores interagem entre si e quando estudantes interagem com o objeto de estudo. Diferentes recursos pedagógicos, mediados por tecnologias, devem ser usados para enriquecer experiências de aprendizagem, pois essas tecnologias apresentam novas formas de visualizar, comunicar, interagir, vivenciar, interpretar e reproduzir.

A EaD se insere no marco geral das políticas de ensino da UNIFEBE. Essa modalidade de ensino é compreendida como uma modalidade educacional que deve se orientar pelos mesmos princípios e políticas institucionais. Na UNIFEBE a Educação a Distância se organizará de forma a criar sinergia com as diferentes esferas do centro universitário em ações que integram ensino, pesquisa e extensão.

1.15.1 Objetivo para a EaD

O objetivo da educação a distância na UNIFEBE, no médio e longo prazo, é de expandir e interiorizar a oferta de Ensino Superior nos níveis tecnológico, bacharelado, extensão e pós-graduação *lato sensu*. Visa também, disponibilizar ações pedagógicas de educação que possam contribuir para a melhoria do Ensino Superior e democratizar ainda mais o acesso aos cursos dessa modalidade fazendo uso intensivo das novas tecnologias de informação e comunicação nos cursos presenciais e a distância.

1.15.2 Diretrizes para a EaD

A EaD da UNIFEBE será norteada pelas diretrizes descritas a seguir, que deverão ser consolidadas nos próximos anos:

- a) fazer uso da tecnologia como ferramentas para a geração de novos conhecimentos;



- b) desenvolver e incorporar novos modelos educacionais e programas interativos a distância na graduação, pós-graduação e extensão;
- c) desenvolver projetos e programas que envolvem a utilização de ambientes virtuais que facilitam o processo de ensino-aprendizagem, bem como o fortalecimento às ações da UNIFEFE;
- d) criar sinergia com as diferentes áreas do centro universitário em ações que integram ensino, pesquisa e extensão;
- e) seguir as orientações, princípios e políticas institucionais definidas para a UNIFEFE,
- f) promover interação entre docentes, tutores e estudantes;
- g) centrar o foco na aprendizagem do estudante e promover a interação, mediação e autonomia no processo educacional;
- h) disponibilizar suporte tecnológico e material didático de qualidade.

1.15.3 Ambiente de Educação a Distância na sede e no polo

A UNIFEFE disponibilizará em sua sede o modelo de desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação, infraestrutura tecnológica, gestão e tecnológica, as atividades de organização de conteúdos acadêmicos, bibliotecas, laboratórios, corpo docente, coordenadores, equipe técnica-administrativa e demais gestores das atividades centrais de EaD.

Os polos de apoio presencial são espaços acadêmico, situado no país ou no exterior, capaz de abrigar as atividades de ensino, pesquisa e extensão de acordo com a organização acadêmica da UNIFEFE e deve oferecer recursos humanos e infraestrutura compatível com os projetos pedagógicos dos cursos ofertados na modalidade EaD.

A Comissão Própria de Avaliação definirá e implementará os mecanismos de avaliação e de acompanhamento adequados para a modalidade, na sede e nos polos de apoio existentes.

1.15.4 Parcerias

A UNIFEBE tem como estratégia, observada a legislação em vigor e os Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação, o estabelecimento de vínculos mediante a formação de consórcios, parcerias, celebração de convênios, acordos, contratos ou outros instrumentos similares, para que a oferta da educação a distância se dê em bases territoriais múltiplas, em especial, quanto ao compartilhamento de polo de apoio presencial e material didático.

2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL DO CURSO

2.1 NOME DO CURSO

Engenharia de Produção

2.2 TITULAÇÃO CONCEDIDA

Bacharel em Engenharia de Produção

2.3 MODALIDADE

Educação a Distância

2.4 LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO POLO DE APOIO PRESENCIAL

O polo de apoio presencial do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** funcionará nas dependências do campus do Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE), no município de Brusque, Estado de Santa Catarina, na Rua Dorval Luz, nº. 123, bairro Santa Terezinha, servindo-se de suas salas de aula, laboratórios de informática, biblioteca acadêmica, auditório e demais dependências da instituição.

2.5 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO POLO DE APOIO PRESENCIAL

O polo de apoio presencial do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEBE funcionará no período matutino, vespertino e noturno, das 8h às 12h e das 13h às 22h, de segunda a sexta-feira e aos sábados das 8h às 11h30, podendo funcionar das 13h30 às 17h, conforme calendário de aulas do semestre.

2.6 CARGA HORÁRIA

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEBE está projetado para uma duração de 5 (cinco) anos, divididos em 20 (vinte) trimestres. A matriz curricular do Curso prevê carga horária total de 3.780 (três mil setecentas e oitenta) horas.

2.7 VAGAS OFERECIDAS E NÚMERO DE ACADÊMICOS

Para ingresso no Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, da UNIFEBE serão oferecidas 100 (cem) vagas anuais.

2.8 FORMAS DE INGRESSO

O ingresso no Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEBE será realizado por meio de Processo Seletivo Especial, realizando a análise do Histórico Escolar do Ensino Médio do candidato a vaga.

Outra forma de ingresso ocorrerá por meio do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), onde anualmente serão disponibilizadas cinco vagas para ingresso no curso, por meio da análise do desempenho do candidato neste Exame.

2.9 ATOS OFICIAIS QUE AUTORIZAM O FUNCIONAMENTO DO CURSO

A criação do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, será submetida internamente ao Conselho Universitário (Consuni) no âmbito da UNIFEBE, ao Conselho Administrativo (CA) e Conselho Curador (CC) no âmbito da FEBE.

Após aprovação interna, a criação do curso será comunicada ao Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina (CEE/SC), nos termos do art. 52 da Resolução nº. 232, de 10 de dezembro de 2013.

3 REFERÊNCIAS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

3.1 JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO

A UNIFEBE tem sede na cidade de Brusque, Santa Catarina. Com uma extensão territorial de 283,223 km², Brusque é a décima segunda cidade em população, com 107.763 habitantes, composta por uma população predominantemente jovem, sendo 50% na faixa etária entre 0 e 29 anos.

Foi considerada pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) em 2012, a segunda melhor cidade para se viver em Santa Catarina. Brusque é conhecida como o “berço da fiação catarinense”, pois foi na cidade que teve início um dos maiores polos têxtil do estado. Nos últimos anos o setor metal mecânico vem ganhando espaço na economia da cidade, e com o setor têxtil, forma a base econômica do município.

O município de Brusque, segundo o relatório desenvolvido pelo Programa de Emprego e Renda (PRODER) do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina (SEBRAE/SC), tem se desenvolvido de maneira acelerada, com uma taxa média de crescimento de 3,3% ao ano. É a décima economia do estado.

Os indicadores econômicos apresentados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2011 demonstram que o município possui Produto

Interno Bruto (PIB) de R\$ 3.298.776,30, PIB per capita de R\$ 30.611,12 e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 0,795.

Além disso, aponta o SEBRAE/SC, que no ano de 2011, Brusque possuía 8.232 empresas formais, que geravam 47.029 postos de trabalhos formais. Toda essa capacidade produtiva foi capaz de gerar o montante de U\$ 81.474.756,00 somente em exportações no referido ano.

A área de atuação da UNIFEBE engloba a microrregião de Blumenau, que faz parte da mesorregião do Vale do Itajaí e da microrregião do Vale do Rio Tijucas, que faz parte da mesorregião da Grande Florianópolis.

A microrregião de Blumenau é composta por quinze municípios, e a atuação da UNIFEBE se concentra nos municípios de Brusque, Guabiruba, Botuverá, Gaspar e Ilhota.

A microrregião de Blumenau possui uma área total de 4.752,975 km². De acordo com o Censo de 2010 do IBGE, sua população é de 677.553 habitantes. As principais atividades econômicas da região são a indústria têxtil e metal mecânica, o setor de serviços e a agropecuária. O turismo aparece com força no mês de outubro, devido às duas principais festas de tradições germânicas do estado, a Oktoberfest em Blumenau, e a Fenarreco em Brusque.

Já a microrregião de Tijucas é composta por sete municípios, e a UNIFEBE atua, principalmente, nos municípios de Canelinha, Major Gercino, Nova Trento, São João Batista e Tijucas.

A microrregião de Tijucas possui uma área total de 2.127,692 km². O Censo de 2010 do IBGE apresenta uma população total de 91.909 habitantes. Na região está instalado o terceiro maior polo calçadista do Brasil, destacando-se a cidade de São João Batista que possui cento e cinquenta indústrias voltadas para o setor e o título de “Capital Catarinense do Calçado”. Além do setor calçadista, outras atividades econômicas estão em evidência na microrregião, como a indústria cerâmica e as vinícolas. Ressalta-se também o turismo rural e religioso, que tem como destaque a cidade de Nova Trento, onde está situado o Santuário de Santa Paulina, que anualmente atrai milhares de visitantes.

Além disso, segundo o Atlas Brasil 2013, oriundo do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), os municípios do Vale do Itajaí possuem um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) elevado e Brusque apresenta expectativa de vida que chega aos 78,64 anos, com IDH-M de 0,894.

A formação de mão de obra qualificada para suprir parte da demanda de profissionais para região tem a participação da UNIFEBE, por meio de vários cursos que preparam o profissional, de tal forma que esse possa desempenhar suas funções de acordo com as necessidades existentes no mundo do trabalho no município de Brusque e região.

Nesse sentido a UNIFEBE se consolida como Instituição de Educação Superior Comunitária, sempre atenta ao desenvolvimento social, econômico e cultural da região e vem pensando projetos consistentes que buscam atender às expectativas dos jovens, que entrarão no espaço universitário e dos adultos que almejam habilitar-se para desempenhar mais eficientemente sua atuação no mercado de trabalho já conquistado ou que desejam conquistar.

A Instituição preconiza em sua missão o compromisso com formação de cidadãos comprometidos com a qualidade de vida. Assim, subsidia cursos que possam garantir autonomia cidadã, participação plena na sociedade, e suprir necessidades sinalizadas pela academia e pela demanda regional. Ou, ainda, contribuir para formação de profissionais com competência para promoverem estudos, experimentos e/ou projetos de pesquisa, socializando o conhecimento produzido.

Dessa forma, a UNIFEBE está sempre atenta as demandas da sociedade, oferecendo cursos de graduação que estejam em consonância com sua missão e com o que o mercado de trabalho anseia. Assim, a UNIFEBE emerge como uma instituição coresponsável pelo desenvolvimento local e regional.

Em decorrência desse pensamento e com a oferta do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, a UNIFEBE, reafirma a sua responsabilidade social frente a sua comunidade, democratizando a educação, oportunizando a formação de profissionais que não dispõem de tempo e condições para frequentarem diariamente o Ensino Superior. Desse modo, firmará ações cada vez mais comprometidas com a

socialização do conhecimento, propiciando maior autonomia, formação e capacitação de material humano qualificado para atender as demandas da comunidade e do mercado em geral.

Atualmente, o engenheiro de produção assume um papel chave no desenvolvimento futuro das sociedades, tendo função eminentemente conciliatória entre as necessidades de produção e consumo e as necessidades de preservação humana e ambiental. Em síntese, primar pela relação harmônica e equilibrada entre as novas tecnologias, o homem e seus ambientes.

É nesse sentido que se justifica a oferta do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** no Centro Universitário de Brusque, visto que o município e a região estão em amplo desenvolvimento e necessitam de profissionais da área qualificados que busquem a aplicação das tecnologias, o desenvolvimento de inovações, a utilização de tecnologias mais limpas e o desenvolvimento de projetos e produtos contemplando as dimensões ambientais, econômicas e sociais.

3.2 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC)

Projetar, como sugere a raiz latina da palavra, significa “lançar-se para a frente”, orientar, dar direção a uma ideia, a um processo pedagógico intencional alicerçado nas reflexões e ações do presente. Nessa perspectiva, este documento tem a dupla dimensão de ser orientador e condutor do presente e do futuro, porque todo Projeto Pedagógico de Curso é voltado para uma ação transformadora, quando entendido que a própria ação pedagógica é uma ação política.

A Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira definiu o projeto pedagógico como obrigatoriedade, não implantado de forma burocrática e fragmentada, mas sim, como um projeto elaborado de forma participativa e colaborativa, originado no seio da coletividade docente, discente e administrativa que dá uma identidade ao curso. "É a configuração da singularidade e da particularidade da instituição educativa"¹.

¹ VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Educação Básica e Educação Superior**. 2000, p. 187

Essa elaboração exige uma reflexão acerca da concepção e das finalidades da educação e sua relação com a sociedade, bem como uma reflexão aprofundada sobre o tipo de indivíduo que queremos formar e do mundo que queremos construir com nossa contribuição.

O processo de construção dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) da UNIFEBE foi desenvolvido por meio da tentativa de responder a várias questões:

- a) qual é a concepção de homem e mundo;
- b) qual a concepção de sociedade;
- c) qual a concepção de educação;
- d) qual a concepção de universidade;
- e) qual a concepção de cidadão;
- f) qual a concepção de profissional;
- g) qual a concepção de conhecimento;
- h) qual a concepção de currículo; e
- i) qual é a relação teoria e prática.

Esses questionamentos e suas respectivas reflexões são compreendidos como processo, estão em contínua construção, avaliação, re-elaboração. Portanto, ao constituir em processo democrático de decisões, o Projeto Pedagógico nos cursos de graduação da UNIFEBE representa a possibilidade organizada de explicitar os anseios da comunidade acadêmica na busca de alternativas viáveis, por meio do encadeamento de ações educativas e a organização do trabalho pedagógico. Esse processo ocorre mediante a análise da dinâmica de cada curso.

Ao buscar um rumo, uma direção, o PPC na sua globalidade tem explicitado um compromisso coletivo, filtrando e unindo, os interesses particulares e coletivos da comunidade acadêmica.

Cabe considerar ainda que esse movimento coletivo é expresso cotidianamente nas práticas, nas relações dos sujeitos no ambiente institucional. Este contempla a diversidade de valores culturais, sociais, políticos e econômicos. Esta diversidade de valores é diagnosticada no interior de nossa instituição por meio

da Avaliação Institucional, das reuniões de colegiado e do Núcleo Docente Estruturante (NDE), da Formação Continuada, entre outros, permitindo-nos, assim, a reflexão sobre esse contexto, o resgate destas experiências e a identificação de novos caminhos alternativos.

O Projeto Pedagógico de Curso é mais do que a necessidade de responder a uma solicitação formal-burocrática. É a reflexão e a contínua expressão de nossas ideias sobre a educação superior, sobre a universidade e sua função social, sobre o curso, sobre o ensino, sobre a pesquisa e sua relação com o ensino, sobre a extensão e sua relação com o currículo, sobre a relação teoria e prática.

Assim, o PPC é construído no contexto de uma realidade complexa e sua estruturação revela as características das inter-relações existentes na Instituição, nos cursos, no sistema educacional superior e no contexto social do qual faz parte. As possibilidades e os limites do Projeto Pedagógico dos Cursos passam por questões do contexto externo e da natureza interna da UNIFEBE.

3.3 CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO E DA AÇÃO PEDAGÓGICA

O Ensino Superior, ao se considerar os anseios e as mudanças que estão ocorrendo na sociedade atualmente, precisa ser um processo com múltiplas faces. Deve abraçar-se aos saberes que são produzidos na sociedade, desenvolvendo sobre eles procedimentos críticos.

O estudante do Ensino Superior precisa encontrar na universidade conhecimentos que o tornem um profissional competente e crítico. Ele não deve limitar-se à passividade intelectual, ao conformismo diante do saber cristalizado, que tira dele a capacidade de avaliar seus próprios limites. Essa capacidade ele só irá adquirir diante do confronto de inteligências, do confronto entre as várias leituras da realidade que nos cercam. A docência no Ensino Superior deve tanto incitar quanto ser incitada, tanto aprender quanto ensinar, uma vez que toda prática social produz seus saberes.

O Ensino Superior não deve simplesmente cuidar da difusão da informação. Isso cabe à mídia tecnológica. Para que o Ensino Superior possa ser um processo

com múltiplas faces, abraçado aos saberes produzidos na sociedade, desenvolvendo sobre eles procedimentos críticos, precisa se transformar num espaço de discussão e de procura de competências para operacionalizar as informações e, com elas, produzir conhecimento.

O Ensino Superior deve fundamentar-se na: busca e construção da ciência (pesquisa); na posse das informações para transformá-las em conhecimento por meio de procedimentos críticos (ensino); e na construção da vida material, social e existencial para a humanidade (extensão).

3.3.1 Ação pedagógica

Com base em nossas discussões e reflexões, elegemos três conceitos ou categorias como fundamentais para nosso trabalho: os conceitos de conhecimento, educação e aprendizagem. A razão para esta escolha se deve ao fato de que cada uma dessas categorias aponta para diferentes níveis ou perspectivas no qual o processo educativo é pensado e desenvolvido, como o quadro abaixo procura ilustrar:

Nível Macro	Conhecimento
Nível Médio	Educação/ Ensino
Nível Micro	Aprendizagem

A questão da educação está relacionada, em primeiro lugar, com a questão do conhecimento. Ao tratarmos da questão da educação relacionada com o conhecimento, devemos ter clareza de que este não pode estar descolado do aspecto histórico da realidade. Com base nessa orientação, cabe-nos destacar a importância de identificarmos o conhecimento como processo teórico-prático, pois é a partir dessa orientação que se definem as ações educativas voltadas para a respectiva construção ou reprodução.

De forma geral, pode-se dizer que o objetivo fundamental da educação é justamente a transmissão, crítica e construção do conhecimento produzido pelo homem. Com base nessa perspectiva, o conhecimento pode ser entendido:

[...] como uma forma ao mesmo tempo teórico-prática e prático-teórica de compreender a realidade que nos cerca e não simplesmente como uma ilustração verbalística da mente, processada no geral, pela educação institucionalizada. Ou seja, pretendemos meditar em torno da ideia de que o conhecimento é o produto de um enfrentamento do mundo realizado pelo ser humano que só faz plenamente sentido na medida em que o produzimos e o retemos como um modo de entender a realidade que nos facilite e nos melhore o modo de viver [...].²

O importante a resgatar nessa sumária definição é a ênfase no conhecimento como instrumento de compreensão e transformação do mundo, ou seja, na sua dimensão teórico prática. Afinal, é no mundo e com o mundo que o homem enfrenta o desafio de conhecer a realidade que o envolve, sua própria personalidade e sua relação com os demais.

Por educação entendemos um processo amplo e histórico que vem se constituindo com a evolução dos indivíduos e da sociedade (em seus aspectos sócio-político-econômico e cultural), no qual o aprender não é concebido apenas como simples ato da transmissão, mas como possibilidade de construção do conhecimento a partir das relações estabelecidas entre os indivíduos.

Dentro dessa evolução, é importante refletirmos sobre a educação a partir de seu próprio movimento, dando-nos a possibilidade de analisar o que acontece com a educação hoje. Nesse percurso histórico, podemos destacar três momentos que vão desde a constituição de uma educação autoritária, pautada na devoção a autoridade superior e na repetição do conteúdo científico em detrimento de uma aprendizagem ligada a um contexto social; passando pela educação liberal na qual o subjetivismo propunha a prática de libertação do homem, visando sua adaptação a uma sociedade competitiva, em que os valores e os conhecimentos individuais levam ao progresso da sociedade como um todo, até chegar à preocupação com

² LUCKESI, Cipriano. **Avaliação e aprendizagem escolar**. 1995, p. 47.

uma educação libertadora, cujo conhecimento construído parte da discussão coletiva – teórico prática – sobre a realidade, visando sua transformação.

Nos estudos e debates da psicologia da educação, têm-se dado especial destaque para a contribuição de autores contemporâneos como Piaget e Vygotsky, principalmente no que se refere às concepções de aprendizagem e desenvolvimento. Tendo em vista a importância dessa discussão, tentaremos, neste breve espaço, delimitar algumas contribuições dessas teorias para o processo de ensino-aprendizagem.

Apesar de as contradições enfatizadas nas discussões teóricas, pode-se afirmar que a preocupação desses autores está voltada para a ação do sujeito que aprende e como se dão as mudanças em seu desenvolvimento. Assim, enquanto Piaget parte das estruturas cognitivas do desenvolvimento para explicar o processo de aprendizagem, Vygotsky desenvolve seus estudos sobre a aprendizagem em interação com o desenvolvimento, privilegiando o conceito de “zona de desenvolvimento proximal”, o que lhe permite explicar o conhecimento nas suas interações com o social, considerando-se que aprendizagem “[...] significa processo de ensino-aprendizagem, justamente para incluir quem aprende, quem ensina e a relação social entre eles, de modo coerente com a perspectiva sócio-histórica.”³

Porém, de que modo a discussão sobre esses autores se insere em nosso projeto pedagógico. Acontece que, no processo de construção de uma prática pedagógica crítica e reflexiva, em que os educadores repensem suas próprias ações, será de grande relevância destacarmos uma concepção de aprendizagem que leve em consideração os significados socioculturais dos sujeitos, tal como enfatizado nas discussões recentes da psicologia da educação. Portanto, a partir desses autores, a educação pode ser pensada como um processo de intervenção na qual o conhecimento deve ser ampliado e não meramente absorvido de forma descolada de seu contexto.

³ OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico. 1993, p. 19.



3.3.2 Concepção de mundo

Compreender a sociedade como um espaço complexo no sentido de Morin⁴ aquilo “que está tecido junto”, produzido pelas relações sociais que se constroem pelo exercício do poder, é condição necessária para se propor a transformação desse espaço eminentemente social.

A ciência que produziu e foi produzida pela modernidade se ocupou em reduzir a complexidade do todo em várias partes, ao se fundamentar em um instrumental teórico-prático que persistiu na generalização e comprovação dos resultados. Assim, colocou à disposição, em dado momento histórico, um conhecimento capaz de sustentar uma compreensão de mundo que tem como referencial uma sociedade harmonizada, mesmo que dividida em classes; uma sociedade homogênea, mesmo que formada por indivíduos diferentes entre si; uma sociedade estática, mesmo que esses indivíduos sejam resultados de um processo de humanização.

Para Morin⁵, “o enfraquecimento da percepção do global conduz ao enfraquecimento da responsabilidade (cada qual tende a ser responsável apenas por sua tarefa especializada), assim como ao enfraquecimento da solidariedade (cada qual não mais sente os vínculos com seus cidadãos).”

É nas contradições da própria modernidade que se encontram os questionamentos que permitem ampliar as possibilidades na perspectiva de provocar rupturas com o mundo idealizado. Nesse caminho é necessário repensar a concepção de ciência, de conhecimento e conseqüentemente apontar uma nova concepção de educação. A ciência da modernidade estruturou uma educação pautada nos princípios ideológicos do positivismo privilegiando a fragmentação do conhecimento, o individualismo e a classificação dos indivíduos pelos processos pedagógicos, enfraquecendo a capacidade transformadora do ser sujeito.

Um novo mundo requer a formação de um sujeito social de caráter transformador, que coletivamente, por meio da reflexão consiga elaborar de forma

⁴ MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2001, p. 41.

⁵ MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2001, p. 40.

organizada a intervenção no ambiente social, buscando na distribuição do exercício do poder a democratização da sociedade. É criar os canais de esperança e realização de novas bases para a organização social, na qual todos têm lugar e têm responsabilidades a vivenciar.

Um mundo onde sua complexidade é realçada pela intrincada relação entre os aspectos sociais, políticos, ambientais e econômicos. Onde o sujeito é quem faz e se refaz nesse cenário que não tem fim nem começo, mas a cada momento uma nova possibilidade.

3.4 CONCEPÇÃO FILOSÓFICA E POLÍTICA DOS CURSOS

Nesse sentido, os cursos de graduação orientam-se na missão, no Projeto Pedagógico Institucional, no Plano de Desenvolvimento Institucional e nos demais documentos balizadores da UNIFEBE, considerando que a inserção do indivíduo nas relações sociais e no mundo do trabalho se dá por meio da apropriação de elementos culturais, com contribuições das ciências, regidas todas as ações por princípios éticos e humanitários.

Um projeto de educação que não toma como ponto de partida os desafios e os problemas da vida e da sociedade torna-se um instrumento de alienação e de compromisso com a ordem social de exclusão, dominação e alienação que marcam a sociedade brasileira. Partindo desse princípio, os Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação da UNIFEBE são instrumentos de compromisso com a construção de uma educação crítica e comprometida, em busca de uma sociedade livre, emancipada e inclusiva.

3.4.1 Em busca de uma nova sociedade e de um novo sujeito

O resgate do conceito de utopia nos ensina que sem horizontes que nos movem e ideais que nos inspirem à transformação da sociedade carece de energia, motivação e rumos. Apesar de não pretendermos desenhar nestas linhas um modelo pronto e acabado de sociedade, acreditamos que a tarefa de apontar alguns

princípios para nossa atuação social e política é tarefa fundamental para um modelo de educação crítica e engajada.

Somente um programa econômico que incorpore como valor fundamental a ética da justiça e um compromisso com a redistribuição de renda será capaz de implementar políticas públicas no âmbito da moradia, saúde, educação, terra, trabalho, previdência social e outras necessidades sociais básicas. Do ponto de vista político, defendemos que o valor fundamental de uma comunidade política é o valor da democracia. O valor da democracia, todavia, é indissociável da construção da consciência da cidadania, da busca do bem comum e de uma cultura crítica, de participação e de engajamento. Finalmente, do ponto de vista cultural, firmamos nosso compromisso com uma sociedade pluralista e solidária, buscando conciliar a superação do racismo, da exclusão e do preconceito com a busca da solidariedade social.

No entanto, longe de serem fenômenos isolados, a realidade de exploração, dominação e alienação da sociedade brasileira tem uma raiz estrutural comum: o sistema capitalista. A essência do capitalismo está na busca da acumulação (lucro) constante e nele o homem não passa de mera “ferramenta” do lucro, reduzido que está em ser apenas uma mercadoria igual às outras. Por isso, além de uma atitude crítica de denúncia desse sistema, é preciso apontar ainda as possibilidades de sua superação. A atitude de negação do sistema social-econômico-político e cultural vigente, portanto, liga-se com a necessidade de construção de um novo modelo de sociedade – um projeto social alternativo – diante do qual a educação tem um papel fundamental.

3.4.2 Educação, transformação e compromisso

Na busca da transformação das condições estruturais da sociedade brasileira, partimos do pressuposto de que a universidade é um dos agentes fundamentais no processo de transformação social. No entanto, cabe-nos delinear mediações e pistas concretas pelas quais a universidade possa superar uma postura



de mera reprodução da ordem social vigente, rumo a um modelo de construção de novas formas de conhecimento, de relacionamentos sociais e estruturas coletivas.

Em primeiro lugar, rejeitamos a visão liberal-individualista que concebe a universidade apenas como mecanismo privilegiado de ascensão social, privilegiando a competição, especialmente, o espaço da sala de aula, deverá ser o local da construção de uma cultura solidária, de compromisso e de transformação. Essa cultura começa a ser gestada justamente nos períodos iniciais da formação escolar e dar-se-á continuidade durante toda a formação.

Diante do exposto, defendemos um curso e uma práxis que esteja atenta e compromissada com as grandes questões sociais e políticas de nível mundial, nacional e local, para promover uma consciência crítica, ética e comprometida.

3.4.3 Parâmetros curriculares e seleção de conteúdos

A elaboração dos currículos dos cursos de graduação da UNIFEFE e a seleção dos conteúdos que integraram a formação dos acadêmicos são orientadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação (DCNs) e pelos parâmetros básicos listados a seguir:

- a) concepção de matriz curricular fundamentada em metodologia de ensino que articule o ensino, a pesquisa e a extensão;
- b) inclusão da pesquisa e da extensão como elementos fundamentais para o processo ensino-aprendizagem;
- c) orientação das atividades curriculares para a solução de problemas científicos e do contexto local e regional;
- d) entender a graduação como uma etapa inicial e de base para o desenvolvimento do processo de formação continuada.



3.4.4 Concepção de currículo

A UNIFEBE compreende o currículo como um importante elemento constitutivo da organização acadêmica. O currículo implica, necessariamente, interação entre sujeitos que têm um mesmo objetivo e a opção por um referencial teórico que o sustente. Currículo é uma construção social do conhecimento, pressupondo a sistematização dos meios para que esta construção se efetive⁶.

Na dimensão político-pedagógica, a organização curricular busca a consonância com os seguintes aspectos:

- a) na fundamentação das ações pautadas na perspectiva dos Quatro Pilares da Educação: Aprender a conhecer, Aprender a fazer, Aprender a conviver e Aprender a Ser;
- b) na articulação com as habilidades e competências que os acadêmicos deverão desenvolver de forma processual e apresentar ao final do curso e ter como paralelo, as necessidades oriundas do mercado de trabalho.

O perfil profissiográfico desenvolvido pelos cursos e suas competências deve estar em consonância com as exigências do atual contexto socioeconômico e do mercado de trabalho, bem como com as diretrizes curriculares nacionais.

Cabe salientar que não são apenas essas dimensões que definem a estruturação curricular, mas também princípios como a flexibilização, interdisciplinaridade e a contextualização.

3.4.4.1 Sistemática de atualização curricular

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional define que a construção de um Ensino Superior de qualidade que tenha como finalidade “estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito investigativo científico e do pensamento

⁶ VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto Político Pedagógico da Escola**. 1997.



reflexivo” está, necessariamente, associado e condicionado às características dos projetos curriculares e aos percursos formativos para os cursos de graduação.

Inseridos nesse contexto os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UNIFEFE procuram fazer uma reflexão contínua sobre a universidade, considerando: sua função social; a relação entre a iniciação científica e extensão com os currículos; e as estratégias que promovam a articulação entre o ensino, iniciação científica e extensão.

Nesse sentido a UNIFEFE entende que a atualização curricular requer muito mais do que mudanças na disposição de componentes na matriz curricular, no acréscimo de novos conteúdos, ou ampliação de carga horária prevista para a conclusão do curso. Para além dessa visão, os cursos de graduação da UNIFEFE tem o desafio de formar profissionais com qualidade para atuarem no mercado de trabalho, sem deixar de lado a formação humanística.

Norteados por esses princípios, a sistemática de atualização curricular dos cursos de graduação estão voltados para uma sólida e diversificada formação, baseada em grandes áreas do conhecimento e não no enfoque disciplinar, consideraram também a interdisciplinaridade, flexibilidade e o contexto local e regional em que a UNIFEFE está inserida. Embora os cursos de graduação considerem o contexto local e regional, os diálogos estabelecidos no percurso formativo dos discentes vão além dos contextos regionais.

Os Projetos Pedagógicos dos Cursos têm como ponto de partida a realidade da Instituição, consideram sua história, a vocação e inserção regional. Os PPCs buscam contemplar com clareza a intencionalidade do curso, criar sua identidade, refletir o perfil do profissional desejado por meio dos conteúdos curriculares, competências e habilidades.

Por ser um instrumento de gestão os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação passam por constante atualização, envolvendo também a atualização e reformulação curricular, em que são revisados os ementários, perfil profissiográfico, objetivos, entre outras questões. Para tanto são pontos referenciais as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação, o Plano de Desenvolvimento Institucional, e os resultados decorrentes dos processos de Avaliação Institucional. Também estão

contemplados os princípios de articulação entre teoria e prática, entre ensino, iniciação científica e extensão com observância a interdisciplinariedade, a flexibilização curricular e o contexto local e regional.

Todo o processo de atualização da sistematização curricular é conduzido pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) de cada curso que é capacitado para essa responsabilidade. As propostas de alteração elaboradas pelo NDE passam por análise crítica dos Colegiados dos Cursos de graduação. Após esse processo, as propostas são encaminhadas para o Conselho Universitário (Consuni), que emitirá um parecer aprovando ou não as propostas.

Para a UNIFEBE o Projeto Pedagógico do Curso é a manifestação dos compromissos de formação assumidos pelos Colegiados dos Cursos, com a função de ser orientador e condutor do presente e do futuro do curso. Dessa forma, além das questões didático pedagógicas, as propostas de alteração ou atualização curricular exigem levantamento das condições institucionais, dos recursos financeiros necessários para sua implementação de forma a incorporar novas tecnologias e novas práticas pedagógicas à educação.

3.5 MISSÃO DO CURSO

Graduar o bacharel em engenharia de produção com sólida formação técnico-científica, capaz de atuar de forma ética, crítica, inovadora e empreendedora, nos diversos segmentos da indústria e institutos de pesquisa, contribuindo com o desenvolvimento da sociedade local e regional.

3.5.1 Objetivos do curso

3.5.1.1 Objetivo geral

Formar profissionais qualificados para o desenvolvimento de atividades técnico-científicas, gerenciais e administrativas na área de engenharia de produção, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanista.

3.5.1.2 Objetivos específicos

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEBE tem os seguintes objetivos específicos:

- a) oferecer formação integral, apoiada em conhecimento disciplinar, multidisciplinar e interdisciplinar, que proporcione uma visão abrangente das atividades da engenharia de produção;
- b) produzir e difundir conhecimento na área de engenharia de produção, por meio do desenvolvimento de atividades de ensino, iniciação científica e extensão;
- c) desenvolver habilidades e competências nas áreas de engenharia de operações e processos da produção, logística, pesquisa operacional, engenharia de qualidade, engenharia de produto, engenharia organizacional, engenharia econômica, engenharia do trabalho, engenharia da sustentabilidade;
- d) identificar e propor soluções técnicas aos problemas da sociedade, por meio do domínio e utilização de conhecimentos tecnológicos aplicados na área da engenharia de produção;
- e) projetar, implementar e gerenciar sistemas da produção;
- f) avaliar a viabilidade econômica e o impacto social e ambiental dos projetos de engenharia de produção;
- g) desempenhar atividades referentes à planejamento, execução, supervisão e consultoria de projetos;
- h) preparar o profissional para atuar de forma crítica e reflexiva aperfeiçoando sua capacidade investigativa, inventiva e de solução de problemas;
- i) preparar um profissional ético, competente para atender, intervir e transformar a realidade local e regional.



4 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

4.1 MERCADO DE TRABALHO

Devido à sua formação multidisciplinar e visão sistêmica, o mercado de trabalho para o engenheiro de produção tem-se mostrado extremamente diversificado e amplo. O engenheiro de produção poderá trabalhar em diversas áreas de uma organização como finanças, produção, recursos humanos, marketing, desenvolvimento do produto, entre outros.

Essas organizações podem ser de manufatura ou de serviços, relacionados com os mais diversos setores: mecânica, petróleo, química, civil, eletroeletrônico, alimentos, siderúrgico e agroindústria, dentre outros. Além do mercado tradicional (empresas e empreendimentos industriais), altamente instável e dependente da estabilidade econômica, uma série de setores/áreas passaram a procurar os profissionais formados em engenharia de produção:

- a) área de pesquisa operacional: modelagem, simulação e otimização: programação matemática, processos decisórios, processos estocásticos, teoria dos jogos, análise de demanda, inteligência computacional;
- b) área de qualidade: gestão de sistemas da qualidade, planejamento e controle da qualidade, normalização, auditoria e certificação para a qualidade, organização metrológica da qualidade, confiabilidade de processos e produtos;
- c) área de engenharia de produto: gestão do desenvolvimento de produto, processo de desenvolvimento do produto, planejamento e projeto do produto;
- d) área de engenharia econômica: gestão econômica, gestão de custos, gestão de investimentos, gestão de riscos;
- e) em logística, deve ser acrescentado: análise, otimização e gerenciamento de cadeias logísticas
- f) engenharia da sustentabilidade: gestão ambiental, sistemas de gestão ambiental e certificação, gestão de recursos naturais e energéticos, gestão de efluentes e

resíduos industriais, produção mais limpa e ecoeficiência, responsabilidade social e desenvolvimento sustentável;

- g) área de operações: gestão de sistemas de produção e operações, planejamento, programação e controle da produção, gestão da manutenção, projeto de fábrica e de instalações industriais: organização industrial, layout/arranjo físico, processos produtivos discretos e contínuos: procedimentos, métodos e sequências e engenharia de métodos.

O engenheiro de produção formado pela UNIFEBE estará apto a atuar em vários setores, tais como:

- a) indústrias de automóveis, eletrodomésticos, de equipamentos, enfim, setores que fabricam algum tipo de produto;
- b) empresas de serviços: empresas de transporte, construção e consultoria em geral e cursos;
- c) instituições e empresas públicas, tais como: Correios, Petrobrás, Agência Nacional de Energia, Agência Nacional de Petróleo, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES);
- d) empresas privadas de petróleo, usinas de açúcar, empresas de telefonia, agroindústrias, indústrias de alimentos, bancos (parte operacional), seguradoras e fundos de pensão;
- e) bancos de investimento (na análise de investimentos).

4.2 PERFIL PROFISSIONAL

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** pretende formar um profissional com uma sólida formação técnico científica e profissional geral que o capacite a adquirir e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas e no gerenciamento de equipes, considerando seus aspectos técnicos, administrativos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

4.3 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O currículo do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** deverá dar condições a seus egressos para adquirirem competências e habilidades para:

- a) aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- b) projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- c) conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- d) planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- e) identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- f) desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- g) supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- h) avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- i) comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- j) atuar em equipes multidisciplinares;
- k) compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- l) avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- m) avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- n) assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

4.4 COMPROMISSOS DO CURSO

Com o propósito de oferecer um curso de qualidade, algumas questões são importantes para alcançar os objetivos:

- a) manter a qualidade do ensino oferecido e buscar sempre sua melhoria contínua;
- b) operacionalizar os objetivos e o perfil profissiográfico do curso;
- c) atender a demanda na área afim;
- d) possibilitar aos docentes a participação de eventos de formação continuada, permitindo desta forma um constante aperfeiçoamento nas práticas de ensino;
- e) formar e manter corpo docente qualificado;

- f) disponibilizar acervo bibliográfico adequado;
- g) buscar a interdisciplinaridade entre as diversas disciplinas;
- h) oferecer estrutura adequada para as atividades práticas;
- i) buscar profissionais externos ao quadro para palestrar sobre temas diversificados na área;
- j) atualizar matriz curricular, ementário e bibliografia de acordo com a legislação vigente e as necessidades apontadas pelo mercado de trabalho;
- k) aumentar o índice candidato/vaga para o vestibular;
- l) intensificar a participação e divulgação dos resultados da avaliação institucional;
- m) melhorar o desempenho acadêmico dos alunos;
- n) ampliar o número de projetos de iniciação científica;
- o) aumentar a produção científica do corpo docente e discente;
- p) integrar os acadêmicos e professores nos projetos de iniciação científica.

4.5 CARACTERÍSTICAS DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS DO CURSO

4.5.1 Ensino

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** desenvolverá suas atividades de ensino com base nos seguintes parâmetros:

- a) acompanhamento constante da matriz curricular, ementários e dos planos de ensino visando à adequação dos conteúdos para a formação do egresso de acordo com as necessidades atuais da sociedade;
- b) reuniões pedagógicas com o colegiado e Núcleo Docente Estruturante (NDE) para avaliar resultados e planejar ações integradas do curso;
- c) monitoramento do desempenho docente e discente através do Programa de Avaliação Institucional;
- d) participação do corpo docente e discente em eventos da área do Curso;
- e) acompanhamento das atividades pelo professor e coordenador realizadas por meio do Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA);
- f) análise dos resultados das Avaliações Externas.

4.5.1.1 Atividades de ensino

4.5.1.1.1 *Recepção dos calouros*

Com o propósito de receber os calouros dos cursos de graduação e promover a integração dos mesmos com a Instituição, semestralmente, é promovida a recepção dos calouros, marcando assim a abertura do semestre letivo. Nesta oportunidade os acadêmicos recebem informações gerais quanto ao funcionamento de seu curso e da Instituição.

Num primeiro momento os acadêmicos são recepcionados na Instituição sede pela Reitoria e Pró-Reitorias da UNIFEBE e apresentados ao coordenador de seu curso. Os estudantes que tem vínculo com um polo de apoio presencial, participam desta recepção no próprio polo, através de transmissão ao vivo através do ambiente virtual de ensino-aprendizagem (AVEA).

A explanação sobre os cursos é permeada por momentos descontraídos e conta com a participação dos calouros. Os coordenadores falam ainda sobre as principais características dos cursos que representam.

Além disso, a recepção dos calouros tem o propósito de oferecer as orientações básicas para o estudo na EaD UNIFEBE, abordando desde os princípios que orientam a Educação a Distância (EaD) até instruções práticas de como realizar as atividades no Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA).

Faz parte desse momento a introdução do aluno ao módulo de ambientação do AVEA, disponível para cada disciplina. No módulo de ambientação, o estudante dispõe de um passo a passo de uso de todos os recursos disponíveis, bem como, as orientações sobre desempenho nos estudos, acesso a notas e outras informações sobre a vida acadêmica do estudante.

Os alunos dos cursos a distância também conhecem a infraestrutura do polo de apoio presencial, local onde ele poderá realizar atividades presenciais com o professor, fazer uso dos laboratórios de informática, Biblioteca Acadêmica e demais laboratórios didáticos especializados.

Num segundo momento ocorre uma palestra ministrada por um docente do curso ou por um convidado, marcando o início das atividades acadêmicas do respectivo período letivo.

4.5.1.1.2 Programa de Avaliação Institucional

O Programa de Avaliação Institucional foi implantado na UNIFEBE em 1999, caracterizado como um processo de contínuo aperfeiçoamento do desempenho acadêmico, constituindo-se em uma ferramenta para o planejamento da gestão e do desenvolvimento do Ensino Superior.

A Avaliação Institucional ocorre semestralmente, sendo que a partir do segundo semestre de 2004, os alunos e docentes do curso começaram a participar da mesma via internet, facilitando o acesso dos acadêmicos tanto no preenchimento dos instrumentos de avaliação, quanto no acesso ao resultado. Neste ano também foi incluso o perfil sócio econômico cultural. Este item trouxe importantes indicadores sobre a comunidade acadêmica, fato este que facilitou para que a UNIFEBE cumprisse sua missão com maior eficiência.

Nos períodos de Avaliação Institucional, o Laboratório de Informática disponibiliza computadores aos acadêmicos que desejam participar do processo e que não tem acesso a computadores fora do espaço da Instituição.

A tabela a seguir demonstra alguns indicadores das avaliações *online*, já realizadas:

INDICADORES DAS AVALIAÇÕES JÁ REALIZADAS – MÉDIAS GERAIS DA UNIFEBE		
SEMESTRE	DESEMPENHO DOCENTE	AVALIAÇÃO DAS TURMAS
2015.1	4,35	3,98
2015.2	4,40	3,95
2016.1	4,42	3,98
2016.2	4,40	4,40
2017.1	4,46	4,04
2017.2	4,45	4,11

FONTE: ASSESSORIA DE DESENVOLVIMENTO

4.5.1.1.3 Formação Continuada

O exercício de uma convivência integrada no Projeto Pedagógico dos Cursos e a necessidade dos professores refletirem e buscarem solução própria para seus problemas, fez com que a UNIFEBE implantasse uma política de Formação Continuada, que garante ao professor ser ele próprio o agente da mudança.

Com esse propósito a Instituição vem realizando o processo de Formação Continuada de seus docentes, desde o primeiro semestre de 2002, em um movimento contínuo que envolve a comunidade acadêmica em torno da implementação da missão institucional. A partir de 2006, a proposta é ampliada para atender também aos funcionários técnico-administrativos.

A Formação Continuada da UNIFEBE, que é realizada a cada semestre, traz temáticas relevantes ao contexto da educação superior. A cada edição do evento são convidados palestrantes de renome, com o objetivo de enriquecer as discussões internas.

Durante os momentos de formação são promovidas oficinas, palestras, cursos, mesas redondas e reuniões, que a cada ano contam com um número maior de participantes, dentre membros do corpo docente, discente e técnico-administrativo. Também são convidados a participarem da Formação Continuada da UNIFEBE a comunidade externa, bem como os acadêmicos egressos da Instituição.

Além da formação continuada que ocorre semestralmente, os professores tutores têm acompanhamento regular de suas atividades de tutoria pelo Núcleo de Educação a Distância (NEaD). Essa formação constante ocorre por meio de reuniões periódicas no NEaD, em que se debate temas pertinente às atividades de tutoria e melhora da qualidade de educação desenvolvida pela instituição. Desse modo, na UNIFEBE, o aperfeiçoamento permanente das práticas educativas ocorre através de um processo dialético entre prática e teoria, visando uma autêntica *praxis* educativa.

4.5.1.1.4 Semana Acadêmica de Engenharia de Produção

O evento acontecerá anualmente, tendo como objetivo aprimorar o conhecimento e discutir temas relevantes e atuais que interferem na formação profissional dos estudantes e conseqüentemente nos ambientes onde eles atuam. A Semana Acadêmica do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** será organizada de forma conjunta pela Coordenação do Curso, professores e alunos e poderá ser integrada com o Curso de Engenharia de Produção presencial.

4.5.1.1.5 Palestras e Seminários

As palestras e seminários desenvolvidos buscarão uma maior integração entre o corpo docente e discente e a ampliação dos conhecimentos dos participantes. Também tem como meta, a discussão, a reflexão e o debate a respeito de temas pertinentes ao Curso e às necessidades dos alunos e professores, estando integradas com as diferentes áreas do conhecimento e com os temas atuais.

Esses eventos poderão ocorrer no decorrer dos semestres e poderão se configurar em atividade específica de uma disciplina, ou mesmo do Curso como um todo.

As atividades contarão com a organização conjunta da coordenação, professores e alunos. A participação de estudantes poderá ocorrer de diversas formas, desde a resposta a pesquisas sobre temas de interesse até a integração de comissões de organização dos eventos.

Essas atividades também estão relacionadas com os projetos de articulação ensino, iniciação científica e extensão vinculadas ao Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** e suas diversas disciplinas. Nesse sentido, as palestras e seminários contribuirão para o fortalecimento de uma perspectiva interdisciplinar do curso e a superação de uma visão fragmentada do conhecimento.

Além da discussão de temas específicos da área de formação do Curso, podem ocorrer palestras e seminários, voltados a tratar de assuntos diversos como:

educação ambiental; direitos humanos; relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena; entre outros.

4.5.1.1.6 Visitas técnicas e de estudo

Com o objetivo de buscar ampliar as experiências, visando a articulação entre os conhecimentos teóricos e a prática, os estudantes da modalidade EaD da UNIFEBE também são convidados a participarem de atividades denominadas extraclasse.

Essas atividades podem ser visitas a instituições, em que alunos e professores vivenciem concretamente situações apreciadas em termos teóricos e conceituais referenciadas no desenvolvimento da disciplina.

As atividades consistem em observação, questionamentos, vivências práticas *in loco* e culminam com o debate reflexivo no AVEA. Algumas atividades são registradas através de relatórios e trabalhos solicitados pelo professor/coordenador.

4.5.1.1.7 Aulas Práticas

As aulas práticas serão realizadas durante o semestre nas diversas disciplinas do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, com o objetivo de relacionar os conteúdos à realidade, através de atividades desenvolvidas nos laboratórios de práticas didáticas específicos do Curso.

Além das aulas práticas rotineiras, a UNIFEBE disponibiliza monitores e horários extraclasse para os acadêmicos praticarem os experimentos nos diversos laboratórios.

4.5.2 Iniciação científica e extensão

A UNIFEBE tem como missão atuar no Ensino Superior pautado em uma perspectiva humanista e comprometido com o desenvolvimento que promova a

qualidade de vida na sociedade. Neste sentido, considera a pesquisa e a extensão como dimensão pedagógica essencial à formação superior que, associada ao ensino, contribui para exercício e aprimoramento profissional.

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** atuará fortemente por este viés, sua concepção e prática se estruturam, principalmente, na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ancoradas num processo pedagógico único, permeando o currículo do curso.

A UNIFEBE incentiva a participação de acadêmicos e docentes na produção e participação de projetos de iniciação científica e extensão, incluindo projetos próprios e em convênio, tanto internos quanto externos. Dessa forma, busca-se constantemente ampliar as atividades de iniciação científica e extensão no Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, assumindo como princípio a articulação entre o ensino, a pesquisa de iniciação científica e a extensão.

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** participará das atividades de iniciação científica e extensão promovidas pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão da UNIFEBE e pelo próprio Curso, mantendo e criando novas ações, articulando o ensino aos projetos de pesquisa e extensão, integrando o exercício investigatório à sua aplicabilidade e aproximando o acadêmico da realidade profissional e social.

4.5.2.1 Atividades de iniciação científica

Os projetos de iniciação científica desenvolvidos na UNIFEBE têm como diretriz geral, focar demandas, temáticas e interesses locais, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico de Brusque e região, nas áreas do conhecimento em que a UNIFEBE atua. Eles devem atender à evolução da ciência, da tecnologia e da inovação buscando se articular com a missão da Instituição.

Nesse sentido, atendendo a política institucional, o Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** atuará com excelência no ensino, na pesquisa e na extensão.

Dessa forma, desde o primeiro semestre, quando ingressa no Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** os alunos serão envolvidos em projetos de

iniciação científica coordenados por professores, e os resultados dos trabalhos desenvolvidos no Curso poderão ser apresentados no Encontro de Ensino Pesquisa e Extensão (ENPEX), Seminário de Inovação, Tecnologia e Sustentabilidade (ITS), Seminário de TCC, bem como publicados na Revista da UNIFEBE, Revista de Estudos Acadêmicos Interdisciplinares (REAI) e Revista Empreender e Inovar (REEI). Além das possibilidades de divulgação dos resultados nos meios internos, a UNIFEBE incentiva a participação em eventos científicos externos.

Os trabalhos de iniciação científica desenvolvidos na Instituição são analisados por um Comitê de Pesquisa, formado por professores dos cursos da instituição, que tem como competência avaliar e aprovar os Grupos de Estudos, de Pesquisa e os projetos de iniciação científica da UNIFEBE, bem como aprovar os grupos e linhas de pesquisa. As pesquisas que envolvem seres humanos são submetidas ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFEBE (CEP), com o objetivo de zelar e contribuir para que as pesquisas se desenvolvam dentro dos padrões éticos.

A seguir apresentamos algumas das atividades de iniciação científica e eventos que os acadêmicos do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** poderão participar.

4.5.2.1.1 Eventos Científicos da Instituição

A produção do conhecimento é condição imprescindível para que a humanidade possa "(re) inventar" novos caminhos em busca da democratização da sociedade. Faz parte desse movimento entender as atitudes de produção científica como processos de construção do sujeito.

Desta forma, objetivando divulgar as atividades de iniciação científica que são desenvolvidas nos cursos de graduação, no ano de 2002, foi instituída a Jornada de Iniciação Científica, que se constituiu em uma ação pedagógica que busca estimular a produção científica nas diversas áreas em que a Instituição vem atuando.

Em 2007, buscando criar um evento que integrasse todas as atividades de ensino, iniciação científica e extensão da UNIFEBE, foi criado o Encontro de Ensino,

Pesquisa e Extensão (ENPEX). O evento se constitui em um evento de caráter científico realizado anualmente pela UNIFEBE com o objetivo de disseminar amplamente o conhecimento científico produzido pela comunidade acadêmica interna e externa. Ele congrega o universo acadêmico por meio da unicidade entre o ensino, a iniciação científica e extensão promovendo um diálogo com a comunidade.

Com o objetivo de intensificar a iniciação científica e promover a cultura interna da pesquisa, em 2010 foi criado o Seminário de Inovação, Tecnologia e Sustentabilidade (ITS), evento que oportunizará a participação de alunos do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**. Ainda em 2015 foi criado o Seminário de Conclusão de Curso, evento anual destinado aos Trabalhos de Conclusão de Cursos (TCCs) destaques na instituição, onde são apresentados e selecionados três para receber bolsa estudos, como premiação, para cursar uma pós-graduação. Todos os trabalhos apresentados são convidados a fazerem parte da Edição da Revista de Estudos Acadêmicos Interdisciplinares (REAI).

4.5.2.1.2 Portal de Periódicos da UNIFEBE

Sabendo da importância da disseminação do conhecimento, a UNIFEBE vem divulgando as produções científicas dos seus docentes e discentes, bem como de pesquisadores externos, por meio de revistas científicas desde a década de noventa. Do mesmo modo, em 2017 foi criado o Portal de Periódicos da UNIFEBE, com o objetivo de reunir as revistas científicas da UNIFEBE, buscando dar maior visibilidade às produções acadêmico-científicas realizadas na Instituição.

A primeira revista da Instituição, intitulada Revista da FEBE, foi criada em 1996, iniciando assim a inserção da UNIFEBE no campo da pesquisa de iniciação científica. Com uma edição modesta, a primeira Revista contou apenas com cinco artigos e cinco comunicações.

Em 2003, com o credenciamento do centro universitário, a Revista buscou um novo formato, passando a se chamar Revista da UNIFEBE (ISSN 1679-8708), sendo que no ano seguinte foi incluída na lista da Qualis/Capes. E, no ano de 2010, a Revista da UNIFEBE, foi lançada também em uma versão eletrônica (ISSN 2177-

742X), que é publicada semestralmente. A versão digital da Revista da UNIFEBE é um importante veículo de divulgação que está disponível a todos os leitores interessados em acompanhar os artigos acadêmico-científicos de pesquisadores vinculados à UNIFEBE e a outras instituições.

Em 2017, com a quantidade significativa de artigos com qualidade produzidos na instituição, bem como produções externas sendo submetidos na Revista da UNIFEBE, viu-se a necessidade de criar novos periódicos. Dessa forma, após analisadas as submissões dos últimos anos, foram criadas a Revista de Estudos Acadêmicos Interdisciplinares (REAI), dedicada às produções de iniciação e científicas, com o objetivo de incentivar acadêmicos de graduação, bem como a Revista Empreender e Inovar (REEI), para atender uma área específica.

As revistas possuem um Conselho Editorial formado por representantes das áreas do conhecimento classificadas pelo CNPq que agregam os cursos da Instituição, constituído em sua grande maioria por professores externos e internos. Os membros do Conselho são responsáveis pela aprovação dos artigos ou pela sugestão de alterações consideradas necessárias.

A submissão de artigos e publicação das revistas ocorrem pelo Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER). O SEER é recomendado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e possibilita uma melhoria na avaliação da qualidade da revista e uma maior rapidez no fluxo das informações. Permite também que a disseminação, divulgação e preservação dos conteúdos das revistas brasileiras apresentem uma melhoria na adoção dos padrões editoriais internacionais para periódicos on-line, 100% eletrônicos. Com o uso da Plataforma SEER, a UNIFEBE aprimora a qualidade de suas publicações.

4.5.2.1.3 Bolsa de iniciação à pesquisa do artigo 170 e 171

Inseridos nesse contexto os acadêmicos do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, poderão participar de atividades de iniciação científica do art. 170 e 171 da Constituição do Estado de Santa Catarina, fomentadas através de bolsas de estudo pelo governo estadual.

4.5.2.2 Atividades de extensão

Os programas, projetos e as ações de extensão são executados a curto, médio e longo prazo, e abordam, além de conteúdos curriculares específicos do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, temas voltados à educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana, direitos humanos e sustentabilidade, ou seja, além dos conteúdos técnico e científico, insere-se questões de responsabilidade social.

Eles se constituem em um elemento enriquecedor do currículo dos acadêmicos, permitindo que estes possam vivenciar e interferir na realidade social na qual estão inseridos, como uma extensão da sala de aula. Além disso, é uma forma dos envolvidos realizarem as atividades complementares, que fazem parte do currículo de todos os cursos de graduação.

Os programas, projetos e as ações de extensão são desenvolvidos de acordo com a necessidade da Instituição e da comunidade local e regional, podendo abordar uma única área, ou ter caráter interdisciplinar, abordando duas ou mais áreas. Muitas das atividades de extensão desenvolvidas no Curso se originam das disciplinas, como forma de enriquecer a formação dos acadêmicos, marcada pela vivência e experimentação. Sempre primando pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Desta forma, além das atividades de responsabilidade social do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** que apresentaremos a seguir, muitas das ações de extensão que o Curso poderá participar, já foram apresentadas no item 4.5.1 deste Projeto Pedagógico.

4.5.2.2.1 Programas institucionais de extensão

Os programas institucionais de extensão são voltados a questões de interesse da comunidade acadêmica da UNIFEBE e da sociedade. A seguir estão destacados os programas de extensão que a UNIFEBE oferece atualmente e que poderão contar com a participação de acadêmicos do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**:

- a) Programa Permanente de Extensão – “Ética, Cidadania e Solidariedade: a UNIFEBE, você e a comunidade”: o programa aprovado pelo Consuni, pelo Parecer nº. 043/13, de 24 de julho de 2013, tem como objetivo geral, realizar, por meio de projetos sociais, um conjunto de ações educativas, culturais e de lazer no intuito de estimular a convivência social, a solidariedade e o exercício da cidadania, a fim de promover a qualidade de vida e o desenvolvimento local e regional;
- b) Programa Permanente de Extensão – “UNIFEBE Contemporânea e Internacionalização: conectada ao mundo global”: aprovado pelo Consuni, por meio do Parecer 048/12, de 24 de julho de 2012, o Programa tem como objetivo inserir o acadêmico no cenário universitário internacional pelas atividades de extensão, como cursos de idiomas, viagens de estudos, entre outras;
- c) Programa Permanente de Extensão – “Educação, Formação e Qualificação: o conhecimento acessível a todos”: tendo sido aprovado pelo Consuni pelo Parecer nº. 026/12, de 18 de abril de 2012, o Programa tem como objetivo principal democratizar o conhecimento por meio da oferta de cursos de atualização e qualificação profissional, formação continuada, debates, seminários e palestras;
- d) Programa Permanente de Extensão – “Atenção à Terceira Idade”: o programa tem como objetivo central aproximar a universidade das pessoas de meia e terceira idade da comunidade local e regional, por meio da oferta de cursos e atividades que possam contribuir para a sua qualidade de vida.

4.5.2.2.2 *Projetos de extensão*

Os projetos de extensão, em sua grande maioria, são vinculados aos programas de extensão institucionais. Alguns são realizados de forma permanente, e outros por um período de tempo preestabelecido, de acordo com a demanda identificada pela Instituição.

No ano de 2013 a UNIFEBE criou o Programa Permanente de Extensão – “Ética, Cidadania e Solidariedade: a UNIFEBE, você e a comunidade”, com o intuito de englobar diversos projetos institucionais, que até então aconteciam de forma isolada. Esses projetos são voltados, principalmente, aos acadêmicos da UNIFEBE que são contemplados com Bolsas de Estudo do Art. 170 da Constituição do Estado de Santa Catarina. Atualmente estão vinculados a esse Programa os seguintes projetos de extensão:

- a) “A Solidariedade está no Sangue”: que tem como objetivo conscientizar os acadêmicos da UNIFEBE sobre a importância de ajudar ao próximo, por meio da doação de sangue. O projeto visa à conscientização dos acadêmicos para doarem sangue, a pacientes internados que necessitam;
- b) “Escolas Ativas e Bem Informadas”: este projeto tem o objetivo de aproximar os jovens do Ensino Médio das escolas públicas de Brusque e região à realidade das universidades, mostrando-lhes a importância do estudo na vida profissional e a contribuição que a educação tem na construção da sua cidadania, orientando-os ainda, sobre os recursos que podem auxiliá-los a ingressar nesse universo;
- c) “Mutirão Social: a UNIFEBE em parceria com as entidades assistenciais”: o projeto é realizado em parceria com as entidades assistenciais existentes na cidade de Brusque e na região e tem como objetivo contribuir com o importante trabalho social que elas desenvolvem;
- d) “Operação Alerta Vermelho”: o objetivo do projeto é prevenir e orientar a comunidade de Brusque e região dos riscos de incêndios existentes nas residências, prevenindo danos ao patrimônio e principalmente à vida humana;

- e) “Observatório Social”: tem como objetivo difundir o conceito de cidadania fiscal, a capacidade de entendimento da importância social dos tributos e a necessidade do controle, por parte da sociedade, dos gastos públicos, conscientizando sobre a importância da participação de toda a comunidade nesse processo. Além disso, o Projeto contribui com o desenvolvimento e a disseminação da consciência fiscal dos acadêmicos e da comunidade, e também com o combate à corrupção por meio das ações de monitoramento sistemático das ações desenvolvidas pelos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário;
- f) “Pedágio Parceria: a UNIFEBE e você”: as entidades de assistência social fazem anualmente um pedágio que visa angariar recursos financeiros para a respectiva manutenção. Diante disso, o presente projeto oportuniza aos acadêmicos a realização de atividades complementares por meio da colaboração com as entidades assistenciais no pedágio, que em Brusque recebe o nome de “Troco Solidário”.

A UNIFEBE desenvolve projetos de extensão voltados a pessoas da comunidade, de meia e terceira idade. Vinculados ao Programa Permanente de Extensão – “Atenção à Terceira Idade”, esses projetos visam à valorização dessas pessoas e auxiliam na sua integração social. Os projetos de extensão englobados nesse Programa são:

- a) “A Universidade e a Terceira Idade Compartilhando Saberes”: esse projeto tem como objetivo amenizar os problemas da terceira idade por meio da promoção de momentos de lazer, descontração, integração e informação, buscando integrar o idoso ao meio social;
- b) “Feliz Idade: projeto de inclusão social na Associação do Lar dos Idosos Lions”: tem como objetivo viabilizar a socialização e a integração dos idosos da Associação do Lar dos Idosos Lions do município de Brusque e outros espaços dessa natureza, além de estimular o espírito solidário da equipe de discentes e voluntários, levando aos idosos alegria e descontração;
- c) “Vida Ativa”: por meio de encontros realizados semanalmente, o projeto visa

promover atividades voltadas ao público da meia e terceira idade, valorizando-os e contribuindo para sua integração na comunidade. Além disso, o projeto contribui com a melhoria da qualidade de vida dessa faixa etária da sociedade.

Os acadêmicos do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** ainda poderão participar de projetos de extensão permanentes que não são vinculados a programas específicos de extensão, a saber:

- a) “Coro da UNIFEFE”: o projeto oferece aos acadêmicos, docentes e técnico-administrativos da instituição, bem como aos demais interessados da comunidade, a possibilidade de participarem de uma experiência específica no campo da música vocal coral. Os encontros buscam estabelecer a aquisição de conhecimentos próprios dessa prática e a ampliação dos conhecimentos musicais anteriormente adquiridos por seus integrantes por meio de atividades específicas do treinamento musical e da formação de um repertório focado na música popular brasileira, que é executado a mais vozes. O resultado desse trabalho reúne um conjunto de músicas que são apresentadas em diversos eventos promovidos pela UNIFEFE e pela sociedade local;
- b) “Sábados Divertidos: lazer em família”: o projeto teve sua criação aprovada pelo Consuni, pelo do Parecer nº. 047, de 21 de agosto de 2013, e tem como objetivo promover uma maior interação entre a UNIFEFE e a comunidade, proporcionando aos participantes, atividades de lazer, práticas desportivas a fim de enfatizar a importância do lazer, esporte e dos cuidados com a saúde.

4.5.2.2.3 *Cursos de extensão*

A UNIFEFE oferece cursos de extensão, presenciais ou a distância, em diferentes áreas do conhecimento. Esses cursos fazem parte do Programa Permanente de Extensão – “Educação, Formação e Qualificação: o conhecimento acessível a todos” e possibilitam a atualização, capacitação e formação continuada

dos acadêmicos, professores e funcionários técnico-administrativos da Instituição e da comunidade em geral.

Os cursos de extensão podem ser ofertados de forma permanente ou durante um período de tempo, de acordo com a demanda percebida na Instituição e na comunidade local e regional.

4.5.2.2.4 *Eventos de extensão*

Os eventos de extensão que ocorrem na Instituição visam integrar acadêmicos, docentes, técnico-administrativos e a comunidade externa, por meio de ações voltadas ao desenvolvimento da consciência cidadã dos envolvidos.

Os eventos podem ter caráter permanente ou ocorrer de acordo com uma demanda percebida em determinado momento. Da mesma forma, os eventos de extensão podem ser desenvolvidos em nível institucional, envolvendo toda a comunidade acadêmica, ou podem ser realizados no âmbito de um curso específico de graduação ou pós-graduação. A seguir, são apresentados os eventos permanentes de extensão institucionais que poderão contar com a participação dos acadêmicos do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**:

- a) **Mostra de Talentos**: tem por finalidade promover e divulgar a diversidade artística da comunidade acadêmica da UNIFEBE e comunidade externa, buscando a expressividade, interpretação, musicalidade e produção literária. A Mostra de Talentos é desenvolvida durante o primeiro semestre de cada ano e não possui caráter competitivo ou classificatório;
- b) **Natal Solidário**: o evento tem como objetivo presentear crianças em situação de vulnerabilidade, pertencentes a famílias de baixa renda. Esse é um projeto de extensão que conta com a participação dos acadêmicos e seus familiares, egressos, docentes e técnico-administrativos da UNIFEBE, além de empresas parceiras da Instituição. A escolha das crianças a serem beneficiadas é realizada por meio de uma parceria entre a UNIFEBE e as Secretarias da Educação de Brusque e região, que indicam quais as escolas irão integrar o evento;

- c) UNIFEBE na Comunidade: tem como objetivo promover a integração entre acadêmicos, professores e funcionários técnico-administrativos e a comunidade em geral mediante diversas atividades, levando momentos de lazer e informação aos presentes. Durante o evento a comunidade poderá usufruir de uma vasta programação envolvendo palestras, oficinas, recreações, atendimentos e orientações na área jurídica e de saúde. O evento de caráter comunitário é realizado desde 2002 e já percorreu diversas cidades da região;
- d) UNIFEBE Profissões: é um evento voltado para os alunos do Ensino Médio, que estão em fase de concluir os estudos e é realizado no segundo semestre de cada ano, envolvendo acadêmicos, professores e técnico-administrativos da Instituição. No evento os alunos do ensino médio têm a oportunidade de conhecer a UNIFEBE e seus cursos de graduação. Além disso, o momento proporciona o contato dos alunos com os coordenadores, docentes e acadêmicos que esclarecem acerca do perfil profissional dos cursos da Instituição. Durante a UNIFEBE Profissões são oferecidos eventos culturais, oficinas e palestras que contribuem para a futura escolha profissional.

4.5.2.2.5 Atividades artísticas e culturais

A UNIFEBE como instituição comunitária de Educação Superior e com vocação regional desenvolve uma política cultural, que é orientada para o reconhecimento da diversidade cultural e da interdisciplinaridade das expressões culturais, bem como a valorização da produção cultural local e regional.

Nesse sentido, durante todo o ano a UNIFEBE proporciona aos acadêmicos dos diversos cursos de graduação, docentes e técnico-administrativos, a oportunidade de conferirem exposições culturais itinerantes de artistas locais, regionais e nacionais que deixam suas obras expostas na Instituição.

O incentivo à participação em atividades artísticas e culturais também ocorre na Mostra de Talentos e nos outros eventos dessa natureza que são realizados no decorrer do ano. Esses eventos servem de vitrine para os acadêmicos e para a comunidade exporem sua produção artística e cultural.

4.5.3 Atividades desenvolvidas nas disciplinas

Além das atividades de iniciação científica e extensão descritas anteriormente, o Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, poderá desenvolver outros projetos focados em áreas específicas.

Os projetos serão desenvolvidos dentro das disciplinas e se caracterizam, em sua grande maioria, como atividades de ensino e extensão, uma vez que os resultados obtidos não ficam retidos apenas no meio acadêmico, sendo na maioria das vezes apresentado a comunidade onde a UNIFEBE está inserida.

Esses projetos, alinhados com a missão do Curso e da Instituição, buscam integrar um número cada vez maior de acadêmicos e docentes, contribuindo com o desenvolvimento pessoal, profissional e acadêmico de todos os envolvidos.

4.5.4 Pós-Graduação

A UNIFEBE oferece aos seus egressos e à comunidade em geral, cursos de pós-graduação *lato sensu*. Os projetos dos Cursos são recebidos e analisados pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão (Proppex), que os encaminha para deliberação dos Conselhos Universitário e Administrativo.

Os Cursos de Pós-Graduação são elaborados tendo em vista a demanda local e regional e de acordo as diretrizes da Resolução CEE/SC nº. 001, de 14 de julho de 2015 do Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina, a Resolução CNE nº. 1, de 8 de junho de 2007 e o Regulamento da Pós-Graduação da UNIFEBE, aprovado pela Resolução CA nº. 01/17, de 15 de março de 2007.

A pós-graduação *lato sensu* tem compromisso com a formação continuada de seus egressos e da comunidade em geral, possibilitando a atualização e o aprofundamento do conhecimento, voltados para a inovação, abrindo possibilidades para avanços profissionais e contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico regional.

4.6 METODOLOGIAS DE ENSINO

O MEC define o conceito de EaD como o processo de ensino aprendizagem organizado de forma que professores e alunos, mesmo separados fisicamente, se comuniquem por meio de tecnologias de informação e comunicação. Esta separação pode se aplicar a todo processo de aprendizagem ou apenas a certos estágios, devendo também envolver estudos presenciais.

Com base nesse conceito, observamos que a educação a distância implica novos papéis para alunos e professores, novas atitudes e enfoques metodológicos. É uma modalidade educacional na qual o processo de ensino aprendizagem ocorre, segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares, a distância. Professores e estudantes desenvolvem atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos, utilizando, para a comunicação, meios e tecnologias de informação e momentos presenciais obrigatórios, tais como avaliações de estudantes; defesa de Trabalhos de Conclusão de Curso e estágios curriculares obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente; e, atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso.

Por esse prisma, a Educação a Distância na UNIFEBE se dá pelas várias metodologias, inclusive na combinação entre estas, como meios para a efetivação de processos de ensino e de aprendizagem. No modelo virtual a orientação aos estudantes é feita com uso intensivo da internet. Os estudantes se reportam ao professor pelo ambiente virtual. Os encontros presenciais propostos são dois: um para acolhimento e um para realização de avaliação presencial. A necessidade de mais encontros presenciais vai depender das determinações constantes dos projetos pedagógicos de cada curso (apresentação de trabalho final de curso, atividades em laboratórios específicos, entre outros).

Todo o material didático e suas interações estão disponível no ambiente virtual. O formato do conteúdo básico é o hipertexto, acrescidos de *podcasts*, vídeo e objetos de aprendizagem. Esse material é adaptado para interação na *web* e ao mesmo tempo é um *e-book* para utilização do estudante na forma virtual ou de material impresso.

Especial atenção é dada à capacidade da interação que deve ocorrer entre os sujeitos e a interatividade entre estes, os meios e os conteúdos do conhecimento. Tais interações e interatividades propiciam o desenvolvimento de competências e habilidades que incluem a tomada de decisão, a criatividade e a autonomia do educando, fundamentais para a identidade profissional e inserção no mundo do trabalho e na sociedade. Quanto maior a dinâmica das interações, maiores são as oportunidades de formação no desenvolvimento do estudante.

Outro aspecto importante é a inclusão do diálogo e a mediação pedagógica, ações intencionais que acontecem em ambientes de aprendizagem e caracterizam-se por um equilíbrio dinâmico e complexo entre a concepção educacional e os componentes do ambiente de ensino e aprendizagem, quais sejam: o perfil do aluno e seu contexto psíquico e sociocultural juntamente às necessidades individuais; a natureza do domínio a ser ensinado; as atividades e a dinâmica das interações e os recursos materiais digitais inseridos no espaço educativo.

O estudante da EaD UNIFEBE, nesse sentido, é o elo central do processo educativo. Recursos, tecnologias e metodologias estão voltados à qualidade da educação experienciada pelo estudante. A metodologia da EaD UNIFEBE prevê um processo dinâmico e adaptativo à realidade de cada estudante, sendo que cada um poderá seguir o seu próprio ritmo de estudos e construir as suas próprias trajetórias de aprendizagem, devendo cumprir metas e objetivos, mas sem necessariamente obedecer a uma ordem específica. A estruturação das disciplinas em unidades de aprendizagem independentes contribui para este propósito.

A educação a distância da UNIFEBE observa os parâmetros de qualidade para educação superior e é entendida como processo pedagógico amplo que articula espaço e tempo e engloba toda a educação superior da Instituição, permitindo desse modo múltiplas metodologias e dinâmicas, as quais, ao atender os padrões de qualidade, a articulação ensino e pesquisa, os princípios de avaliação e regulação da educação superior, contribuem para a formação crítica, autônoma e emancipadora.

4.7 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

4.7.1 Avaliação Institucional

A Avaliação Institucional constitui-se em um programa que vem sendo desenvolvido na Instituição desde o ano de 1999. Seu objetivo maior consiste em, por meio de um diagnóstico geral e sistemático, aprimorar a qualidade de ensino na formação profissional oferecida na instituição.

Na qualidade de Instituição comprometida com o desenvolvimento regional e estadual, a UNIFEBE tem clareza de que tem uma importante função social a desempenhar. Para que essa meta se efetive, no seu dia a dia, a instituição vem desenvolvendo ações articuladas com o intuito de desempenhar bem e cumprir suas funções. Nesse aspecto, a Avaliação Institucional consiste numa dessas ações promotoras.

A Avaliação Institucional se constitui em uma importante ferramenta de gestão, tendo como principais objetivos os descritos a seguir:

- a) impulsionar um processo criativo de autocrítica na Instituição, como evidência da vontade política para estar em consonância com a ação universitária e as demandas científicas e sociais;
- b) conhecer como se realizam e como se inter-relacionam, na UNIFEBE, as tarefas acadêmicas na dimensão de ensino, pesquisa, extensão e gestão;
- c) reestabelecer compromissos com a sociedade, explicitando as diretrizes de um projeto pedagógico que permita o constante reordenamento e consolidação das ações acadêmicas e técnico-administrativas da UNIFEBE;
- d) repensar objetivos, modos de atuação, e o uso dos resultados na perspectiva de uma instituição formadora mais coerente com o momento histórico em que se insere;
- e) estudar e propor mudanças no cotidiano das tarefas acadêmicas do ensino, pesquisa e da extensão, contribuindo para a reelaboração de projetos e processos socialmente legitimados e relevantes para o contexto da UNIFEBE.



4.7.2 Avaliação do processo de ensinar e de aprender

Na implementação da prática pedagógica atual, temos como pressuposto de que a avaliação do desempenho deva funcionar de modo que possibilite ao acadêmico acompanhar seu processo de aprendizagem, percebendo com clareza onde está progredindo e em quais aspectos encontram-se estacionado, sobretudo, evidenciando em que direção pode, e deve avançar. Isso significa que o aluno se torna mais consciente do processo de aprendizagem e de como controlá-lo, avaliando e reconhecendo suas possibilidades e dificuldades na resolução de um problema. A efetivação desse modo de agir caminha em direção à avaliação formativa.

Nessa lógica, a avaliação constitui-se como um processo contínuo que é realizado a cada uma das atividades acadêmicas a partir das características concretas que cada uma possui; de cada situação; de cada proposta.

Para que a avaliação seja formativa de fato, deve favorecer ao acadêmico ter uma consciência clara de si mesmo frente ao seu processo de aprendizagem. Portanto, é necessário ao aluno, com a ajuda do professor ao avaliá-lo, ter clareza de suas próprias dificuldades e de seus recursos, ou seja, conhecer-se.

Outro aspecto relevante, é que numa concepção formativa da avaliação, não se trata apenas de avaliar o nível de aprendizagem dos alunos. O professor deve avaliar, também, o próprio processo de ensino e as atividades propostas através do AVEA. Dessa forma, ao analisar sua própria prática docente, o professor pauta-se em critérios para introduzir mudanças em sua atividade docente e melhorar, assim, a ajuda pedagógica que dispensa aos seus alunos.

A partir desse novo paradigma de avaliação, novas ações metodológicas passam a ser empreendidas na prática pedagógica e, conseqüentemente, no processo avaliativo. Desse modo, faz-se necessário ter clareza quanto às concepções e práticas avaliativas presentes no contexto do Projeto Pedagógico do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, ou seja:

a) o que significa avaliar;

- b) o que avaliar;
- c) como avaliar;
- d) que instrumentos e critérios de avaliação selecionar.

No ano de 2003, a transformação de centro de Ensino Superior para centro universitário exigiu a construção coletiva de um novo Regimento e Estatuto para a Instituição, adequado à legislação no que se refere aos centros universitários. A partir desse momento, a UNIFEBE sofreu alterações significativas em seu contexto político, administrativo e pedagógico.

No aspecto pedagógico, cabe destacar a avaliação que a partir de 2005 está implementando uma nova dimensão, um novo paradigma para o processo avaliativo. Essas transformações estão fundamentadas na concepção da Avaliação Formativa cujas diretrizes se encontram presentes no Regimento da UNIFEBE.

Alicerçado na legislação nacional (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) e institucional (Regimento), cada colegiado de curso construiu o seu contrato didático.

Esse documento tem por objetivo orientar o processo avaliativo de cada curso, no qual constam os aspectos essenciais para a realização de um processo avaliativo justo e coerente com as tendências e abordagens teóricas atuais sobre a avaliação da aprendizagem, e também com a missão institucional.

No contexto da avaliação um princípio fundamental é o feedback. A organização do processo educativo em trilhas de aprendizagem, segundo as quais o estudante deve percorrer determinada trajetória até atingir o objetivo de conclusão da unidade de aprendizagem, contribui para tal. As unidades de aprendizagem partem sempre de uma situação problema, a partir da qual se busca conceitos e teorias que contribuem para a sua explicitação e compreensão. Depois, o estudante realiza diversas atividades com o propósito de aprofundar a sua reflexão sobre aquela unidade de aprendizagem, tais como exercícios e fóruns. O aproveitamento em tais atividades é condição para a liberação de avaliação da unidade, sendo que este processo ocorre mediado pelo professor tutor.

As avaliações propriamente ditas, constituem-se de questões no modelo prova operatória, objetivas e dissertativas. Para as avaliações objetivas, o feedback é recebido pelo aluno imediatamente após a conclusão da atividade, sob forma de notas de 0 a 10 e também sob forma de faixas de desempenho, com orientações de como proceder para a melhora de seu aproveitamento na disciplina.

O feedback das questões discursivas é elaborado pelo professor tutor, com a atribuição de nota de 0 a 10 e parecer descritivo.

4.7.2.1 O contrato didático

O contrato didático vem estabelecer as regras da prática pedagógica, principalmente quanto ao ensino e avaliação. Esse contrato objetiva esclarecer de como se dará as regras do “jogo”, buscando a transparência da prática docente no processo de ensino-aprendizagem.

Nessa perspectiva, o colegiado do curso, por meio da busca da avaliação formativa, que visa investigar a trajetória do aluno em seu processo evolutivo de aprendizagem, resolve explicitar suas ações quanto aos procedimentos de avaliação; aos instrumentos de avaliação; aos critérios de avaliação; e à devolutiva dos resultados.

4.7.2.1.1 Procedimentos de avaliação

Os procedimentos de avaliação dos acadêmicos do Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE) devem seguir as orientações listadas a seguir:

- a) cabe ao docente, a partir da observação sistemática do educando e da aplicação de instrumentos avaliativos adequados, a atribuição de notas;
- b) a avaliação do acadêmico será expresso numa escala de notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), com uma casa decimal, e deverá ser registrado no diário de classe e entregue à coordenação de curso ao final da disciplina;
- c) a nota final, resultante da média dos diferentes instrumentos de avaliação, deverá



- ser igual ou superior a 6,0 (seis);
- d) os procedimentos de avaliação devem estar coerentes com a missão, perfil e objetivos pretendidos na formação do acadêmico;
 - e) a avaliação do processo ensino-aprendizagem deve permitir o uso de diferentes instrumentos de avaliação, ficando a critério do professor eleger o instrumento que melhor se aplique à avaliação.

4.7.2.1.2 Instrumentos de avaliação usados pelo curso

O ser humano na sua busca pelo aprender, utiliza-se de meios próprios de percepção, que poderiam ser a capacidade de abstração, memória, imaginação, sentimento, percepção sensorial e categorial e outros. Assim sendo, os professores devem também se utilizar de instrumentos variados que possibilitem despertar no aluno seus meios de percepção.

Podem ser utilizados como instrumentos de avaliação do processo de ensino-aprendizagem: estudos de casos; provas operatórias; provas interdisciplinares; relatórios; seminários e/ou simpósios; fóruns de discussão; entre outros.

4.7.2.1.3 Critérios de avaliação

Os critérios de avaliação deverão estar claros no plano de ensino, como também estarem em sintonia com os objetivos da aprendizagem de cada conteúdo programático da disciplina. Descreve-se abaixo alguns critérios que serão utilizados pelo Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**:

- a) participação efetiva nas atividades;
- b) domínio do conhecimento prático/teórico;
- c) raciocínio crítico e analítico;
- d) habilidade de negociação;
- e) uso de conceitos teóricos na solução de problemas;



- f) habilidade de relacionamento interpessoal;
- g) capacidade de associar o conteúdo à realidade.

4.7.2.1.4 Devolutiva dos resultados da avaliação

O resultado da avaliação é socializado com os acadêmicos num prazo máximo de 15 dias após a aplicação do instrumento de avaliação. Pondera-se aqui a importância desse momento para reflexão dos resultados obtidos, tanto pelo aluno, quanto também pelo professor.

Entende-se que esse documento deva sempre expressar a realidade do presente momento, devendo sempre estar em discussão pelo corpo docente, promovida pelo coordenador do curso, para que ele retrate a realidade da prática de ensino aprendizagem do Curso.

4.7.2.1.5 Metodologia de avaliação

O processo de avaliação da aprendizagem no Ensino à Distância da UNIFEFE seguirá modelos distintos, observadas as diretrizes constantes dos projetos pedagógicos dos cursos oferecidos. Esse processo favorece o desenvolvimento da autonomia do aluno no processo de ensino e aprendizagem e auxilia o desenvolvimento de competências cognitivas, habilidades e atitudes, possibilitando o alcance dos objetivos propostos para cada uma das etapas avaliativas.

O processo avaliativo das disciplinas ofertadas a distância é composto de avaliações à distância e uma avaliação presencial obrigatória com questões objetivas e subjetivas e que prevalece sobre as demais formas de avaliação a distância.

Nesse sentido, as avaliações realizadas a distância equivalem a 40% (quarenta por cento) da nota final da disciplina, enquanto a avaliação presencial equivale a 60% (sessenta por cento).

Seguindo o padrão de prova operatória, os critérios de avaliação utilizados nas disciplinas EaD são: assertividade nas questões objetivas de exercícios e provas; domínio do conteúdo em questões dissertativas; clareza e coerência na escrita; e escrita correta conforme Língua Portuguesa.

4.7.3 Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA)

Até o ano de 2008, o Sistema utilizado no desenvolvimento das atividades de EaD da UNIFEBE era a Plataforma *Claroline*, que no segundo semestre do referido ano foi substituído pelo *AVEA Moodle*. Para a efetivação desta mudança, dois aspectos foram levados em consideração.

O primeiro aspecto foi o técnico, pois a mudança possibilitou uma melhoria da qualidade e quantidade de ferramentas disponíveis no sistema de gerenciamento dos cursos *online*. O *Moodle* disponibiliza muito mais ferramentas para o usuário ter maior interatividade com o sistema e facilita muito mais a interação mediada entre os usuários.

O segundo aspecto, e o mais importante, foi a mudança de paradigma pedagógico no uso dos sistemas de gerenciamento de cursos *online*. A Plataforma *Moodle* deixou de ser utilizada apenas com um enfoque pedagógico pelo estudante denominado Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), passando a ter um enfoque pedagógico que abrange a interrelação professor-estudante e estudante-professor, chamado então de Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA).

A partir do segundo semestre de 2015, com o objetivo de implementar a Educação à Distância (EaD) na UNIFEBE, o Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA) foi aprimorado e passou a integrar as atividades desenvolvidas pela EaD UNIFEBE.

Assim, o Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem ganhou uma nova interface e passou a oferecer um conjunto mais completo de ferramentas que podem ser selecionadas pelos docentes de acordo com seus objetivos pedagógicos, onde se pode simular várias situações da sala de aula, gerenciar os participantes, emitir relatórios de acesso e atividades, promover e otimizar a interação entre alunos e

docentes, permitindo assim maior autonomia e aquisição de novas habilidades e competências. Com isso, os professores dispõem de uma gama de ferramentas que viabilizam a interação online, entre os diversos atores do processo.

As versões mais recentes do AVEA Moodle também permitiram a integração com os serviços Google, assinados pela UNIFEBE. Desse modo, todas as ferramentas Google são também empregadas para a melhoria dos processos de mediação pedagógica através do AVEA, tais como videoconferências, chat, hospedagem de arquivos, transmissões de vídeo ao vivo entre outros.

4.7.3.1 Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes

O Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem, conforme descrito anteriormente, disponibiliza um conjunto de ferramentas que podem ser selecionadas pelos professores e tutores de acordo com seus objetivos pedagógicos. Assim, os professores e tutores poderão simular várias situações problema, gerenciar os participantes, emitir relatórios de acesso e atividades, promover e otimizar a interação entre alunos, professores e tutores, permitindo maior autonomia e aquisição de novas habilidades. Com isso, os professores e tutores dispõem de uma gama de ferramentas que viabilizam a interação *online*, entre os diversos atores do processo.

A integração com os serviços Google permite também o uso de transmissões de vídeo ao vivo através do ambiente virtual, tais como aulas de revisão. Também se utiliza recursos de videoconferência, especialmente para atendimento personalizado dos estudantes.

4.7.4 Atividades de tutoria

No contexto da EaD, os tutores desempenham importante papel no processo educacional e, especialmente, na mediação didático-pedagógica do ensino e aprendizagem. Na UNIFEBE as atividades de tutoria são realizadas pelos

professores das disciplinas integrantes do quadro docente do Curso e com experiência para atuar em EaD.

Os docentes e atividades de tutoria possuem acompanhamento permanente de sua prática pedagógica realizado pelo Núcleo de Educação a Distância (NEaD), que orienta e subsidia o docente para a utilização das estratégias pedagógicas mais adequadas em cada situação específica.

4.7.5 Material didático institucional

O material didático do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** permite executar de maneira plena a formação definida no Projeto Pedagógico do Curso, considerando os aspectos abrangência, acessibilidade plena, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica.

Todo material didático é orientado por meio da trilha de aprendizagem. Estas trilhas de aprendizagem visam orientar os alunos nas atividades a serem feitas no Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem e atividades nos polos de apoio presencial.

No momento em que se dá forte ênfase nas questões de responsabilidade socioambiental, a UNIFEBE optou por abrir mão da disponibilização automática de material didático impresso a todos os discentes. Optou-se por disponibilizar um *e-book* ou livro eletrônico, evitando assim, a produção em massa, a estocagem e todo o processo de logística. O *e-book* ou livro eletrônico é oferecido em uma versão para impressão gerada automaticamente no AVEA, constituindo-se em material didático impresso.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular é composta de disciplinas apresentadas através de conteúdos articulados com os objetivos, perfil profissiográfico e competências e habilidades dos cursos.



Além, de atender aos preceitos legais, a preocupação maior ao organizar as disciplinas dentro do quadro curricular foi a de ensinar uma visão orgânica e integrada dos conteúdos para que os objetivos propostos possam, efetivamente, serem alcançados.

A matriz curricular do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** é dividida em fases, que por sua vez são divididas em módulos, de acordo com seu período de oferta.

A seguir apresenta-se a proposta de matriz curricular para o Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEFE.

5.1.1 Matriz Curricular 2018.2

FASES	MÓDULOS	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
I	1	Metodologia Científica	36
		Pensamento Sociológico e Filosófico	72
		Fundamentos da Engenharia de Produção	36
	2	Química	72
		Comunicação e Linguagem	72
		Ética	36
SUBTOTAL			324
II	3	Cultura e Diversidade	36
		Empreendedorismo	72
		Ergonomia e Segurança do Trabalho	72
	4	Introdução ao Cálculo	72
		Álgebra Linear e Geometria Analítica	108
	SUBTOTAL		
III	5	Física I	108
		Cálculo Diferencial e Integral I	108
	6	Cálculo Diferencial e Integral II	36
		Física II	72
	SUBTOTAL		
IV	7	Geometria Descritiva	72
		Mecânica dos Sólidos	108
	8	Engenharia de Métodos e Organização do Trabalho	72
		Ciência e Engenharia de Materiais	72
	SUBTOTAL		
V	9	Metrologia Industrial	72
		Programação para Engenharia	72
		Desenho Assistido por Computador	72



FASES	MÓDULOS	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
	10	Probabilidade e Estatística	72
		Engenharia da Qualidade I	72
		Responsabilidade Socioambiental	36
	SUBTOTAL		
VI	11	Teoria da Decisão	72
		Engenharia da Qualidade II	72
		Gestão de Projetos	72
	12	Fenômenos de Transportes	72
		Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos	72
		Métodos Quantitativos	72
SUBTOTAL			432
VII	13	Engenharia de Operações e Manufatura I	72
		Termodinâmica	72
	14	Processos Têxteis de Fabricação	72
		Engenharia de Operações e Manufatura II	72
		Engenharia de Produtos e Serviços I	72
SUBTOTAL			360
VIII	15	Pesquisa Operacional I	72
		Planejamento da Produção	72
		Engenharia de Produtos e Serviços II	72
	16	Pesquisa Operacional II	72
		Auditoria da Qualidade	72
		Engenharia Econômica	72
SUBTOTAL			432
IX	17	Custos Industriais	72
		Engenharia de Manutenção	72
		Gestão da Inovação Tecnológica	72
	18	Projeto de Fábrica	72
		Modelagem e Simulação de Sistemas	72
		Estágio Supervisionado I	72
SUBTOTAL			432
X	19	Conformação Mecânica	72
		Estágio Supervisionado II	72
	20	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	72
SUBTOTAL			216
-	-	Atividades Complementares***	180
SUBTOTAL			180
TOTAL			3.780

* ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO ACADÊMICO DURANTE O CURSO, NA INSTITUIÇÃO OU FORA DELA.



DISCIPLINA OPTATIVA	
DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
LIBRAS	36

5.1.1.1 Núcleos de conteúdos da matriz curricular

A matriz curricular do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEFE, foi elaborada de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de engenharia. Sua estrutura curricular se divide em três eixos: básico, profissionalizante e específico.

A matriz curricular do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** é composta por 33% (trinta e três por cento) de disciplinas do eixo básico, 20% (vinte por cento) das disciplinas formam o eixo profissionalizante e 42% (quarenta e dois por cento) das disciplinas da matriz são do eixo específico da engenharia de produção.

NÚCLEOS DE CONTEÚDOS DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (EAD)

1ª FASE	2ª FASE	3ª FASE	4ª FASE	5ª FASE	6ª FASE	7ª FASE	8ª FASE	9ª FASE	10ª FASE
Metodologia Científica	Cultura e Diversidade	Física I	Geometria Descritiva	Metrologia Industrial	Teoria da Decisão	Engenharia de Operações e Manufatura I	Pesquisa Operacional I	Custos Industriais	Conformação Mecânica
Pensamento Sociológico e Filosófico	Empreendedorismo	Cálculo Diferencial e Integral I	Mecânica dos Sólidos	Programação para Engenharia	Engenharia da Qualidade II	Termodinâmica	Planejamento da Produção	Engenharia de Manutenção	Estágio Supervisionado II
Fundamentos da Engenharia de Produção	Ergonomia e Segurança do Trabalho	Cálculo Diferencial e Integral II	Engenharia de Métodos e Organização do Trabalho	Desenho Assistido por Computador	Gestão de Projetos	Processos Têxteis de Fabricação	Engenharia de Produtos e Serviços II	Gestão da Inovação Tecnológica	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
Química	Introdução ao Cálculo	Física II	Ciência e Engenharia de Materiais	Probabilidade e Estatística	Fenômenos dos Transportes	Engenharia de Operações e Manufatura II	Pesquisa Operacional II	Projeto de Fábrica	-
Comunicação e Linguagem	Álgebra Linear e Geometria Analítica	-	-	Engenharia da Qualidade I	Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos	Engenharia de Produtos e Serviços I	Auditoria da Qualidade	Modelagem e Simulação de Sistemas	-
Ética	-	-	-	Responsabilidade Socioambiental	Métodos Quantitativos	-	Engenharia Econômica	Estágio Supervisionado I	-

EIXO BÁSICO:	1.260 horas	33%
EIXO PROFISSIONALIZANTE:	756 horas	20%
EIXO ESPECÍFICO:	1.584 horas	42%
ATIVIDADES COMPLEMENTARES:	180 horas	5%
TOTAL:	3.780 horas	100%

5.2 FORMAS DE INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

A integralização das atividades curriculares do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** está prevista em no mínimo de 5 (cinco) anos. A atual matriz curricular prevê a integralização normal, em oferta modular, num período de 20 (vinte) trimestres letivos, totalizando 3.780 (três mil setecentas e oitenta) horas. Não há período máximo de integralização curricular.

5.3 EMENTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

O ementário e a bibliografia das disciplinas (Anexo A) foram elaborados paralelamente à elaboração da matriz curricular do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**.

5.4 INTERDISCIPLINARIDADE NO CURSO

A interdisciplinaridade é uma estratégia de abordagem de áreas distintas do conhecimento que estabelece relações de análise e interpretação de conteúdos, com o fim de propiciar condições de apropriação, pelo discente, de um conhecimento mais abrangente e contextualizado.

As Diretrizes Curriculares Nacionais também reforçam que interdisciplinaridade é atributo fundamental para a formação do egresso, que deve ter consciência de sua área de formação como um todo para o seu desenvolvimento profissional.

Nesse sentido o Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEBE tem sua matriz curricular organizada de forma interdisciplinar, com o objetivo de formar um profissional capaz de estabelecer relações entre as diversas áreas do conhecimento.

A matriz integra ao longo do Curso conhecimentos que permitem a compreensão da área da Engenharia de Produção em sua integralidade. Ela considera a afinidade dos componentes curriculares ofertados em cada fase de



modo que a formação do aluno aconteça de maneira gradativa e integral, sem ruptura entre os eixos que a fundamentam.

As ementas das disciplinas foram elaboradas de forma a permitir a integração horizontal e vertical dos conteúdos, demonstrando ao acadêmico a relação entre os diversos segmentos da área da específica do Curso e demais áreas do conhecimento.

Dessa forma, os planos de ensino são organizados levando em consideração o desenvolvimento de atividades interdisciplinares, que despertam nos acadêmicos o pensamento crítico-reflexivo e a resolução de problemas.

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEFE oportunizará ao acadêmico durante toda a graduação nas diferentes disciplinas vivências profissionais integradoras, que aliam teoria a situações do cotidiano profissional da engenharia de produção. Para tanto são utilizadas metodologias de ensino aprendizagem que desenvolvem habilidades e competências como: a capacidade de investigação, autonomia, argumentação e criticidade.

Além disso, o Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** também permitirá a participação dos acadêmicos em diferentes atividades interdisciplinares como seminários, palestras, mesas redondas, entre outros. Essas atividades serão promovidas pelo Curso, como a Semana do Curso; ou pela Instituição, como o UNIFEFE na Comunidade.

As Atividades Complementares, o Estágio Supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são um importante espaço acadêmico para o exercício da interdisciplinaridade, pois os acadêmicos tem a possibilidade de visualizar a complexidade da área da engenharia de produção como um todo coeso e indivisível e sua relação com as outras áreas do conhecimento.

Assim, toda a proposta pedagógica do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEFE está organizada para que ao final da graduação o acadêmico desenvolva um novo modo de pensar, que resulta num ato de troca, de reciprocidade e integração entre diferentes áreas de conhecimento, visando tanto a

produção de novos conhecimentos, como a resolução de problemas de modo global e abrangente.

5.5 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** tem por objetivo propiciar aos acadêmicos uma formação acadêmica ampla e interdisciplinar. Elas poderão ser desenvolvidas em qualquer fase do curso e serão integralizadas com atividades de ensino, iniciação científica ou extensão que não constam da matriz curricular do Curso.

O funcionamento das Atividades Complementares do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEBE será regido por regulamento específico.

5.6 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, caracteriza-se pelo conjunto de atividades que articula teoria e prática e visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional, além da social e cultural, tendo como resultado atividades e reflexões necessárias à formação acadêmica e pessoal dos acadêmicos, previstos na forma de competências e habilidades pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de engenharia.

Conforme regulamento específico a ser aprovado, os acadêmicos do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** deverão realizar o Estágio Supervisionado na 9ª e 10ª fases, totalizando 144 (cento e quarenta e quatro) horas de atividades, com o objetivo de:

- a) aprimorar os conhecimentos, habilidades e competências pertinentes ao desempenho da profissão;
- b) proporcionar ao acadêmico estagiário experiências práticas na área específica do profissional da Engenharia de Produção;

- c) desenvolver uma metodologia comprometida com a problemática da Unidade Concedente, contemplando os fundamentos teóricos e metodológicos estudados durante a formação acadêmica;
- d) primar, na Unidade Concedente, pelo desenvolvimento de uma atitude profissional e ética;
- e) estimular uma atitude crítico-reflexiva no estagiário, avaliando-a e redimensionando-a;
- f) atuar na produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico.

5.7 ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

Conforme estabelece a Lei Federal nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008, o Estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Neste sentido, a UNIFEBE passou a incluir o Estágio Curricular Não Obrigatório nos Projetos Pedagógicos de Cursos, bem como a instituição vem organizando uma sistemática de acompanhamento e avaliação desse processo. A UNIFEBE vem cumprindo o seu papel de acompanhamento e supervisão dos seus acadêmicos no decorrer do estágio conforme previsto no art. 7º da Lei Federal nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Nesse sentido, o Estágio Curricular Não Obrigatório pode ser oferecido por pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, desde que observadas as obrigações previstas no art. 9º da Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008.



A UNIFEBE somente formalizará o Termo de Compromisso de Estágio quando a entidade concedente, demonstrar que o estagiário exercerá atividades práticas vinculadas à área de formação acadêmico-profissional respectiva. Da mesma forma a UNIFEBE está atenta à duração máxima do estágio, na mesma unidade concedente, nos limites permitidos em lei.

Dessa forma, a Instituição considera os Estágios Curriculares Não Obrigatórios como atividades programadas, orientadas e avaliadas que proporcionam ao acadêmico aprendizagem profissional, social e cultural, na participação em atividades de trabalho vinculadas à sua área de formação acadêmico-profissional. O Estágio é oportunidade de unir a teoria adquirida em sala de aula condicionada à prática do cotidiano da vida profissional.

Para o acadêmico realizar o Estágio Curricular Não Obrigatório, é necessário que ele esteja regularmente matriculado e com frequência efetiva no curso de graduação correspondente à área de atuação.

O acompanhamento e supervisão do estágio curricular não obrigatório são realizados semestralmente, exigindo-se assim do estagiário a apresentação do relatório e avaliação do estágio, como também à unidade concedente de estágio a apresentação da avaliação do estagiário. Esses documentos são submetidos à apreciação do respectivo coordenador de curso, com o objetivo principal de verificar se o estágio está atendendo à sua finalidade essencial, que é proporcionar ao estudante a complementação do ensino e da aprendizagem.

5.8 TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** deverá ser realizado na 10ª fase, sendo que seu funcionamento será regido por regulamento específico.

Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais das Engenharias o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) se configurando numa atividade síntese e

de integração dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas e no Estágio Curricular Obrigatório.

O Trabalho de Conclusão de Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** consiste na elaboração de pesquisa individual, abordando temas relacionados com as linhas de pesquisa do Curso, como contribuição e aperfeiçoamento dos estudos, a ser elaborado pelo aluno, sob a orientação de um Professor Orientador e submetido a uma Banca Examinadora.

5.9 EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA

A partir da implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, exigências éticas, epistemológicas e pedagógicas instigaram a conhecer as condições, os contextos, as relações entre homens e mulheres ao longo da história da nação.

A preocupação plena com a formação do ser humano está expressa na missão da UNIFEBE, onde através do ensino, da pesquisa e da extensão criam-se condições para o desenvolvimento integral dos acadêmicos, assegurando-lhes uma mudança atitudinal que envolva o ser estético, artístico, político, ético, social e cultural.

Inserida neste contexto a UNIFEBE considera a pluralidade étnica existente na sociedade brasileira, reconhecendo a influência africana, indígena e europeia na constituição histórica do Brasil bem como a herança cultural deixada em diversos aspectos.

A educação das relações étnico raciais é abordada no Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** de forma interdisciplinar permitindo que o acadêmico articule conhecimentos e valores voltados para o reconhecimento e a valorização das diferenças; conteste preconceitos, culturas hegemônicas e discriminações;

contribuindo para uma construção dialógica da diversidade cultural e da equidade racial.

Do mesmo modo, na disciplina de Cultura e Diversidade é abordado em sua ementa os temas de: “Cultura. Relações étnico-raciais. Direitos humanos. História e cultura afro-brasileira, africana e indígena. Relações de gênero. A integração da pessoa com deficiência na sociedade”, onde o assunto é tratado de forma aprofundada.

Além disso, durante todo o ano a UNIFEBE promove atividades culturais como: apresentações de danças, roda de capoeira, exposições e sessões de cinema com debates e mesas redondas sobre as temáticas.

5.10 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No Curso de Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** a Educação Ambiental é amplamente discutida na disciplina de Responsabilidade Socioambiental, tanto em abordagem teórica quanto na vivência prática.

Da mesma forma, ações voltadas para a Educação Ambiental são constantemente realizadas pelo Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, através da extensão e iniciação científica, envolvendo docentes e discentes.

Além disso, ações institucionais também acontecem durante todo ano na comunidade onde a UNIFEBE está inserida, como por exemplo, a Semana do Meio Ambiente que está prevista em Calendário Acadêmico, onde são promovidas palestras, exposições, debates, dentre outras atividades relacionadas a temática. As ações institucionais realizadas contam com a participação de acadêmicos, docentes e da comunidade externa.

5.11 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

Compreendendo a educação em direitos humanos como um processo sistemático e multidimensional, orientador da formação integral dos sujeitos de



direitos, o Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** integrou ao currículo do Curso práticas que contemplam a abordagem dessa temática.

A abordagem da educação em direitos humanos ocorre de maneira transversal, através da discussão de temas relacionados a direitos humanos em diferentes disciplinas do curso e em atividades de extensão desenvolvidas pela Instituição.

Em 2015, por meio da Resolução Consuni nº. 44/15, de 9 de setembro de 2015, foi criado o Laboratório de Cidadania e Educação em Direitos Humanos (LCEDH), com a finalidade de fomentar a pesquisa, o estudo, o debate e a formação nas áreas de cidadania, direitos humanos e educação em direitos humanos. O Laboratório funciona anexo ao Núcleo de Prática Jurídica da UNIFEFE e é aberto a participação de acadêmicos, docentes, técnico-administrativos e da comunidade externa.

Além disso, a temática é abordada no Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** por meio das disciplinas de Cultura e Diversidade e Ética.

6 PROGRAMAS DE ATENDIMENTO AOS DISCENTES

O atendimento aos discentes na UNIFEFE se dá, principalmente, pelo Serviço de Orientação e Atendimento ao Estudante (SOAE), órgão de apoio administrativo, vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão (Proppex).

Com relação ao auxílio financeiro para custeio dos estudos, a UNIFEFE oferece a seus acadêmicos a possibilidade de obterem bolsas de estudos parciais e integrais, ou ainda o Financiamento Estudantil, por meio do governo federal.

Além dessas formas de apoio, a UNIFEFE também oferece apoio à participação dos acadêmicos em eventos científicos e à produção científica; com a divulgação da produção discente na revista, Caderno de Extensão ou Revista da UNIFEFE. Durante o ano também são oferecidos diversos cursos de extensão que contribuem para o currículo do discente dos cursos de graduação.



A seguir são detalhados os programas de atendimento aos discentes que a UNIFEFE disponibiliza aos acadêmicos, com o objetivo de possibilitar e garantir sua permanência no Ensino Superior.

6.1 SERVIÇO DE ORIENTAÇÃO E ATENDIMENTO AO ESTUDANTE (SOAE)

O SOAE é regido por regulamento específico, aprovado pela Resolução Consuni nº. 18/04, de 27 de outubro de 2004. As atividades realizadas por esse órgão de apoio administrativo visam auxiliar o acadêmico, nas mais diversas situações, com o intuito de divulgar e operacionalizar programas e projetos voltados a facilitar sua permanência no Ensino Superior.

Os serviços do SOAE são voltados a orientações sobre questões de cunho financeiro, divulgação de oportunidades de emprego e estágio, encaminhamentos a outros serviços disponibilizados pela Instituição, atendimentos relacionados à vida acadêmica. Nesse sentido, o Serviço de Orientação e Atendimento ao Estudante da UNIFEFE tem por objetivos:

- a) apoiar o estudante com orientações no que se refere à obtenção de auxílios financeiros como bolsas de estudo e financiamentos estudantis para o custeio de suas mensalidades escolares;
- b) auxiliar o estudante com a indicação e divulgação de oportunidades de estágio oferecidas por agentes de integração e/ou diretamente por entidades privadas ou órgãos da administração pública direta ou indireta;
- c) orientar o estudante em relação às ofertas de moradia, transporte coletivo, bem como sobre a estrutura organizacional da UNIFEFE e da FEFE, objetivando integrá-lo na vida acadêmica;
- d) coordenar na Instituição o Programa de Concessão de Bolsas de Estudo do Artigo 170 da Constituição Estadual;
- e) acompanhar e atualizar os dados da Instituição nos órgãos governamentais que mantêm programas de bolsas de estudo e/ou pesquisa e/ou programas de financiamento estudantil;

- f) oportunizar a participação de estudantes em atividades de extensão comunitária, em especial, no que se refere a atividades, programas e/ou projetos de cunho social, cultural e/ou filantrópico.

Além dessas atribuições, o SOAE ainda é responsável por orientar os acadêmicos sobre bolsas de estudo e pesquisas e mantém um banco de dados com oportunidades de empregos e estágio e outro com os currículos dos acadêmicos interessados em ingressarem no mercado de trabalho.

O SOAE está instalado no primeiro piso do Bloco C do Campus Santa Terezinha, junto a Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão.

6.2 PROGRAMA DE NIVELAMENTO

Para auxiliar o discente em seu trajeto acadêmico a UNIFEBE passou a oferecer a partir de 2010, o Programa de Nivelamento Discente, que se constitui em outra importante forma de apoio pedagógico ao discente, tendo por objetivo o aprimoramento e a ampliação dos conhecimentos básicos e essenciais ao desenvolvimento dos estudos acadêmicos.

O programa beneficia os acadêmicos ingressantes dos diferentes cursos de graduação auxiliando nos conteúdos que não estão suficientemente compreendidos, e que estejam dificultando o processo de construção de novos conhecimentos.

No programa de nivelamento são oferecidas oficinas de aprendizagem nas áreas matemática e português, que são ministradas por docentes das respectivas áreas, e acontecem de forma presencial.

6.3 PROGRAMA DE MONITORIA

O Programa de Monitoria dos Cursos de Graduação da UNIFEBE é coordenado e supervisionado pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (Proeng), e tem por objetivo auxiliar o desenvolvimento de determinada disciplina, no aspecto

teórico e prático, visando à melhoria do processo ensino-aprendizagem e criando condições para o aperfeiçoamento de habilidades relacionadas à atividade docente.

A monitoria nos cursos de graduação é exercida por acadêmicos regularmente matriculados, sob a orientação de um professor do curso, que será responsável pelo acompanhamento e desenvolvimento das atividades programadas.

O Programa de Monitoria dos Cursos de Graduação da UNIFEBE é regido por regulamento específico, aprovado pela Resolução CA nº. 37/08, de 5 de novembro de 2008 e alterado pela Resolução CA nº. 29/10, de 20 de outubro de 2010.

6.4 PROGRAMA DE APOIO PSICOPEDAGÓGICO

Para além da preocupação com a questão pedagógica, a UNIFEBE também oferece acompanhamento psicológico e pedagógico aos acadêmicos que necessitarem, contribuindo para sua integração psicossocial e profissional, possibilitando-lhes o acesso e permanência no Ensino Superior.

As orientações psicológica e pedagógica são realizadas junto ao Serviço de Orientação e Atendimento ao Estudante (SOAE) por profissionais qualificados, em sala de atendimento individualizado.

6.5 PROGRAMA DE PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO

Como parte das Políticas Institucionais de Acessibilidade e Inclusão, o Programa de Promoção da Acessibilidade e Inclusão tem o objetivo de desenvolver ações e projetos institucionais que visam assegurar o acesso e a permanência de todos os estudantes, em especial os que apresentam deficiência ou necessidades educacionais especiais.

Além da eliminação de barreiras arquitetônicas, a UNIFEBE vem desenvolvendo ações voltadas à inclusão de pessoas com deficiência oferecendo condições para que elas frequentem os cursos de graduação. Para tanto, a

Instituição identifica a necessidade específica do acadêmico e faz um estudo de caso, onde são definidas as estratégias para melhor atendê-lo.

Dentre as estratégias que podem ser utilizadas pela UNIFEBE no atendimento ao acadêmico deficiente, pode-se destacar: adequação das metodologias de ensino; adequação do currículo do curso; apoio pedagógico por profissional especializado; matrícula condicionada, onde o acadêmico pode cursar uma quantidade menor de créditos; intérprete de LIBRAS; e atendimento psicopedagógico.

A UNIFEBE ainda oferta gratuitamente, para acadêmicos, docentes e para a comunidade externa, cursos de extensão em LIBRAS. Ao todo são dois cursos: o básico, voltado àquelas pessoas que não possuem um conhecimento prévio da Língua Brasileira de Sinais; e um intermediário, ofertado para os concluintes do módulo básico.

Para difundir as discussões acerca das questões de acessibilidade e inclusão, em 2015 passou a fazer parte do calendário anual de eventos da UNIFEBE a Semana de Acessibilidade e Inclusão, com o objetivo de realizar ações e discutir a temática com a comunidade interna e externa.

6.6 BOLSAS DE ESTUDO

Além do componente financeiro e a oportunidade de viabilizar o aperfeiçoamento acadêmico, as bolsas de estudo, disponibilizadas pela UNIFEBE, englobam programas focados na integração com a comunidade, na troca de saberes, buscando oferecer um desenvolvimento profissional e pessoal ao acadêmico.

Nesse sentido, a UNIFEBE disponibiliza bolsas de estudo para os acadêmicos nas seguintes modalidades:

- a) *Bolsa de Estudo Institucional*: é um recurso institucional proveniente de um convênio firmado com a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado



de Santa Catarina (FAPESC) destinado a acadêmicos considerados economicamente carentes para custear percentuais do valor das mensalidades, e que tenham cursado o Ensino Médio em escola pública ou em escola privada como bolsista. O acadêmico quando contemplado com a Bolsa de Estudo, deverá realizar, no mínimo, vinte horas semestrais de trabalhos em programas e projetos institucionais de extensão, assumindo a disponibilidade para atuar nos locais e horários em que são desenvolvidos;

- b) *Bolsa de Estudo do art. 170 da Constituição Estadual:* é destinada aos acadêmicos considerados economicamente carentes, conforme critérios estabelecidos na Lei Estadual nº. 281, de 20 de janeiro de 2005, para custear percentuais do valor das mensalidades. É regulamentada pela Lei Complementar 296/05 da Constituição Estadual do Estado de Santa Catarina. Para participar do Programa Bolsa de Estudo do Art.170, o aluno deverá participar de um processo seletivo, que acontece a cada início de semestre letivo, devendo ainda efetuar o cadastro no *site* do UNIEDU (Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina). O acadêmico quando contemplado com a Bolsa de Estudo, deverá realizar, no mínimo, vinte horas semestrais de trabalhos em projetos sociais e de extensão, com visão educativa, propostos pela instituição e aprovados pela pelo Conselho de Desenvolvimento Regional, assumindo a disponibilidade para atuar nos locais e horários em que são desenvolvidos;
- c) *Bolsa de Iniciação Científica do art. 170 da Constituição Estadual:* é voltada para acadêmicos matriculados entre a segunda e a antepenúltima fase de um curso da UNIFEDE. Essa bolsa é disponibilizada anualmente, sempre no primeiro semestre de cada ano, podendo chegar a 100% da mensalidade do acadêmico. O acadêmico contemplado com essa modalidade de bolsa de estudo deve se dedicar a doze horas semanais a atividades de iniciação científica;
- d) *Bolsa de Estudo do art. 171 da Constituição Estadual:* é destinada a acadêmicos financeiramente carentes matriculados em cursos de graduação presenciais. O número de bolsas é disponibilizado anualmente pela Secretaria de Estado da Educação, por meio de Chamada Pública. Para participar, o acadêmico deve ter



- cursado o Ensino Médio em escola pública, residir há dois anos em Santa Catarina e ter carência econômica;
- e) *Bolsa de Pesquisa e Extensão do art. 171 da Constituição Estadual*: visa à inserção de jovens no universo da pesquisa e extensão como forma de contribuir para o fomento do desenvolvimento econômico e social e das potencialidades regionais. O valor concedido é o equivalente ao salário mínimo vigente em dezembro do ano anterior ao benefício ou 100% da mensalidade – no caso de ser menor que o salário mínimo de referência. Os recursos destinados ao pagamento da bolsa são provenientes do Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES);
- f) *Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional (PROESDE)*: é voltada a acadêmicos regularmente matriculados no mínimo na terceira fase de algum curso de graduação, que residem há no mínimo dois anos na área de abrangência da Secretaria de Desenvolvimento Regional de Brusque, que não possuem outro tipo de bolsa oriunda de recurso público, e que, preferencialmente, tenham cursado o Ensino Médio em escola pública. Os contemplados com essa bolsa de estudo devem realizar atividades de ensino, pesquisa e extensão voltadas à articulação da melhoria do ensino de graduação e ao processo de desenvolvimento socioeconômico das áreas de abrangência da Secretaria de Desenvolvimento Regional de Brusque. Como contrapartida o acadêmico deverá participar, durante dois semestres letivos, do Curso de Extensão de Desenvolvimento Regional;
- g) *Bolsa Coro da UNIFEBE*: é um recurso institucional destinado aos acadêmicos aprovados na seleção para participar do Coro da UNIFEBE. Eles recebem um desconto na mensalidade equivalente a seis créditos por mês.
- h) *Bolsa PIBID*: é um recurso advindo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), para os acadêmicos que fazem parte do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.

6.7 INTERCÂMBIOS E ATIVIDADES DE INTERNACIONALIZAÇÃO

Por meio da Assessoria de Relações Internacionais a UNIFEBE oferece aos discentes a oportunidade de realizar atividades de intercâmbio em renomadas instituições de Ensino Superior de outros países.

Está disponível aos acadêmicos a oportunidade de realizarem intercâmbio de longa duração, onde eles passam no mínimo um semestre letivo cursando a graduação em uma das instituições conveniadas com a UNIFEBE. Atualmente a UNIFEBE possui treze convênios internacionais para intercâmbio.

Os acadêmicos também podem realizar atividades de intercâmbio de média duração, onde realizam atividades escolares em forma de intensivo, com o objetivo de aprofundar os conhecimentos sobre determinado assunto e melhorar o domínio de outro idioma.

Além disso, a UNIFEBE possibilita que seus acadêmicos realizem atividades de internacionalização de curta duração, como viagens de estudo e visitas técnicas no decorrer dos semestres letivos.

A Instituição ainda oferece cursos de inglês presencial e a distância, por meio de parcerias com a Big Ben Idiomas e com a Voxy.

6.8 APOIO À PARTICIPAÇÃO E REALIZAÇÃO DE EVENTOS

A UNIFEBE apoiará a inserção dos estudantes do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** nos eventos externos e internos, compreendendo que o aprendizado se dá para além dos espaços da sala de aula. Nesse sentido fornece transporte para participação em eventos de Brusque e região, bem como auxilia financeiramente e logisticamente, de modo parcial, quando o evento é em capitais mais distantes.

Além da participação de docentes da Instituição e da contratação e organização do grupo para ir aos eventos, todos os discentes, docentes e técnico-administrativos da UNIFEBE possuem seguro de vida, dando mais segurança e tranquilidade na participação em eventos internos e externos.



Os discentes participam de Congressos, simpósios, cursos e palestras conforme as áreas de seus cursos na qual a IES tem incentivado a participação, inclusive com auxílio financeiro.

6.9 APOIO À PRODUÇÃO DISCENTE

Com o intuito de incentivar a produção científica, tecnológica, cultural, técnica e artística dos discentes do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, bem como sua publicação e facilitar a integração entre os universitários do país enriquecendo sua formação, a UNIFEBE apoiará financeiramente e com recursos logísticos a participação dos discentes de graduação em eventos científicos, tecnológicos, esportivos e culturais, realizados no Brasil em território estrangeiro. O apoio se dará quando o estudante conquista a sua apresentação ou a aprovação de trabalhos em evento reconhecido nacional ou internacionalmente.

A IES avaliará a pertinência e o mérito do trabalho por meio de seu coordenador de curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE) pelo qual se vincula o estudante, cujo encaminhamento será feito à Proeng. Neste caso será levado em conta a natureza e a relevância do trabalho a ser desenvolvido pelo estudante bem como seu vínculo com o Projeto Pedagógico do Curso e a contribuição para sua formação e capacitação profissional.

Na mesma linha a UNIFEBE procura selecionar as melhores pesquisas no âmbito de cada curso de graduação que são selecionados em Seminário específico para esse fim anualmente. Dentre as três melhores pesquisas seus autores receberão uma premiação com bolsas de 75%, 50% e 25% respectivamente para qualquer curso de pós-graduação da IES como forma de incentivo à produção acadêmica qualificada.

7 CORPO DOCENTE E TUTORIAL DO CURSO

7.1 COORDENADOR DO CURSO

O Coordenador de Curso é o responsável pela orientação, coordenação e fiscalização das atividades de ensino no âmbito de suas competências.

As atribuições do Coordenador do Curso estão previstas nos incisos do art. 46 do Estatuto da UNIFEBE.

A nomeação do Coordenador do Curso será realizada pela Reitoria, nos termos do art. 45 do Estatuto da UNIFEBE.

7.2 COLEGIADO DO CURSO

O colegiado do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** será formado pelo Coordenador do Curso, professores em exercício e por representantes do corpo discente.

A experiência com os representantes nos mostra que a escolha anual é válida, em virtude da possibilidade de melhorar alguns problemas, atender necessidades e acolher sugestões levantadas junto aos discentes, solicitando ao colegiado ou à coordenação do curso os pedidos, acompanhamento do trâmite e medidas a serem adotadas, bem como a avaliação dos resultados obtidos.

Assim, serão realizadas quatro reuniões ordinárias por ano e extraordinárias tantas quantas forem necessárias. Assuntos como Projeto Pedagógico, seminários, socialização dos trabalhos acadêmicos científicos de conclusão dos cursos e outros serão discutidos pelo Colegiado de Curso.

Nestas reuniões, a Coordenação compartilhará a administração do Curso, discutindo os rumos a serem seguidos como também, desenvolve parcerias que visam melhorar as condições de desenvolvimento das atividades acadêmicas, bem como a organização e participação de eventos realizados na/pela Universidade.

7.2.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Com o advento dos novos instrumentos de avaliação do Conselho Estadual da Educação de Santa Catarina (CEE/SC), criou-se a necessidade da implantação do Núcleo Docente Estruturante (NDE), que deve ser composto por docentes, que possuam elevada formação e titulação, e que sejam contratados em tempo integral e parcial, tendo como atribuições principais responder mais diretamente pela criação, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

Na UNIFEBE, as discussões acerca da criação do Núcleo Docente Estruturante, iniciaram no final do ano de 2009 e prosseguiram durante o início do ano letivo de 2010.

No ano de 2011, através da Resolução Consuni nº. 24/11, de 28 de setembro de 2011, foi aprovado o Regulamento do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação da UNIFEBE, onde dentre outras questões constam as atribuições e a forma de constituição dos NDEs da Instituição. O Regulamento foi alterado, posteriormente, pela Resolução Consuni nº. 38/15, de 21 de outubro de 2015.

Em 2013 deu-se início na UNIFEBE o processo de formação continuada para os NDEs dos cursos de graduação com o objetivo de discutir ações a serem desencadeadas para melhoria da qualidade de ensino. As discussões tiveram como foco a importância do NDE na consolidação do Projeto Pedagógico do Curso em face aos novos desafios do Ensino Superior.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** será constituído pelo Coordenador do Curso, que o preside, bem como por mais quatro docentes que atuarão no Curso.



7.3 CORPO DOCENTE E TUTORIAL

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEBE tem o objetivo de constituir um corpo docente e tutorial altamente qualificado, formado por profissionais com boa experiência profissional e no magistério superior, sobretudo em educação a distância.

8 INFRAESTRUTURA FÍSICA E ACADÊMICA

O *campus* principal da UNIFEBE é localizado no bairro Santa Terezinha, nº. 123, na cidade de Brusque, Santa Catarina. O imóvel onde está instalado o *campus* possui área total de 106.971, 85m².

No *Campus* Santa Terezinha estão construídos os Blocos A, B, C, D e E da Instituição, que abrigam salas de aula, laboratórios de informática, laboratórios de práticas didáticas, espaços de convivência e alimentação, um auditório, a Biblioteca Acadêmica e os setores administrativos da UNIFEBE. A área total construída é de 18.202,28m², divididos da seguinte maneira:

ÁREA CONSTRUÍDA DO CAMPUS SANTA TEREZINHA	
ESPAÇO	ÁREA CONSTRUÍDA
Bloco A	5.400,00m ²
Bloco B	1.058,80m ²
Bloco C	4396,24m ²
Bloco D	5876,46m ²
Bloco E	1.024,43m ²
Casa Modular	40,00m ²
Galpão de Arquitetura e Urbanismo	141,75m ²
Subestação de Energia: casa de transformadores e geradores	264,60m ²

FONTE: PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO (PROAD).

Todas as salas de aula, laboratórios de informática, laboratórios de práticas didáticas e setores administrativos são climatizados. Além disso, todo o Campus Santa Terezinha conta com conexão *wi-fi*, disponível para acadêmicos, docentes e visitantes.

Além do *Campus* Santa Terezinha, a UNIFEBE ainda possui o Anfiteatro, localizado na Rua Manoel Tavares, nº. 52, no centro da cidade. O imóvel possui área total de 2.820m²; e de área construída possui 1.442m².

No prédio do Anfiteatro, ainda existem cinco salas de aula onde está instalado o Juizado Especial Cível e Criminal de Brusque, por meio de uma parceria entre a UNIFEBE e Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina.

8.1 INFRAESTRUTURA GERAL

8.1.1 Salas de aula

As salas de aula da UNIFEBE estão distribuídas entre os Blocos A, B, C e D do *Campus* Santa Terezinha. Ao todo a Instituição conta atualmente com 75 salas de aula, todas com ambiente adequado para o desenvolvimento das atividades de ensino.

Com medidas entre 40m² e 84m², todas as salas de aula possuem ambiente climatizado, projetor multimídia, lousa e cadeiras estofadas, proporcionando a acadêmicos e docentes, conforto e recursos tecnológicos que contribuem para o ensino e aprendizagem da Instituição.

8.1.2 Instalações sanitárias

A UNIFEBE possui instalações sanitárias de fácil acesso e compatíveis com o número de usuários. Atualmente são 15 espaços sanitários com metragem aproximada entre 15m² e 18m², adaptados a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Todas as instalações sanitárias são dotadas de aparelhos sanitários e acessórios, tais como lixeira, saboneteira, papelreira e lavatórios. A limpeza é feita diariamente em diferentes horários e sua manutenção é alvo de constante atenção.

8.1.3 Sala de Reuniões

A Sala de Reuniões, localizada no primeiro piso do Bloco A, sala 19, conta com ambiente climatizado, projetor multimídia e lousa, tornando-a um ambiente ideal para a sua finalidade.

Nela ocorrem as reuniões do Conselho Universitário (Consuni), do Conselho Administrativo (CA) e do Conselho Curador (CC). Além disso, no local são realizadas outras reuniões de gestão e planejamento que se fazem necessárias.

8.1.4 Sala dos Professores

A UNIFEBE possui dois ambientes específicos para o corpo docente, com ambiente propício para o descanso e para a convivência, um localizado no piso térreo do Bloco A e outra localizada no primeiro andar do Bloco D.

A sala dos professores do Bloco A é climatizada, possui mobiliário adequado e possui dois banheiros adaptados a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. O espaço ainda conta com televisão, bebedouro e café que é servido diariamente. O local conta com escaninho individual para os docente da Instituição, onde eles podem guardar o material de aula.

A sala dos professores do Bloco D também é climatizada e conta com mobiliário adequado, além de fácil acesso instalações sanitárias do Bloco.

8.1.5 Sala de Trabalho Docente

A Sala de Trabalho Docente, localizada junto à Biblioteca Acadêmica, é o espaço onde os coordenadores de curso, membros do NDE e docentes realizam suas atividades com o objetivo de implantar melhorias nos cursos, consolidando dessa forma o Projeto Pedagógico do Curso e o Projeto Pedagógico Institucional.

No local além de mesas de trabalho, também estão disponíveis dois computadores com acesso à *internet*, para auxiliar no desenvolvimento das atividades.

8.1.6 Sala de Trabalho para Docentes em Tempo Integral

A UNIFEBE conta com espaço próprio para aqueles docentes que possuem carga horária de tempo integral e não estão alocados em setores específicos da Instituição.

A Sala de Trabalho para Docentes em Tempo Integral está localizada no segundo piso do Bloco C da Instituição. O local é climatizado e possui quatro mesas de trabalho equipadas com computadores com acesso a internet, impressora e mesa de reunião.

8.1.7 Sala do Coordenador do Curso

O coordenador do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** possuirá espaço próprio, localizado no primeiro andar do Bloco D, do Campus da UNIFEBE. O ambiente possui infraestrutura adequada para atendimento aos discentes e realização dos trabalhos de rotina do coordenador.

8.1.8 Sala da Comissão Própria de Avaliação

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) para a organização de suas atividades tem seu espaço situado junto à Assessoria de Desenvolvimento, no Bloco B. No espaço a CPA conta com infraestrutura adequada para o desenvolvimento de suas atividades e tem acesso aos documentos e dados institucionais, o que facilita a elaboração dos pareceres e relatórios.

Para as suas reuniões mensais, que acontecem no período vespertino, a CPA tem à sua disposição a sala 5, do piso térreo do Bloco A da UNIFEBE, que é climatizada e conta com projetor multimídia, acesso à *internet*, lousa e mobiliário

adequado. Já para as reuniões com acadêmicos e docentes a CPA utiliza o auditório do Bloco C, mediante agendamento prévio.

8.1.9 Sala do Núcleo de Educação a Distância (NEaD)

O Núcleo de Educação a Distância é o responsável pela coordenação das atividades de EaD na UNIFEBE e possui espaço próprio localizado no piso térreo do Bloco C do Campus Santa Terezinha.

O ambiente é climatizado e conta estações de trabalho, com equipamentos de informática com acesso a *internet*, impressora e mesa de reunião, adequadas para o desenvolvimento das atividades do NEaD.

8.1.10 Auditórios

A UNIFEBE conta atualmente com dois auditórios que são utilizados por acadêmicos docentes e pela comunidade externa durante todo o ano, mediante agendamento prévio.

O primeiro deles está localizado no do Bloco C e conta área total de 153,66m², com capacidade para comportar 130 pessoas sentadas. Possui ambiente climatizado, com cadeiras estofadas, projetor multimídia, sistema de som e um palco para realização dos eventos.

O segundo auditório está localizado no Bloco E da UNIFEBE, com capacidade para 90 pessoas sentadas. O espaço conta ainda com ambiente climatizado, cadeiras estofadas, projetor multimídia, sistema de som e palco para eventos.

8.1.11 Espaços de convivência e alimentação

A comunidade acadêmica da UNIFEBE conta com dois espaços principais de convivência e de alimentação, que são mantidos por serviços terceirizados. Um



deles está localizado no Bloco B, que também é chamado de Centro de Convivência, e o outro no Bloco C, ambos de fácil acesso.

Os espaços que se constituem em duas lanchonetes, foram concebidos de forma agradável e harmônica, possuindo infraestrutura confortável para os usuários. Além disso, ambos os locais oferecem cardápios variados com salgados, sanduíches, sucos, entre outros.

8.1.12 Espaços de atendimento aos discentes

Os principais espaços de atendimento aos discentes estão localizados no Bloco A e no Bloco C da Instituição. No Bloco A situa-se a Secretaria Acadêmica, local bastante procurado pelos acadêmicos, já que nesse espaço podem ter acesso a documentos, tirar dúvidas e realizar procedimentos diversos relacionados à sua vida acadêmica.

A Secretaria Acadêmica tem área ampla e climatizada. Ela conta com balcões adaptados para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, cadeiras de espera e um sistema de senhas para melhor organizar o atendimento.

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão também é um importante espaço de atendimento aos discentes, localizado no bloco C. Na Proppex os acadêmicos buscam informações sobre atividades de extensão, orientações sobre projetos de iniciação científica e dúvidas sobre o programa de internacionalização. Além disso, no local ainda funciona o atendimento ao egresso.

Junto a Proppex está localizado outro importante espaço de atendimento aos discentes, o Serviço de Orientação e Atendimento ao Estudante (SOAE). No local, acadêmicos buscam orientações sobre bolsa de estudo e oportunidades de emprego.

Também no bloco C situa-se a Secretaria das Coordenações de Cursos, onde os acadêmicos podem estar em contato com os coordenadores de cursos e coordenadores de estágio. O local oferece espaço com mesas para atendimento aos discentes.

8.1.13 Condições de acessibilidade da infraestrutura

Comprometida com os princípios da política de acessibilidade e inclusão, a legislação vigente e o bem-estar da comunidade acadêmica e externa, a UNIFEBE possui infraestrutura física adaptada às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Nesse sentido a infraestrutura arquitetônica da Instituição possui: rampas de acesso aos blocos; rampas de acesso aos pavimentos com corrimão; elevador no Bloco D; bebedouro e telefones públicos para uso de cadeirante; sanitários acessíveis com barra de apoio; piso tátil; vagas de estacionamento reservadas para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas deficientes ou com mobilidade reduzida; cadeiras de roda disponíveis para o uso da comunidade interna ou externa, amplos corredores de circulação, entre outros.

A Instituição ainda disponibiliza salas de aula no piso térreo para acadêmicos ou docentes com deficiência ou mobilidade reduzida, realizando o remanejamento das turmas, conforme necessidade do momento.

Almejando reforçar a sua missão e ser reconhecida como uma Instituição de Ensino Superior Inclusiva, a UNIFEBE constituiu o Comitê de Acessibilidade e Inclusão, que está pensando a política de acessibilidade e inclusão da Instituição, em consonância com a política nacional e os dispositivos legais, tendo como um dos seus objetivos a eliminação de barreiras arquitetônicas, por meio de diagnóstico e sugestão de melhorias na infraestrutura física, nos espaços e mobiliários.

8.2 BIBLIOTECA ACADÊMICA

A Biblioteca Acadêmica batizada de Biblioteca Padre Orlando Maria Murphy, em homenagem ao idealizador da UNIFEBE, é um órgão que está diretamente ligado à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da UNIFEBE, criado em 1973.

Localizada no primeiro piso do Bloco C do *Campus* Santa Terezinha, a Biblioteca Acadêmica, é climatizada e possui área total de 949,19m², divididos da seguinte forma: 24,6m² destinados à coordenação e processamento técnico; 42,25m² destinados para estudos em grupo e orientação; 41,74m² destinados à

coleção de referência; e os outros 840,6m² são destinados ao acervo e espaços para estudos e pesquisa.

O horário de funcionamento da Biblioteca Acadêmica é de segunda a sexta-feira das 7h30 às 12h e das 13h às 22h. Aos sábados ela funciona das 8h às 12h e das 13h às 17h, conforme horário de funcionamento geral da Instituição.

A Biblioteca Acadêmica possui regulamento próprio devidamente aprovado pelo Conselho Universitário (Consuni), por meio da Resolução nº. 29/12, de 3 de outubro de 2012, alterado pela Resolução nº. 17/13, de 22 de maio de 2013.

Para o desenvolvimento de suas atividades a Biblioteca Acadêmica, conta atualmente com uma bibliotecária chefe, uma bibliotecária, auxiliares de biblioteca e estagiários.

8.2.1 Objetivos

Funcionando como órgão de apoio complementar as atividades da Instituição, a Biblioteca Acadêmica possui os seguintes objetivos específicos:

- a) disponibilizar informações de caráter científico e técnico para a construção do conhecimento;
- b) maximizar o uso do acervo bibliográfico;
- c) criar metodologias que incentivem a comunidade acadêmica, real e em potencial, a frequentar a biblioteca.

8.2.2 Políticas de empréstimo e consulta

A consulta ao acervo da Biblioteca Acadêmica é disponibilizada aos acadêmicos, professores, técnico-administrativos e comunidade em geral.

O empréstimo domiciliar restringe-se aos acadêmicos regularmente matriculados em todos os níveis de ensino da UNIFEBE, funcionários técnico-administrativos, professores e egressos da Instituição. Com a



informatização, por meio do *software Pergamum* os usuários poderão realizar *online* consulta ao acervo, renovação e reserva de materiais.

Os prazos e cotas de empréstimo de cada tipo de material disponível para os grupos de usuários estão definidos no Regulamento Biblioteca Acadêmica.

Para obras inexistentes no acervo da Biblioteca Acadêmica, o usuário poderá solicitar empréstimo entre bibliotecas, o qual poderá ser atendido pelas bibliotecas integrantes da Câmara de Bibliotecas da ACAFE, pelo Sistema Integrado de Bibliotecas do Sistema ACAFE (SINBAC), de acordo com sua disponibilidade.

8.2.3 Políticas de desenvolvimento de coleções

A implantação de políticas de seleção e aquisição, em qualquer biblioteca, deve ser elaborada como uma das formas de planejamento orçamentário e na busca da manutenção de qualidade do acervo.

Além disso, adquirir, manter ou descartar materiais bibliográficos e ou especiais tendo como base critérios previamente definidos, que, por sua vez são estabelecidos por meio das diretrizes previamente elaboradas para a formação ideal do acervo, é um instrumento indispensável para o planejamento e avaliação da coleção.

Nesse sentido, a Política de Desenvolvimento de Coleções da Biblioteca Acadêmica da UNIFEFE, aprovada pelo Parecer Consuni nº. 97/16, de 7 de dezembro de 2016, tem como objetivo geral estabelecer as diretrizes de seleção, aquisição, atualização e expansão do acervo.

A política de seleção e aquisição de material da Biblioteca Acadêmica da UNIFEFE está em sintonia com os Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação e pós-graduação, projetos de pesquisa e atividades de extensão, levando em consideração ainda os instrumentos de avaliação de cursos de graduação que regulam o Ensino Superior.



Dessa forma, a formação do acervo é realizada pelos três métodos principais descritos na Política Institucional de Desenvolvimento de Coleções: a compra; doação ou permuta.

8.2.4 Políticas de atendimento a pessoas com necessidades especiais

A Biblioteca Acadêmica é de fundamental importância no processo de formação acadêmica e da cidadania dos seus usuários, desta forma a acessibilidade e permanência das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nesse espaço é fundamental importância para o desenvolvimento de uma sociedade com mais qualidade de vida.

A UNIFEDE entende que as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida têm direito à inclusão. Seja no que diz respeito ao espaço físico, como no que tange ao espaço digital, principalmente naqueles aspectos voltados ao acesso à informação.

Nesse sentido, a Biblioteca Acadêmica da UNIFEDE possui espaço físico que atendem aos princípios de acessibilidade, destacando o acesso a Biblioteca, os espaços internos e o mobiliário. Tendo como próxima meta, permitir o acesso digital com informações tratadas e adequadas para as pessoas com deficiência, atendendo princípios de usabilidade.

8.2.5 Informatização da Biblioteca

A Biblioteca Acadêmica da UNIFEDE é totalmente informatizada, possibilitando aos seus usuários consulta *online* ao acervo, renovação e reserva de materiais. Por meio do *software Pergamum* os usuários podem identificar a localização e a situação de exemplares, ou seja, se estes estão disponíveis no acervo ou emprestados.

O *software Pergamum* permite que todo o processo de aquisição de obras seja automatizado. A indicação de obras, cotação e compra é realizada de forma *online*, pelas ferramentas do Sistema.

Além disso, é disponibilizado no *software Pergamum* uma grande variedade de relatórios gerenciais e estatísticos, que permitem entre outras coisas identificar estatísticas de empréstimo, obras mais utilizadas, entre outras informações importantes para que a UNIFEBE, realize ações voltadas à melhoria da Biblioteca Acadêmica.

8.2.6 Responsabilidade social

A responsabilidade social das Instituições de Ensino Superior é preocupação constante. Contribuir para a inclusão social, cultural e digital da sociedade tornou-se a mola propulsora de inúmeras iniciativas implantadas por instituições brasileiras.

Dentro dessa perspectiva, o trabalho desenvolvido pela Biblioteca Acadêmica tem a responsabilidade social de facilitar o acesso da comunidade interna e externa à informação, com o objetivo de minimizar as lacunas existentes na sociedade.

Ao longo dos anos a Biblioteca Acadêmica tem consolidado seu papel social, não somente pelo seu acervo, que é aberto a toda a comunidade de Brusque e região, mas também por meio das ações que visam o incentivo à leitura e ampliam o espaço da Biblioteca para além do local onde ela está instalada.

8.2.7 Serviços prestados

A Biblioteca Acadêmica desenvolve suas atividades com o objetivo de atender às demandas da comunidade interna e externa. Nesse sentido, os principais serviços prestados são:

- a) seleção e aquisição de material bibliográfico nacional e estrangeiro;
- b) orçamento de material bibliográfico;

- c) processamento técnico e preparo físico do material bibliográfico;
- d) atendimento e orientação à comunidade acadêmica e externa;
- e) cadastro de usuários, empréstimo local e domiciliar;
- f) relatórios de acervo e novas aquisições;
- g) manutenção e organização dos acervos;
- h) capacitação dos usuários quanto ao uso da Biblioteca;
- i) orientação quanto ao uso da base de dados;
- j) intercâmbio de publicações;
- k) empréstimo interbibliotecário;
- l) levantamento bibliográfico; e
- m) restauração de obras danificadas.

8.2.8 Acervo geral da Biblioteca

O acervo da Biblioteca Acadêmica da UNIFEBE está arranjado em grandes assuntos, de acordo com a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e, para notação de autor a tabela *Cutter-Sanborn*. Para o processo de catalogação, é utilizado o Código Anglo-Americano (AACR2).

O acervo geral da UNIFEBE é composto por 23.410 títulos de livros, que totalizam 61.571 exemplares. Os jornais de caráter informativo locais, estaduais ou nacionais, totalizam 8 assinaturas. Já os periódicos especializados totalizam, atualmente, 173 títulos.

Quanto as bases de dados científica, possuímos assinatura da Base de Dados EBSCO, com publicações científica que abrangem diversas áreas do conhecimento. São elas: Academic Search Elite, Business Source Elite, Fonte Acadêmica, Human Resources Abstracts e Textile Technology Complete. Contamos também com a assinatura da Base de Dados ScienceDirect – Elsevier, com publicações nas áreas de negócios, administração e contabilidade.

Possuímos a assinatura da plataforma de livros digitais Minha Biblioteca, que conta com mais de 8.000 títulos de livros, de diversas áreas do conhecimento.



Além disso, o acervo da Biblioteca Acadêmica da UNIFEFE, ainda conta com: 482 unidades de multimeios; 46 títulos de teses ou dissertações; 113 normas técnicas; e 959 títulos de monografias.

8.2.8.1 Acervo específico do Curso

O acervo específico do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEFE é composto por 1.794 títulos de livros, que totalizam 6.607 exemplares. Ainda conta com 120 unidades de material adicional.

Além do acervo já disponível, será necessária a aquisição de novos títulos e exemplares, conforme bibliografia básica e complementar definida neste Projeto Pedagógico de Curso.

Por se tratar de um curso oferecido totalmente a distância, ele deverá contar ainda com um acervo virtual específico, onde os títulos das bibliografias básicas e complementares deverão estar disponíveis.

Quanto aos periódicos, a Instituição assina a Base de Dados EBSCO, que disponibiliza 30 títulos de periódicos especializados na área da Engenharia de Produção, além de outros títulos correlatos a área.

Além dos periódicos da Base de Dados EBSCO, os acadêmicos do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEFE possuem no Portal de Periódicos da CAPES, 45 títulos na área de Engenharia de Produção e áreas correlatas.

No espaço destinado a Biblioteca Digital da página da UNIFEFE, estão disponíveis *links* de outros periódicos digitais, que podem ser acessados pela comunidade acadêmica e externa.

8.2.9 Plano de atualização do acervo

O acervo da Biblioteca Acadêmica é atualizado de acordo com a demanda identificada pela Instituição ou pelos cursos de graduação, sempre atendendo aos referenciais de qualidade do Ensino Superior vigentes.



É investido anualmente, o equivalente a 1,5% da receita total da Instituição na aquisição de livros. Outros investimentos são realizados para atualização e ampliação do acervo de periódicos e outros tipos de materiais didáticos.

8.3 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS

Com o foco na qualidade do ensino, a UNIFEDE investe continuamente na construção, na melhoria e na manutenção desses espaços. Atualmente, a Instituição conta com 35 laboratórios didáticos especializados.

Os laboratórios didáticos especializados são voltados à realização das atividades práticas curriculares e extracurriculares dos cursos de graduação e pós-graduação da UNIFEDE. Além disso, alguns laboratórios são abertos à comunidade externa, que podem se beneficiar da infraestrutura disponível.

A realização de atividades práticas nos laboratórios durante a graduação são de fundamental importância no processo de formação do aluno, pois articulam o conhecimento teórico aprendido em sala de aula à prática, vivenciada pela observação e experimentação.

Além disso, os laboratórios didáticos especializados da Instituição têm consolidado a oferta de serviços especializados a empresas e organizações de Brusque e região. Geralmente vinculados a projetos de extensão específicos dos cursos de graduação, a prestação de serviços vem ao encontro da missão institucional, contribuindo com o desenvolvimento da UNIFEDE e seu entorno.

8.3.1 Laboratórios de informática

A UNIFEDE conta atualmente com oito laboratórios de informática que são utilizados pelos cursos de graduação e pós-graduação e estão distribuídos entre os Blocos A, C e D.

Nos laboratórios os docentes, acadêmicos e a comunidade externa podem ter acesso às últimas versões dos principais *software* no mercado em cada área. Os

computadores utilizam os sistemas operacionais *Linux* e *Windows*, que contam ainda pacotes do *Microsoft Office*, *AutoCad*, *Audaces*, *Adobe Premium*, *CorelDraw*, além de diversos *software* que atendem a necessidades específicas de cursos ou disciplinas.

O Núcleo de Informática (NI) é o setor responsável pelos laboratórios de informática da UNIFEBE. É um setor vinculado à Proad, comprometido com a organização das tecnologias de informação e comunicação em todas as atividades desenvolvidas na Instituição, normatizado por Regulamento próprio, aprovado pela Resolução Consuni nº. 31/13, de 21 de agosto de 2013.

É de competência do NI a organização e o zelo necessário para o funcionamento adequado dos sete laboratórios de informática, atendendo às necessidades de estudo dos acadêmicos, com completa infraestrutura tecnológica e de *software* comumente utilizados nos postos de trabalho das organizações.

Para atender às áreas de suporte, rede e *internet*, a equipe do Núcleo de Informática conta, hoje, com nove colaboradores técnico-administrativos e dois estagiários, além de dois docentes para dar apoio pedagógico no desenvolvimento das atividades de EaD na plataforma *AVEA Moodle*.

8.3.1.1 Objetivos

O Núcleo de Informática tem como objetivo principal garantir a organização do crescimento e desenvolvimento da Instituição em relação às novas tecnologias de informação, bem como resolver os problemas e necessidades que possam surgir.

Ele é responsável pela manutenção e dinamização da *internet*, inclusive do *site* da UNIFEBE, além de promover a autonomia e responsabilidade de cada departamento pela atualização das suas próprias páginas na *web* e modernização de seus equipamentos.

8.3.1.2 Políticas de uso

Os laboratórios de informática estão abertos aos acadêmicos, docentes, técnico-administrativos e para a comunidade externa de segunda a sexta-feira, das 7h30 às 12h e das 13h30 às 22h. Aos sábados funcionam das 8h às 17h.

Excetuando-se os horários de aulas, todos os laboratórios de informática estão abertos gratuitamente aos acadêmicos, docentes, técnico-administrativos e para a comunidade externa, para elaboração de trabalhos, monografias, realização de pesquisas diversas, bem como acesso à navegação na *web*. O uso dos laboratórios deve sempre observar o Regulamento da Política de Segurança de Dados da UNIFEBE.

Os usuários não precisam necessariamente ter conhecimento prévio de informática, pois os responsáveis pelo laboratório prestam-lhes assistência no uso dos computadores e *software* neles instalados.

Alguns laboratórios de informática são de uso exclusivo de cursos de graduação, enquanto outros de uso compartilhado. Além disso, a comunidade externa, pode fazer uso das instalações fora dos momentos de aula, mediante acompanhamento de técnicos do Núcleo de Informática.

8.3.1.3 Condições de acessibilidade

Os Laboratórios de Informática da UNIFEBE foram estruturados respeitando os preceitos da inclusão, da acessibilidade e funcionalidade. O acesso pode ser feito pelas escadas, rampas do Bloco A ou pelo elevador no Bloco D.

As portas que dão acesso aos laboratórios de informática permitem o acesso de cadeirantes e de pessoas com mobilidade reduzida. Os laboratórios de informática possuem bancadas ergonômicas e amplo espaço que possibilitam adaptar o ambiente para atender aos requisitos da acessibilidade.



Além disso, a UNIFEFE disponibiliza ferramentas do sistema operacional *Windows*, para pessoas com necessidades especiais e também tecnologias assistivas.

8.3.1.4 Serviços prestados

Os laboratórios de informática da UNIFEFE têm papel fundamental na formação dos acadêmicos dos diversos cursos da Instituição. Neles são realizadas as atividades práticas que se utilizam de recursos de tecnologia da informação e *software* específicos.

Para o desenvolvimento dessas atividades e para auxiliar os usuários que usufruem dos laboratórios o Núcleo de informática, presta os seguintes serviços:

- a) manutenção dos equipamentos e planejamento na aquisição de *hardware* e *software* para a instituição;
- b) apoio técnico aos setores, auxiliando no acompanhamento da informatização da instituição;
- c) inserção e promoção das novas tecnologias nos cursos de graduação e pós-graduação, como recursos para o trabalho pedagógico e a pesquisa, possibilitando assim outras formas de promover o conhecimento no meio acadêmico;
- d) construção de um banco de dados da UNIFEFE, facilitando assim, pela comunicação em rede, o acesso a dados e serviços da instituição pelos acadêmicos, professores, técnico-administrativos e comunidade;
- e) acompanhamento de discussões em torno das novas tecnologias na educação, educação a distância, levando os novos conceitos da área aos professores e aos cursos;
- f) elaboração de um projeto de treinamento em informática para os professores, que se faz necessário para elaboração de aulas e pesquisas, utilizando os recursos oferecidos pelo uso do computador;

- g) manutenção da rede local, instalação e configuração de programas e equipamentos, testes de sistemas, processamento e comunicação com sistemas *online*;
- h) gerenciamento dos laboratórios de informática;
- i) encaminhamento de projetos de informatização e reestruturação de novos setores;
- j) provimento de acesso remoto à Internet, aos professores e acadêmicos;
- k) gerenciamento do *site* da entidade, elaborando novas páginas, controlando as publicações enviadas pelos setores, disponibilizando *online* serviços e dados úteis aos acadêmicos, professores, técnico-administrativos e comunidade.

8.3.1.5 Equipamentos e *software* disponíveis

A UNIFEBE entende que a qualidade das atividades práticas estão intimamente ligadas aos recursos tecnológicos disponíveis. Nesse sentido, para que os laboratórios de informática atendam a esse anseio, é imprescindível que eles disponham de *hardware* e *software* adequados.

Os laboratórios de informática dispõem de *hardware* de última geração que são adequados ao funcionamento dos sistemas operacionais e *software*, que estão instalados nas máquinas.

8.3.1.6 Plano de atualização

A atualização dos equipamentos de informática, no que diz respeito a *hardware*, leva em consideração a evolução da tecnologia da informação e de *software* que são utilizados e o estado de conservação dos equipamentos. Em média a vida útil de um equipamento de informática é de 4 anos, podendo após esse período os equipamentos serem substituídos completamente ou sofrerem um *upgrade*. Da mesma forma, são realizados upgrades pontuais, considerando a

evolução dos *software* e sistemas operacionais, conforme acompanhamento realizado pelo Núcleo de Informática.

Com relação aos *software*, no início de cada semestre, o Núcleo de Informática realiza uma auditoria nos laboratórios de informática verificando a necessidade das respectivas atualizações, ou renovação das licenças. A aquisição de novos *software* é realizada mediante solicitação da Proeng, que será avaliada pela Proad, conforme disponibilidade orçamentária. Da mesma forma, novos *software* são adquiridos de acordo com a previsão nos projetos de autorização de cursos.

8.3.2 Laboratórios de práticas didáticas

Os laboratórios de práticas didáticas são voltados às atividades práticas específicas dos cursos de graduação. Neles os acadêmicos vivenciam na prática a teoria aprendida na sala de aula, desenvolvendo competências e habilidades necessárias para a formação do perfil profissiográfico de cada curso.

Ao todo a UNIFEBE conta atualmente com 27 laboratórios de práticas didáticas, que contam com infraestrutura física e equipamentos adequados ao desenvolvimento das atividades.

A UNIFEBE investe constantemente na manutenção, melhoria e ampliação dos laboratórios de práticas didáticas existente, zelando sempre pelo bom uso dos mesmos.

8.3.2.1 Objetivos

Os laboratórios de práticas didáticas da UNIFEBE, dos diferentes cursos de graduação, são utilizados por acadêmicos, docentes e pela comunidade externa para o aperfeiçoamento dos conhecimentos teóricos, desenvolvimento de pesquisa e prestação de serviços.

Nesse sentido, os laboratórios de práticas didáticas da UNIFEBE têm por objetivo geral atender com excelência em quantidade, qualidade e serviços às atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão.

8.3.2.2 Políticas de uso

Os laboratórios de práticas didáticas da UNIFEBE estão disponíveis durante todo o período diurno, quando não estão sendo utilizados como ambiente de prática das disciplinas. Nos laboratórios os usuários podem realizar estudos e pesquisas de seu interesse.

Os laboratórios são de responsabilidade dos coordenadores dos cursos de graduação a que estão vinculados. Para fazer uso desses espaços, docentes, acadêmicos e comunidade externa fazem a solicitação à coordenação de curso via *e-mail*.

Alguns dos laboratórios de práticas didáticas da UNIFEBE contam com acadêmicos monitores que têm a função de que auxiliar os docentes nas atividades práticas das disciplinas, além de orientarem os discentes no uso dos laboratórios.

8.3.2.3 Condições de acessibilidade

Os laboratórios de práticas didáticas da UNIFEBE possuem infraestrutura que permite o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Todos são estruturados com portas, rampas e área de circulação, que respeitam a legislação vigente no que tange à acessibilidade.

Da mesma forma, os laboratórios de práticas didáticas que possuem equipamentos dedicados ou que oferecem qualquer tipo de risco à integridade dos docentes, acadêmicos, técnico-administrativos ou visitantes são regulamentados por meio de normas específicas, de acordo com o manual do fabricante, quando for o caso.



8.3.2.4 Serviços prestados

Os laboratórios de práticas didáticas dos cursos de graduação da UNIFEFE, além de servirem como espaço para a articulação entre a teoria e prática, também prestam serviços à comunidade local e regional.

Pelo seu caráter histórico e humanista a UNIFEFE presta diferentes serviços à comunidade, por meio de projetos de extensão que contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população.

Alguns laboratórios também prestam serviços especializados a empresas locais e regionais, auxiliando no desenvolvimento de produtos e na melhoria de processos, cooperando para o desenvolvimento da região.

8.3.2.5 Plano de atualização

A atualização e manutenção dos equipamentos dos laboratórios de práticas didáticas estão previstos no planejamento anual da UNIFEFE, conforme planejamento econômico-financeiro que é aprovado pelos Conselhos da FEFE antes do início de cada exercício.

As solicitações de novos equipamentos ou a manutenção dos existentes são levantadas pelos coordenadores de cursos ao final de cada ano letivo, sendo apresentadas à Proad, que juntamente a Administração Superior, verificará as prioridades e a disponibilidade orçamentária.

Todas as solicitações de aquisição de novos equipamentos ou a criação de laboratórios de práticas didáticas estão diretamente relacionadas à proposta pedagógica dos cursos de graduação, que são implementadas de acordo com o andamento do curso.

Quanto aos materiais de uso contínuo que são essenciais para o funcionamento dos laboratórios didáticos e o desenvolvimento das aulas experimentais, bem como para demais atividades pedagógicas são feitas aquisições de forma contínua, conforme as necessidades dos cursos de graduação.



8.3.2.6 Laboratórios de práticas didáticas específicos do Curso

Além de usufruir de toda a infraestrutura geral da UNIFEFE, o Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** possuirá a sua disposição laboratórios específicos para o desenvolvimento de suas atividades na sede da Instituição, que é o polo de apoio presencial.

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** terá a sua disposição, a infraestrutura dos Laboratórios de Informática da Instituição, que são abertos a todos os acadêmicos. Os Laboratórios são equipados com computadores de última geração e *softwares* necessários para atividades práticas das disciplinas, conforme descrito no item 8.3.1.

Além dos Laboratórios de Informática, o Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEFE terá a sua disposição mais os laboratórios de práticas didáticas específicos do curso que são: Laboratório de Física, Laboratório de Química, Laboratório de Eletricidade, Laboratório de Desenho Técnico, Laboratório de Desenho Assistido por Computador, Laboratório de Fenômenos de Transporte, Laboratório de Materiais e Metrologia; Centro de Tecnologia e Inovação em Fabricação (CTIF); e Laboratório de Impressão 3D.

8.3.2.6.1 Laboratórios de Informática

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** utilizará de maneira compartilhada com os outros cursos de graduação, os oito Laboratórios de Informática que a UNIFEFE possui.

Todos os Laboratórios de Informática da UNIFEFE são climatizados, possuem bancadas ergonomicamente projetadas, projetor multimídia e juntos totalizam 268 microcomputadores disponíveis para os acadêmicos, docentes e comunidade externa.

Os Laboratórios de Informática contam com softwares como o pacote Microsoft Office, que são utilizados nas atividades práticas das disciplinas.

A UNIFEBE ainda conta com alguns *softwares* abertos específicos instalados nos Laboratórios de Informática voltados a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência.

O sistema operacional DOSVOX permite que pessoas cegas utilizem um microcomputador comum, para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim um nível alto de independência nos estudos.

Os acadêmicos da UNIFEBE ainda tem a sua disposição o Braille Fácil, que permite a criação de uma impressão em Braille de maneira fácil, sem que o usuário tenha conhecimento aprofundado da linguagem.

Além disso, os computadores dos Laboratórios de Informática tem a disposição dos acadêmicos o NVDA, software que faz a leitura da tela, auxiliando na interação de deficientes visuais com as tecnologias da informação e comunicação.

8.3.2.6.2 Laboratório de Física

Localizado na sala 21, no 1º piso, do Bloco D, o Laboratório de Física poderá ser utilizado pelos acadêmicos e docentes do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** para as atividades de ensino, iniciação científica e extensão. O laboratório foi projetado para o desenvolvimento de aulas teóricas e práticas no mesmo ambiente, sendo que a integração da “sala de aula-laboratório” permite que o aprendizado adquirido seja posto em prática por meio da experimentação. Além das aulas práticas, o laboratório conta com apoio no Programa de Monitorais.

O Laboratório de Física tem a sua disposição equipamentos como: kits de força; kits de equilíbrio estático; kits de conjuntos de figuras planas; kits de dinâmicas das rotações; kits de ondulatória e acústica; trilhos de ar linear; pêndulos de bola e simples; planos inclinados; gerador de onda estacionária; e tubo de kundt.



8.3.2.6.3 *Laboratório de Química*

O Laboratório de Química do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, localizado na sala 3, no térreo, do Bloco D, foi projetado para o desenvolvimento de aulas teóricas e práticas no mesmo ambiente, sendo que a integração da “sala de aula-laboratório” permite que o aprendizado adquirido seja posto em prática por meio da experimentação. Além das aulas práticas, o laboratório conta com apoio no Programa de Monitorais, e também pode ser utilizado no desenvolvimento de projetos de iniciação científica e extensão.

A disposição dos usuários do Laboratório de Química estão os equipamentos necessários para o bom andamento dos estudos e trabalhos, como: agitador magnético com chapa de aquecimento; balança analítica; balão de destilação sem haste lateral; balão volumétrico com rolha (diversos tamanhos); barrilete de pvc para água; bastão de vidro com pontas polidas (diversos tamanhos); bequer (diversos tamanhos); bico de bunsen; cadinho; caneta para vidro e plástico; capela de exaustão; centrífuga para laboratório; chuveiro e lava olhos emergencial; coluna deionizadora de água; condensador; condutivímetro de bolso; cone inhof; dessecador de vidro; destilador de água tipo pilsen; erlenmeyer (diversos tamanhos); espátula; espátula canaleta; espátula com colher; estantes para tudo de ensaio; estufa elétrica digital; frasco b.o.d; fonte de tensão; fotocolorímetro portátil; funil de buchner; funil de separação; funil de vidro; grarra suporte universal; gral com pistilo; jartest; kitasato; kit potabilidade portátil; phmetro portátil; pinça de dissecação; pipetador de sucção; placa de petri; proveta (diversos tamanhos); suporte universal; suporte para 2 cones inhof; suporte para 3 cones inhof; refrigerador; tela de amianto; tenaz; termômetro; timer; tripé; tubos de ensaio (diversos tamanhos); e vidro de relógio.

8.3.2.6.4 Laboratório de Eletricidade

O Laboratório de Eletricidade, localizado na sala 20, do 1º andar, do Bloco D, poderá ser utilizado pelos acadêmicos e docentes do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** nas atividades de ensino, iniciação científica e extensão. O laboratório foi projetado para o desenvolvimento de aulas teóricas e práticas no mesmo ambiente, sendo que a integração da “sala de aula-laboratório” permite que o aprendizado adquirido seja posto em prática por meio da experimentação. Além das aulas práticas, o laboratório conta com apoio no Programa de Monitorais.

No local estão disponíveis para os usuários os materiais e equipamentos a seguir: multímetro digital; termômetro infravermelho; luxímetro digital; fasímetro; megômetro digital; alicate amperímetro digital; terrômetros digitais; decibelímetro; alicate terrômetro digital; gerador de van de graff; gerador de funções; fonte ca 0-250v 1 Ø monofásico; fonte corrente contínua 0-32v; protoboard; jogo de chaves de fenda para eletrônica; chaves fenda/phillips; ferro de soldar; sugador de solda; alicates; transformador 12/1; osciloscópio analógico; osciloscópio digital; motor monofásico ¼ cv 1700rpm; motor monofásico 1/3 cv 1700rpm; motor monofásico 1 ½ cv; motor trifásico 3 cv; controlador eletrônico para modulo gerador solar fotovoltaico / 12v 08a; inversor 12v – 220v ca 60hz; painel fotovoltaico; transformador 220v – 110v; micro controlador programável; conversor de corrente contínua; kit arduín; kit rf id; bateria 12v; contactores; fios flexíveis; diodos; circuitos integrados; capacitores; resistores; e transistor.

8.3.2.6.5 Laboratório de Desenho Técnico

O Laboratório de Desenho Técnico está localizado na sala 11, do piso térreo do Bloco D, e poderá ser utilizado pelos acadêmicos do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**. Nesse ambiente, os acadêmicos desenvolverão habilidades na criação e interpretação de desenhos técnicos.



O Laboratório de Desenho Técnico conta com os seguintes equipamentos: 52 bancadas de desenho; projetor Epson; mesa comum; quadro branco; quadro de giz; esquadro de madeira 45°; esquadro de madeira 60°; transferidor de madeira; compasso de madeira; e régua de madeira.

8.3.2.6.6 Laboratório de Fenômenos de Transportes

O Laboratório de Fenômenos de Transporte está localizado na sala 2, do piso térreo, do Bloco C poderá ser utilizado pelos acadêmicos do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** em atividades de ensino, iniciação científica e extensão. Nesse ambiente, os acadêmicos poderão realizar simulações práticas dos conteúdos inerentes às disciplinas afins.

O Laboratório conta com um “canal de escoamento aberto” onde será possível simular uma série de situações que ocorrem num escoamento em um canal como, por exemplo, a influência de ressaltos hidráulicos no interior de um canal, a presença de vertedouros ou restrições a passagem da água, o comportamento da água à medida que variamos a inclinação da calha, o perfil de velocidade da água na presença dos mais variados obstáculos entre outros. E também estudar o efeito do Golpe de Aríete.

Conta ainda com uma “bancada hidráulica dupla”, na qual é possível fazer ensaios de vazão, medidas de velocidade utilizando um tubo Venturi ou um Pitot, determinação da perda de carga nos mais variados elementos existentes ao longo de uma tubulação além de estudar o comportamento do escoamento associando duas bombas em série ou em paralelo.

8.3.2.6.7 Laboratório de Desenho Assistido por Computador

O Laboratório de Desenho Assistido por Computador (CAD) integra o Laboratório de Informática VII, localizando-se na sala 25, do 2º piso, do Bloco D. Ele



é utilizado principalmente na disciplina de Desenho Assistido por Computador (CAD).

O Laboratório de Desenho Assistido por Computador (CAD) do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** dispõe dos seguintes equipamentos: 51 microcomputadores; 2 projetores Epson; 2 telas para projetores; quadro branco; caixa de som para computador; softwares específicos da área da engenharia.

8.3.2.6.8 Laboratório de Materiais e Metrologia

O Laboratório de Materiais e Metrologia do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, está localizado na sala 1, do piso térreo, do Bloco D, tendo sido projetado para o desenvolvimento de aulas teóricas e práticas no mesmo ambiente. Além das aulas práticas, o laboratório contará com o Programa de Monitorias, podendo ser utilizado para o desenvolvimento de projetos de iniciação científica, extensão e pesquisas aplicadas em cooperação com as indústrias da região.

O Laboratório de Materiais e Metrologia dispõe dos seguintes equipamentos: Espectrômetro Spectromaxx; Microscópio Óptico Digital BX51M Olympus; Máquina Universal de Ensaio Mecânicos Versat Pantec; Motor OM 352 Mercedes; Forno 4001 Jung; Forno 2312 Jung; Cortadora Metalográfica Pancut55 Manual Pantec; Prensa Embutidora Metalográfica Pre 30Mi Manual Arotec; Lixadeira Metalográfica Manual LMF; Politriz Lixadeira Metalográfica Aropol 2V Arotec; Durômetro de Bancada Rockwell Pantec; Microdurômetro Vickers MV1000 V Pantec; Projetor Epson; Dissecador de Vidro; Soprador Térmico Profissional Black & Decker; Furadeira DW245-B2 Dewalt; Jogo de Soquetes ½" 23 pçs Tramontina Pro; Torno de Bancada Eberletools; Paquímetro Digital 150 x 0,01 mm; Paquímetro Universal 150 x 0,02 mm Kingtools; Paquímetro Universal 150 x 0,05 mm; Micrômetro Externo 0-25 x 0,01 mm; Micrômetro Externo 25-50 x 0,01 mm; Relógio Comparador 0-10 x 0,01 mm; Base Magnética 600 kgf; Calibre de Roscas c/ 52 Lâminas; Suporte p/ Micrômetro Externo; Armário c/ 2 prateleiras e 2 portas; Microcomputador Itautec c/ Monitor D1901Nc Dell; Microcomputador Optiplex 380 c/ Monitor D1901Nc Dell;



Microcomputador Optiplex 980 c/ Monitor E2210F Dell; Impressora Office 6000 HP; Software Maxtest; Software Spark Analyzer Vision Mx; Software Stream Essentials; Software solidWorks 2011 Sp04; Estabilizador SMS; Estante c/ Rodas e 4 Prateleiras.

8.3.2.6.9 Centro de Tecnologia e Inovação em Fabricação (CTIF)

Outro espaço que será utilizado pelo Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, será o Centro de Tecnologia e Inovação em Fabricação (CTIF), localizado no Bloco D da UNIFEBE.

O Centro de Tecnologia e Inovação em Fabricação possui infraestrutura para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, iniciação científica e extensão nas áreas de projeto, manufatura e metrologia e também poderá atuar no desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada e prestação de serviços para indústrias de Brusque e região.

No local estão disponíveis para os usuários os materiais e equipamentos a seguir: Microscópio de Foco Infinito Alicona; Tridimensional Crysta-Plus M443 Mitutoyo; Centro de Usinagem D600 Romi; Centro de Torneamento GL240 Romi; Retificadora Cilíndrica UNS-2 Mello; Torno Mecânico AW4615 Allwerk; Fresadora Convencional Allwerk; Retificadora Plana RAPH-60 Sulmecânica; Impressora 3D Replicator MakerBot; Compressor Bravo CSL 20 BR Schulz; Serra Fita ak 501 Allwerk; Furadeira de Coluna W16P-TR Allwerk; Secador de Ar Comprimido SP 20; Rugosímetro SJ-310 Mitutoyo; Projetor de Perfil PPV-3051 Pantec; Morsa Hidráulica MHB-1 Brasfixo; Microcomputador Optiplex 9020 Dell c/ Monitor Samsung S27E510C; Microcomputador Optiplex 980 c/ Monitor D1901Nc; Microcomputador Optiplex 7010 c/ Monitor P2314Ht; Armário c/ 4 Prateleiras e 2 Portas CMB-10V; Conjunto de Medição Insize 5013; Rugosímetro E-358 Handysurf; Armário c/ 3 Prateleiras e 2 Portas; Bancada c/ Tampo de Mármore 2,30 x 0,60 m; Bancada c/ Tampo de Mármore 2,00 x 0,75 m; Bancada c/ Tampo de Mármore 1,20 x 1,10 m; Bancada c/ Tampo de Mármore 2,00 x 0,60 m; Bancada c/ Tampo de Mármore 2,30



x 0,90 m; Carrinho c/ 2 Portas e 3 Gavetas CMB-14; Dispositivo de MQL; Morsa Mecânica; Kit Fixação 58 pçs M12; Nobreak UPS Compact TS SHARA; Estabilizador Adftronik; Telefone s/fio 900 MHz Motorola; Retificadora Pneumática AT-70321 Puma; Lubrífil LFi2400 Bel Air; Micrômetro Externo 25 – 50 x 0,01mm; Paquímetro Convencional 150 x 0,02mm / 6" Kingtools; Desempeno Insize; Microscópio Insize; Traçador de Altura Zaas Precision; Moto-esmeril 6 Toolmix; Torno de Bancada (morsa) TB-500P nº 5 Motomil; Cuba Ultrassônica YX 2000^a; Suporte p/ Preparação de Ferramentas VTG-BT40 c/ chave Wordtools; Software MCOSMOS v4.0.Release (Tridimensional); Software EdgeCam 2014 R2; Software SolidWorks 2011 SP04; e Software Inventor 2014.

8.3.2.6.10 Laboratório de Impressão 3D "IN³D"

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)**, também utilizará o Laboratório de Impressão 3D "IN³D", anexo ao Centro de Tecnologia e Inovação em Fabricação (CTIF), localizado no Bloco D da UNIFEBE, com aproximadamente 50 m².

O Laboratório de Impressão 3D possui layout diferenciado para ajudar no desenvolvimento da criatividade, conta ainda com oito impressoras 3D, um scanner tridimensional e computadores com softwares dedicados à Engenharia.

8.3.3 Laboratórios didáticos especializados: quantidade, qualidade e serviços

Os laboratórios do **Engenharia de Produção (EaD)** atenderão de forma integral as necessidades das disciplinas, seja em quantidade de equipamentos e espaço disponível ou em qualidade dos mesmos.

Os equipamentos disponíveis nos laboratórios didáticos especializados do **Engenharia de Produção (EaD)** são modernos, permitindo aos acadêmicos e docentes o aproveitamento máximo das aulas práticas através da experimentação.

Além da contribuição para a formação dos acadêmicos, os laboratórios especializados do Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** tem contribuído



significativamente para o desenvolvimento de Brusque e região, por meio da prestação de serviços especializados para empresas.

Essa integração entre o Curso e empresas da região constitui uma via de mão dupla, onde de um lado os acadêmicos envolvidos se aproximam das empresas e da realidade da profissão do engenheiro e do outro as empresas que se beneficiam de serviços.

A utilização dos espaços dos laboratórios por parte de docentes e acadêmicos é realizada conforme determinado no Regulamento dos Laboratórios de Engenharia, no Manual de Segurança e Boas Práticas de Laboratório (BPL) e no Regulamento dos Laboratórios de Informática, aprovado pela Resolução Consuni nº. 30/13, de 21 de agosto de 2013.

O apoio técnico aos usuários durante o período regular de aula ou fora dele e a manutenção dos equipamentos dos Laboratórios de Informática é realizada pelo Núcleo de Informática da UNIFEFE, que possui equipe qualificada específica para cuidar dessas questões.

Os demais laboratórios didáticos especializados do curso estão sob responsabilidade do setor de Serviços Gerais, que zela pela manutenção e conservação dos espaços.

8.4 SISTEMA DE CONTROLE DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO (LOGÍSTICA)

O modelo de EaD da UNIFEFE não contempla o envio de material didático impresso aos acadêmicos. Todo o material didático estará disponível no Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem, tanto para consulta, quanto para impressão.

A produção dos materiais segue as orientações do Manual de Produção de Conteúdo para EaD da UNIFEFE, estando sob responsabilidade do NEaD.

Por sua vez, o NEaD conta com uma equipe multidisciplinar composta por uma coordenação pedagógica, por docentes conteudistas, revisores de conteúdo, designer gráfico, designer instrucional e *web designer*. Sendo assim,

independentemente da localização ou situação do estudante, ele terá acesso a todo o material didático, bastando possuir conexão com a *internet*.

9 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação é compreendida como um instrumento de gestão e consolidação do projeto educativo institucional, e a partir do redimensionamento da atual política pública, se consolida como um dos mecanismos relevantes para a sustentação da qualidade do sistema da Educação Superior. Os processos avaliativos internos e externos são concebidos como subsídios fundamentais para que se conheça a política institucional e suas práticas educacionais.

Nessa direção, a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, ao instituir o novo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) permite não só a ampliação desse olhar interno, mas também externo, com finalidade de qualificar a educação superior, orientando sua expansão no que diz respeito à oferta, fomento, eficácia e efetividade acadêmica e social.

O Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE), inserido neste contexto de reforma, tem caminhado nessa direção.

9.1 SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (SINAES)

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) foi criado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Assim, constitui o SINAES a avaliação da instituição, dos cursos e do desempenho dos estudantes.

Nessa direção, o SINAES avaliará o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos acadêmicos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e vários outros aspectos. Também compõem o SINAES instrumentos complementares: autoavaliação, avaliação externa, Enade, Condições de Ensino e instrumentos de informação.

As informações obtidas com o SINAES serão utilizadas para:

- a) UNIFEBE: para orientação da sua eficácia institucional, acadêmica e social;
- b) órgãos governamentais: para orientar políticas públicas;
- c) comunidade: para orientar decisões quanto à realidade dos cursos e das instituições.

9.2 COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO (CPA)

O SINAES orienta que instituição de ensino superior constitua sua Comissão Própria de Avaliação (CPA).

A CPA deve contar com a participação de todos os segmentos da comunidade acadêmica e, também, da sociedade civil organizada. Porém, fica a critério dos órgãos colegiados superiores a definição quanto ao seu modo de organização, quantidade de membros e dinâmica de funcionamento.

A CPA é responsável pela “condução dos processos de avaliação internos da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo INEP”.

O papel da CPA está vinculado a elaboração e desenvolvimento da proposta de autoavaliação da UNIFEBE e é coordenada atualmente pelo representante do corpo técnico-administrativo Robson Zunino.

Atualmente a Comissão Própria de Avaliação da UNIFEBE está composta pelos membros descritos no quadro abaixo:

Coordenador da CPA	Robson Zunino
Corpo docente	Eliane Kormann Tomazoni e Márcia Maria Junkes
Corpo técnico-administrativo	Alessandra Maria Maestri Staack e Robson Zunino
Corpo discente	Ana Maria de Mello e Elisabete Larissa Debatin
Sociedade civil organizada	Bernadete de Oliveira Fischer e Rita Cássia Conti

FONTE: COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO (CPA).

9.3 EXAME NACIONAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

O Exame Nacional de Avaliação de Desempenhos dos Estudantes (Enade) é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, conforme o art. 5º, da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, sendo inscrita no histórico escolar do estudante somente a sua situação regular em relação a essa obrigação, atestada pela efetiva participação.

Através do Enade é verificado o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos, habilidade e competências previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação.

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** ainda não iniciou suas atividades, portanto não possui participação no Exame.

9.4 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DA UNIFEBE

Em sua política de Avaliação Institucional, o Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE) vem desde 1999 desenvolvendo um processo de autoavaliação que se apoia na concepção de avaliação como uma prática contínua de aperfeiçoamento do desempenho institucional e de prestação de contas à sociedade, constituindo-se este processo integrado ao planejamento da gestão acadêmica, necessidades e expectativas da comunidade local.

O seu objetivo maior consiste em, através de um diagnóstico geral e sistemático, aprimorar a qualidade de ensino na formação profissional oferecida na instituição.

Enquanto instituição comprometida com o desenvolvimento regional e estadual, a UNIFEBE tem clareza que tem uma importante função social a desempenhar.

Para que essa meta se efetive, no seu dia a dia, a instituição vem desenvolvendo ações articuladas com o intuito de desempenhar bem e cumprir suas

funções. Neste sentido, a Avaliação Institucional consiste numa dessas ações promotoras.

Na UNIFEBE as diretrizes que permeiam a avaliação apoiam-se no processo de regulação, que visa a melhoria da qualidade das ações individuais e coletivas. Desta forma, compreende o processo de avaliação pautado nas ações de diagnóstico dos focos de interesse, visando a análise e o planejamento de ações.

9.4.1 Objetivos da Avaliação Institucional

O Programa de Avaliação Institucional da UNIFEBE tem os seguintes objetivos:

- a) implementar os procedimentos de avaliação institucional, com a finalidade de torná-los instrumentos que contribuam para a melhoria da qualidade de ensino, pesquisa e da extensão, na gestão e no cumprimento de sua pertinência e responsabilidade social;
- b) sensibilizar a comunidade universitária para o significado e relevância da Avaliação Institucional, tornando-a um processo participativo permanente;
- c) alinhar as ações da Avaliação, à missão, aos princípios e valores e objetivos institucionais da UNIFEBE;
- d) integrar os dados da avaliação da UNIFEBE, para análise e compreensão de como se realizam e inter-relacionam atividades acadêmicas em todas as suas dimensões;
- e) elaborar relatórios com os dados da avaliação que documentem o processo avaliativo, os resultados da avaliação, bem como sugestão de melhorias nas políticas e práticas institucionais;
- f) divulgar e discutir os relatórios de Avaliação Institucional com o grupo gestor e toda a comunidade acadêmica.

9.4.2 Etapas da Avaliação Institucional

A Avaliação Institucional tem sido realizada em etapas:

- a) 1º momento: perfil geral da Instituição (infraestrutura física e organizacional do Centro Universitário de Brusque);
- b) 2º momento: avaliação do desempenho docente e discente (dimensionar a qualidade da ação docente, no desempenho das atividades de ensino, bem como, identificar o desempenho dos acadêmicos no processo de ensinar e de aprender).

9.5 AVALIAÇÃO EXTERNA

O Curso de **Engenharia de Produção (EaD)** da UNIFEBE passará por avaliação Externa do CEE/SC, quando a primeira turma do curso concluir 50% (cinquenta por cento) da carga horária total da matriz curricular.

Conforme Instrumentos de Avaliação Externa de Cursos de Graduação vigentes, serão avaliadas três dimensões: Organização Didático-Pedagógica; Corpo Docente e Tutorial; e Infraestrutura.

9.6 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O Processo de avaliação é entendido na UNIFEBE como uma importante estratégia de gestão, pois as informações produzidas orientam a tomada de decisão, permitindo a melhoria da qualidade institucional.

No que se refere a Avaliação Institucional Interna a divulgação dos resultados da avaliação de cursos acontece da seguinte forma: os docentes tem acesso a média de seu desempenho consultando o sistema *on-line*, bem como podem receber de maneira impressa solicitando a Coordenação do Curso. Outra forma de divulgação dos resultados utilizada é o informativo da avaliação afixado no mural de cada sala de aula, além do banner institucional que informa quais ações



foram realizadas a partir dos resultados. Os resultados também são divulgados em encontros promovidos pela coordenação do curso para análise e discussão e tomada de decisão.

É encaminhado semestralmente aos coordenadores de cada curso, o relatório de avaliação, com a análise geral da Instituição e de cada curso de forma individual. Os resultados gerais Instituição são apresentados e discutidos em reunião com os coordenadores de curso para possíveis tomadas de decisão. Os resultados individuais por curso são apresentados por cada coordenador ao colegiado a que pertencem também para análise, reflexão e tomadas de decisão.

Os resultados gerais da avaliação do ensino são discutidos na Reitoria, onde são traçadas metas e planejadas ações que buscam aprimorar a qualidade de ensino oferecida. Qualidade aqui entendida, não só em função do conhecimento, nem apenas se restringe ao campo técnico, mas refere-se essencialmente a formação, preocupação esta manifestada na missão da UNIFEBE.

Com relação aos processos de avaliação externa como o Exame Nacional dos Estudantes (Enade) e as Avaliações de Curso com visita *in loco*, o Curso pretende realizar discussões junto aos colegiados de curso sobre os resultados obtidos (relatórios), verificando as possibilidades e limitações resultando em ações a serem desencadeadas com o objetivo de melhorar a qualidade de ensino.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

BRASIL. Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 abr. 2004. p. 3.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (MEC). Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 dez. 2004, Seção 1, p. 34.

BRASIL. Portaria nº. 790, de 26 de junho de 2017. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 jun. 2017, Seção 1, p. 22.

ANDRÉ, M. E. D. O. **Projeto Pedagógico como Novas Formas de Avaliação**. In: CARVALHO, D. A. de C. e, Anna Maria P. de (orgs) **Ensinar a Ensinar**. São Paulo: 2001.

BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1988.

CASTORINA, José Antônio. et al. **Piaget-Vygotsky: novas contribuições para o debate**. 2 ed. São Paulo: Ática, 1996.

CORTELLA, Mário Sérgio. **A Escola e o Conhecimento**. São Paulo: Cortez, 1998.

FAZENDA, Ivani C. Arantes (coord.). **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas: Papyrus, 1994.

FAZENDA, Ivani C. Arantes (coord.). **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 6 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, Paulo. **Política e Educação**. São Paulo: Cortez, 1995.

FLEURI, Reinaldo Matias. **Educar Para Quê? Contra o autoritarismo da relação pedagógica na escola**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 1997.



FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências**. São Paulo: Atlas, 2000.

ForGRAD – Fórum de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras – Documento coletivo. **Plano Nacional de Graduação: um projeto em construção**. Ilhéus, 1999.

ForGRAD – Fórum de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras – Documento coletivo. **Do Pessimismo da Razão para o Otimismo da Vontade: referências para a construção dos projetos pedagógicos nas IES brasileiras**. Curitiba, 1999.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem: estudos e proposições**. São Paulo: Editora Cortez, 1995.

MOREIRA, Antônio F. B. & SILVA, Tadeu T. (org.). **Currículo, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Cortez, 1995.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

NÓVOA, Antônio (org.). **Os Professores e a Sua Formação**. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1995.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico**. São Paulo, Scipione, 1993.

PNUD; IPEA; FJP. **O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013.

RENAUX, Maria Luiza. **Colonização e indústria no Vale do Itajaí: o modelo catarinense de desenvolvimento**. Florianópolis: Instituto Carl Hoepcke, 2010.

SANTA CATARINA. Conselho Estadual de Educação. Resolução CEE/SC nº 001/2015, aprovada em 14 de julho de 2015. **Diário Oficial do Estado de Santa Catarina**, Florianópolis, SC, 3 mar. 2015.

SEBRAE/SC. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina. **Santa Catarina em Números: Brusque/Sebrae/SC**. Florianópolis: Sebrae/SC, 2013. 133p.

SEBRAE-SC. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina. **Santa Catarina em números**. Florianópolis: Sebrae-SC, 2010.

SEYFERTH, Giralda. **A colonização alemã no vale do Itajaí-Mirim: um estudo de desenvolvimento econômico**. Porto Alegre: Movimento, 1974.

**UNIFEBE****PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (EAD)**

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.) **Projeto Político Pedagógico da Escola**: uma construção possível. 13. ed. Campinas: Papirus, 2001.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Educação Básica e Educação Superior**: Projeto Político-Pedagógico. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2012.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.



ANEXOS

**LISTA DE ANEXOS**

ANEXO A - Ementário e Bibliografia das Disciplinas do Curso de Engenharia de Produção (EaD) da UNIFEBE.



CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - EAD



EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS Matriz Curricular 2018.2

**BRUSQUE (SC)
2018**

**SUMÁRIO**

1ª FASE	4
01 – FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.....	4
02 – METODOLOGIA CIENTÍFICA.....	5
03 – PENSAMENTO SOCIOLÓGICO E FILOSÓFICO.....	6
04 – QUÍMICA.....	6
05 – COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM.....	7
06 – ÉTICA.....	8
2ª FASE	9
07 – ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO.....	9
08 – EMPREENDEDORISMO.....	10
09 – CULTURA E DIVERSIDADE.....	10
10 – INTRODUÇÃO AO CÁLCULO.....	11
11 – ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA.....	12
3ª FASE	13
12 – FÍSICA I.....	13
13 – CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.....	14
14 – CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II.....	14
15 – FÍSICA II.....	15
4ª FASE	16
16 – GEOMETRIA DESCRITIVA.....	16
17 – MECÂNICA DOS SÓLIDOS.....	17
18 – ENGENHARIA DE MÉTODOS E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	18
19 – CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS.....	19
5ª FASE	20
20 – METROLOGIA INDUSTRIAL.....	20
21 – PROGRAMAÇÃO PARA ENGENHARIA.....	21
22 – DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR.....	22
23 – PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA.....	23
24 – TEORIA DA DECISÃO.....	24
25 – RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL.....	24
6ª FASE	26
26 – ENGENHARIA DA QUALIDADE I.....	26
27 – ENGENHARIA DA QUALIDADE II.....	27
28 – GESTÃO DE PROJETOS.....	28
29 – FENÔMENOS DE TRANSPORTE.....	28
30 – GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	29
31 – MÉTODOS QUANTITATIVOS.....	30
7ª FASE	31
32 – ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E MANUFATURA I.....	31
33 – ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E MANUFATURAS II.....	32
34 – PROCESSOS TÊXTEIS DE FABRICAÇÃO.....	32
35 – TERMODINÂMICA.....	33
36 – PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO.....	34



8ª FASE.....	35
37 – PESQUISA OPERACIONAL I.....	35
38 – PESQUISA OPERACIONAL II.....	36
39 – MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS.....	36
40 – ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SERVIÇOS I.....	37
41 – ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SERVIÇOS II.....	38
42 – ENGENHARIA ECONÔMICA.....	39
9ª FASE.....	40
43 – CUSTOS INDUSTRIAIS.....	40
44 – ENGENHARIA DA MANUTENÇÃO.....	41
45 – AUDITORIA DA QUALIDADE.....	42
46 – PROJETO DE FÁBRICA.....	43
47 – GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....	44
48 – ESTÁGIO SUPERVISIONADO I.....	45
10ª FASE.....	46
49 – CONFORMAÇÃO MECÂNICA.....	46
50 – ESTÁGIO SUPERVISIONADO II.....	47
51 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	48
DISCIPLINA OPTATIVA.....	49
01 – LIBRAS.....	49



1ª FASE

01 – FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Carga Horária: 36h

EMENTA

Experimentação de casos práticos da engenharia de produção. Abordagem de conteúdos contemporâneos relativos à Engenharia de Produção.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração da produção e operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GOLDRATT, Eliyahu M.; COX, Jeff. **A meta**: um processo de aprimoramento contínuo. São Paulo: Educator, 1997.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. 2. ed., rev., aum. e atual. São Paulo: Saraiva, 2005-2006.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira; CAON, Mauro. **Planejamento, programação e controle da produção**: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação. Base para SAP, Oracle Applications e outros softwares integrados de gestão. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Prentice Hall.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

STEVENSON, William J. **Administração das operações de produção**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

TUBINO, Dálvio Ferrari. **Planejamento e controle da produção**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.



02 – METODOLOGIA CIENTÍFICA

Carga Horária: 36h

EMENTA

Planejamento de pesquisa. Revisão de literatura. Normas para trabalhos acadêmicos. Técnicas de pesquisa. Métodos quantitativos e qualitativos. Análise de dados.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2012.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.



03 – PENSAMENTO SOCIOLOGICO E FILOSÓFICO

Carga Horária: 72h

EMENTA

Introdução ao pensamento filosófico e social no Brasil. Introdução à Lógica e à Teoria do conhecimento. Política, Ciência e Conhecimento em suas múltiplas vertentes contemporâneas. Processos de socialização. A estrutura social e as desigualdades. Cultura e ideologia. Caracterização da sociedade contemporânea. Movimentos sociais. Estudo das redes sociais.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia**. 4. ed., rev. São Paulo: Moderna, 2009.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

SELL, Carlos Eduardo. **Sociologia clássica: Marx, Durkheim e Weber**. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

CHAUÍ, Marilena de Souza. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2012.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 27. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 9. ed., rev. modificada. Rio de Janeiro: Bertrand, 2005.

MONDIN, Battista. **Introdução à filosofia: problemas, sistemas, autores, obras**. 18. ed. São Paulo: Paulus, 2010.

PESQUEUX, Yvon. **Filosofia e organizações**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

04 – QUÍMICA

Carga Horária: 72h

EMENTA

Fundamentação dos compostos químicos. Estudo de misturas e soluções. Compreensão da cinética química. Estudo do equilíbrio químico. Análise de processos eletroquímicos.

**BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS**

BORGNACKE, Claus; SONNTAG, Richard E. **Fundamentos da termodinâmica**. 7. ed. São Paulo: Blucher, 2009. 461 p.

HILSDORF, Jorge Wilson. **Química tecnológica**. São Paulo: Cengage Learning, 2004. 340 p.

RUSSEL, John Blair. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994. 2 v.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p.

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. **Química geral**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. 2 v.

GENTIL, Vicente. **Corrosão**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 360 p.

PERUZZO, Tito Miragaia,; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**: volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012. 678 p.

SARDELLA, Antônio. **Curso de química**. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. 3 v.

05 – COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM

Carga Horária: 72h

EMENTA

Níveis de linguagem: características dos diversos tipos de linguagem e suas funções. Leitura. Compreensão e análise crítica de texto. Interpretação e organização do texto. Produção de texto: gêneros textuais. Coerência e coesão; adequação à norma culta.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. **Prática de texto para estudantes universitários**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. **Oficina de texto**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2008.

**BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES**

BECHARA, Evanildo. **O que muda com o novo acordo ortográfico**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

BELTRÃO, Odacir; BELTRÃO, Mariúsa. **Correspondência: linguagem e comunicação: oficial, empresarial, particular**. 24. ed., rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2012.

MACHADO, Anna Rachel (Coord.). **Planejar gêneros acadêmicos**. 2. ed. São Paulo: Parábola, 2007.

MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Saraiva, 2009.

06 – ÉTICA

Carga Horária: 36h

EMENTA

Introdução ao estudo da Ética. Principais correntes éticas. Relação entre ética e sociedade. Ética Profissional. Ética e direitos humanos.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ARISTÓTELES. **Ética a nicômaco**. 4. ed. São Paulo: Martin Claret, 2009.

COMPARATO, Fábio Konder. **Ética: direito, moral e religião no mundo moderno**. 3. ed., rev. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Ética**. 36. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

NALINI, José Renato. **Ética geral e profissional**. 10. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

PEREZ, Daniel Omar. **Ensaios de ética e política: Maquiavel, Hobbes, Rousseau, Kant, Wittgenstein**. Cascavel: EDUNIOESTE, 2001-2002.

SUNG, Jung Mo; SILVA, Josué Cândido da. **Conversando sobre ética e sociedade**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.



OLIVEIRA, Manfredo Araújo de. **Desafios éticos da globalização**. São Paulo: Paulinas, 2001.

CANTO-SPERBER, Monique (Org.). **Dicionário de ética e filosofia moral**. São Leopoldo: UNISINOS, 2003. 2 v.

2ª FASE

07 – ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO

Carga Horária: 72h

EMENTA

Conceitos de Ergonomia, Introdução à segurança, higiene e medicina do trabalho, normalização e legislação específica. Órgãos relacionados com a segurança do trabalho. Análise de estatísticas de acidentes. Controle de perdas e produtividade. Controle de agentes agressivos. Aspectos ergonômicos e aspectos ecológicos. Condições ambientais de trabalho. Atividades fiscais de trabalho. Antropométrica e Biomecânica. Riscos inerentes à profissão do engenheiro.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ANTROPOMETRIA: técnicas e padronizações. 5. ed., rev. e ampl. Várzea Paulista: FOUTOURA, 2011. 208 p.

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. **Segurança do trabalho & gestão ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 314 p.

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. **Meio ambiente do trabalho:** direito, segurança e medicina do trabalho. 4. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2011. 230 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes:** uma abordagem holística. São Paulo: Atlas, 2008. 254 p.

LIMA, Deise Guadalupe. **Ginástica laboral:** metodologia de implantação de programas com abordagem ergonômica. São Paulo: Fontoura, 2004. 119 p.

MORAES, Anamaria de; MONT'ALVÃO, Claudia. **Ergonomia:** conceitos e aplicações. 4. ed., rev. 4. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: 2AB, 2012. 223 p.

PACHECO JÚNIOR, Waldemar. **Qualidade na segurança e higiene do trabalho**. São Paulo: Atlas, 1995. 118 p.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 73. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 1024 p.



08 – EMPREENDEDORISMO

Carga Horária: 72h

EMENTA

Empreendedorismo e intraempreendedorismo. Modelo de Negócios Canvas. Plano de Negócios. Fontes de recursos ao empreendedor. Estrutura de apoio a Startups.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 4. ed., rev. e a atual. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

SOUZA, Eda Castro Lucas de; GUIMARÃES, Tomás de Aquino (Orgs.). **Empreendedorismo além do plano de negócio**. São Paulo: Atlas, 2006.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

CAVALCANTI, Glauco; TOLOTTI, Márcia. **Empreendedorismo**: decolando para o futuro. Rio de Janeiro: SEBRAE, 2011.

DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor**: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo corporativo**: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship)**: prática e princípios. São Paulo: Pioneira, 2003.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores**: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

09 – CULTURA E DIVERSIDADE

Carga Horária: 36h

EMENTA

Cultura. Relações étnico-raciais. Direitos humanos. História e cultura afro-brasileira, africana e indígena. Relações de gênero. A integração da pessoa com deficiência na sociedade.



BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

GOMES, Mércio Pereira. **Antropologia: ciência do homem:** filosofia da cultura. 2. ed. São Paulo: Contexto.

MARCONI, Marina de Andrade; PRESOTTO, Zelia Maria Neves. **Antropologia:** uma introdução. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MELLO, Luiz Gonzaga de. **Antropologia cultural:** iniciação, teoria e temas. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

ALTAVILA, Jayme de. **Origem dos direitos dos povos.** 12. ed. São Paulo: Ícone, 2012/2013.

FÁVERO, Eugênia Augusta Gonzaga. **Direitos das pessoas com deficiência:** garantia de igualdade na diversidade. 2. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2007.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna:** uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 24. ed. São Paulo: Loyola, 2013.

PIOVESAN, Flávia. **Temas de direitos humanos.** 9. ed., rev., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2016.

SANTOS, Milton. **Pensando o espaço do homem.** 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

10 – INTRODUÇÃO AO CÁLCULO

Carga Horária: 72h

EMENTA

Revisão do estudo de conjuntos numéricos e operações algébricas. Aplicação da porcentagem, proporção, regra de três e trigonometria. Comparação entre progressão aritmética e progressão geométrica. Estudo e aplicabilidade dos logaritmos.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

DEMANA, Franklin D. **Pré-cálculo.** 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 452 p.

HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo:** um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 587 p.

SIQUEIRA, José de Oliveira. **Fundamentos para cálculo:** usando Wolfram/Alpha. São Paulo: Saraiva, 2011. 145 p.



BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 2

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mírian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 448 p.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 4 v.

RYAN, Mark. **Cálculos para leigos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 360 p.

STEWART, James. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2 v.

11 – ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA

Carga Horária: 108h

EMENTA

Estudo das matrizes. Estudo dos determinantes. Caracterização dos sistemas lineares. Caracterização das coordenadas cartesianas. Estudo dos vetores nos espaços bi e tridimensionais. Caracterização das retas e curvas quadráticas no plano. Estudo das cônicas. Caracterização das retas e planos no R^3 . Estudo das quádricas no espaço. Caracterização das coordenadas polares, cilíndricas e esféricas no R^2 e R^3 .

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2005. 543 p.

HOWARD, Anton; RORRES, Chris. **Álgebra linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 768 p.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra linear**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Mkrone Books do Brasil, 1994. 647 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. V. 2.

FEITOSA, Miguel Oliva. **Cálculo vetorial e geometria analítica: exercícios propostos e resolvidos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 349 p.

KOLMAN, Bernard; HILL, David R. **Introdução à álgebra linear com aplicações**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 664 p.



MURDOCH, David C. **Geometria analítica**: com uma introdução ao cálculo vetorial e matrizes. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1980. 296 p.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1987. 291 p.

3ª FASE

12 – FÍSICA I

Carga Horária: 108h

EMENTA

Medidas Físicas. Vetores. Movimento em uma dimensão e em plano. Conservação de energia, conservação do movimento linear, dinâmica da partícula, trabalho e energia. Princípios da estática. Cálculo de reações de apoio em sistemas isostáticos. Características geométricas de seções planas: centro de gravidade, momento de inércia e módulo de resistência.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

BEER, Ferdinand Pierre. **Estática e mecânica dos materiais**. Porto Alegre: AMGH, 2013. 706 p.

HIBBELER, Russell Charles. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 637 p.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 759 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BEER, Ferdinand Pierre,; JOHNSTON, E. Russell. **Mecânica vetorial para engenheiros**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 793 p.

FERRARO, Nicolau Gilberto. **Física Básica**: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. **Física I**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1973. v. 2.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física**, volume único. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.



13 – CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Carga Horária: 108h

EMENTA

Estudo das funções. Estudo dos limites. Estudo das derivadas. Definição das integrais. Estudo de integração. Estudo das funções de várias variáveis. Estudo das derivadas parciais.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mírian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 448 p.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 4 v.

HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011/2012. 587 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

ÁVILA, Geraldo. **Variáveis complexas e aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 271 p.

KREYSZIG, Erwin. **Matemática superior para engenharia**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 3 V.

THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. **Cálculo**, volume 2. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 540 p.

SIQUEIRA, José de Oliveira. **Fundamentos para cálculo: usando Wolfram/Alpha**. São Paulo: Saraiva, 2011. 145 p.

STEWART, James. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2 v.

14 – CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Carga Horária: 36h

EMENTA

Séries de Funções. Noções de Equações Diferenciais. Séries Numéricas.

**BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS**

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 2.

HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011/2012. 587 p.

STEWART, James. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2 v.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

ÁVILA, Geraldo. **Variáveis complexas e aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 271 p.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mírian Buss. **Cálculo A**: funções, limite, derivação e integração. 6. ed., rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 448 p.

KREYSZIG, Erwin. **Matemática superior para engenharia**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 3 v.

SIQUEIRA, José de Oliveira. **Fundamentos para cálculo**: usando Wolfram/Alpha. São Paulo: Saraiva, 2011. 145 p.

THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. **Cálculo**, volume 2. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 540 p.

15 – FÍSICA II

Carga Horária: 72h

EMENTA

Estudo da Eletrostática. Estudo dos conceitos em Eletrodinâmica. Análise de circuitos em corrente contínua. Estudos dos princípios básicos da corrente alternada. Noções de eletromagnetismo e Ondulatória.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à análise de circuitos elétricos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2012.

DORF, Richard C.; SVOBODA, James A. **Introdução aos circuitos elétricos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. V. 1.

**BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES**

BIRD, John. Circuitos elétricos: **teoria e tecnologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 571 p.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**: 247 problemas resolvidos, 379 problemas propostos. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2009. 639 p.

HALLIDAY, David,; RESNICK, Robert,; WALKER, Jearl,. **Fundamentos de física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 4 v.

MARKUS, Otávio. **Circuitos elétricos**: corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios. 8. d. São Paulo: Érica, 2009.

ROBBINS, Allan H. **Análise de circuitos**: teoria e prática. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.

4ª FASE

16 – GEOMETRIA DESCRITIVA

Carga Horária: 72h

EMENTA

Métodos de representação gráfica, técnicas de resolução de problemas tridimensionais envolvendo forma, posição, deslocamento e vistas auxiliares. Estudos de superfícies geométricas envolvendo geração, intersecções e planificação. Desenvolvimento da linha curva. Projeções cotadas.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

FRENCH, Thomas; VIERCK, Charles J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. Ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p.

SCHNEIDER, W. **Desenho Técnico Industrial**: Introdução dos funcionamentos do desenho técnico industrial.[S.l]: Hemus, 2008. 330 p.

SILVA, Arlindo. **Desenho Técnico Moderno**. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BUENO, Claudia P. e PAPAOGLOU, Rosarita S. **Desenho Técnico para Engenheiros**. Curitiba: Juruá, 2008.

CARVALHO, Benjamim de Araújo. **Desenho geométrico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 332 p.



LACOURT, Helena. **Noções e fundamentos de geometria descritiva**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico**: para cursos técnicos de 2. Grau e faculdade de arquitetura. 4 ed., ver. E atual. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 167 p.

MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patricia. **Desenho técnico básico**. 4. ed., atual. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2010. 143 p.

17 – MECÂNICA DOS SÓLIDOS

Carga Horária: 72h

EMENTA

Definições de tensão e deformação. Esforços axiais e de cisalhamento. Propriedades mecânicas dos materiais. Torção em eixos sólidos e tubulares. Tensões de flexão. Concentração de tensões. Estados multiaxiais de tensão. Transformação de estado plano de tensões. Tensões principais e cisalhante máxima no plano. Critérios de resistência.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

HIBBELER, Russell Charles. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 637 p.

NORTON, Roberto L. **Projeto de máquinas**: uma abordagem integrada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1028 p.

POPOV, Egor Paul. **Introdução à mecânica dos sólidos**. São Paulo: Edgar Blücher, c1978. 534 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BEER, Ferdinand Pierre,; JOHNSTON, E. Russell. **Resistência dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1255 p.

BUDYNAS, Richard G.; NISBETT, J. Keith. **Elementos de máquinas de Shigley**: projeto de engenharia mecânica. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 1084 p.

GERE, James M.; GOODNO, Barry J. **Mecânica dos materiais**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 858 p.

JUVINALL, Robert C.; MARSHEK, Kurt M. **Fundamentos do projeto de componentes de máquinas**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 500 p.

PELLICCIONE, André da Silva. **Análise de falhas em equipamentos de processos**: mecanismos de danos e casos práticos. 2. ed., rev. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. 386 p.



18 – ENGENHARIA DE MÉTODOS E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Carga Horária: 72h

EMENTA

Compreensão do planejamento e organização industrial. Introdução à gestão da produção. Introdução à gestão dos processos: fluxograma. Classificação dos diversos sistemas de produção. Estratégias para o planejamento do leiaute e postos de trabalho. Métodos de Cronoanálise.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração da produção e operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 680 p.

DENNIS, Pascal. **Fazendo acontecer a coisa certa**: um guia de planejamento e execução para líderes. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2007. 247 p.

FAYOL, Henri. **Administração industrial e geral**: previsão, organização, comando, coordenação e controle. 10. ed. São Paulo: Atlas, 1990. 138 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. **Manual de organização, sistemas e métodos**: abordagem teórica e prática da engenharia da informação. São Paulo: Atlas, 1997. 315 p.

CARREIRA, Dorival. **Organização, sistemas e métodos**: ferramentas para racionalizar as rotinas de trabalho e a estrutura organizacional da empresa. São Paulo: Saraiva, 2009. 366 p.

GOODFELLOW, Robin. **MRP II**: planejamento dos recursos da manufatura. São Paulo: IMAM, 1996. 51 p.

METODOLOGIA de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 260 p.

TONDREAU, Beth. **Criar grids**: 100 fundamentos de layout. São Paulo: Blucher, 2009. 208 p.



19 – CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS

Carga Horária: 72h

EMENTA

Estrutura cristalina e seus defeitos. Estudo dos diagramas de equilíbrio. Propriedades mecânicas dos materiais metálicos, poliméricos e cerâmicos. Caracterização de materiais. Estudo dos materiais de engenharia. Especificação e seleção de materiais.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CALLISTER JÚNIOR, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 817 p.

PADILHA, Angelo Fernando. **Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades**. São Paulo: Hemus, 2007. 349 p.

SMITH, William F.; HASHEMI, Javad. **Fundamentos de engenharia e ciência dos materiais**. 5. ed. Rio de Janeiro: AMGH, 2012. 707 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

ASKELAND, Donald R.; PHULÉ, Pradeep P. **Ciência e engenharia dos materiais**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 594 p.

CHIAVERINI, Vicente. **Aços e ferros fundidos: características gerais, tratamentos térmicos, principais tipos**. 7. ed. ampl. e rev. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais, 2008. 599 p.

COLPAERT, Hubertus. **Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns**. 4. ed., rev. e atual. São Paulo: Edgard Blucher, 2008. 652 p.

GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. **Ensaio dos materiais**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 365 p.

VAN VLACK, Lawrence Hall. **Princípios de ciências dos materiais**. São Paulo: Blucher, 427 p.



5ª FASE

20 – METROLOGIA INDUSTRIAL

Carga Horária: 72h

EMENTA

Introdução à metrologia. Estudo de instrumentos e equipamentos de medição. Erros e incertezas de medição. Calibração e rastreabilidade. Análise da medição.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André Roberto de. **Fundamentos de metrologia científica e industrial**. Barueri: Manole, 2008. 408 p.

LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na indústria**. 9. ed., rev. e atual. São Paulo: Érica, 2013. 256 p.

SUGA, Nobuo. **Metrologia dimensional: a ciência da medição**. São Paulo: Mitutoyo Sul Americana, 2007. 247 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

CRUZ, António. **Medições e incertezas de medição: um contributo baseado nas convenções e resoluções internacionais**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, v.26, n.1, p. 125-135, abr. 2009.

INMETRO. **Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de metrologia**. 2. ed. Brasília: SENAI/DN, 2000. 75 p.

INMETRO. **Sistema internacional de unidades - SI**. 6. ed. Brasília: SENAI/DN/INMETRO, 2000. 114 p.

MITUTOYO. **Instrumentos para metrologia dimensional: utilização, manutenção e cuidados**. 3. ed., rev. São Paulo: Mitutoyo Sul Americana, 2003. 78 p.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 521 p.



21 – PROGRAMAÇÃO PARA ENGENHARIA

Carga Horária: 72h

EMENTA

Fundamentos da Programação. Desenvolver rotinas de programação para cálculo numérico em engenharia.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CHAPMAN, Stephen J. **Programação em MATLAB para engenheiros**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 410 p.

MEDINA, Marcos; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p.

PALM, William J. **Introdução ao MATLAB para engenheiros**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 562 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão Ansi) e Java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 569 p.

CHAPRA, Steven C. **Métodos numéricos aplicados com Matlab para engenheiros e cientistas**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 655 p.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 262 p.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL. **Construção de algoritmos**. 2. ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2002. 181 p.

SOUZA, Marco Antonio Furlan de. **Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia**. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 234 p.



22 – DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR

Carga Horária: 72h

EMENTA

Introdução aos sistemas de apoio à Engenharia (CAx). Introdução ao desenho em sistemas CAD. Modelamento tridimensional. Detalhamento de componentes (folha de engenharia). Montagem de conjuntos. Detalhamento de montagens: lista de peças e material, indicações e observações. Vista explodida.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CRUZ, Michele David da. **Autodesk inventor 2013 professional**: teoria de projetos, modelagem, simulação e prática. São Paulo: Érica, 2012. 358 p.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Solidworks Premium 2012**: teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais - plataforma para projetos CAD/CAE/CAM. São Paulo: Érica, 2012. 600 p.

SOUZA, Adriano Fagali de; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. **Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/CAM/CNC**: princípios e aplicações. São Paulo: Artliber, 2009. 332 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. **Autocad 2013**: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2012. 568 p.

KATORI, Rosa. **AutoCAD 2012**: modelando em 3D e recursos adicionais. São Paulo: SENAC, 2012. 593 p.

MCMAHON, Chris; BROWNE, Jimmie. **CADCAM**: principles, practice, and manufacturing management. 2. ed. Harlow: Pearson Prentice Hall. 665 p.

ONSTOTT, Scott. **AutoCAD 2012 e AutoCad LT 2012 essencial**: guia de treinamento oficial. Porto Alegre: Bookman, 2012. 376 p.

TREMBLAY, Thom. **Autodesk Inventor 2012 e Inventor LT 2012 essencial**: guia de treinamento oficial . Porto Alegre: Bookman, 2012. 368 p.



23 – PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Carga Horária: 72h

EMENTA

Estatística descritiva e Estatística inferencial. População e amostra. Variáveis e suas classificações. Tabelas de frequência. Análise de gráficos. Construção de tabelas e gráficos via Planilha Eletrônica. Conjuntos. Probabilidade, conceitos, teoremas fundamentais, probabilidade condicional, eventos independentes, análise combinatorial. Variáveis aleatórias, discretas, contínuas. Esperança matemática, variância. Medidas de Tendência Central. Medidas de Dispersão.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A.; ANDERSON, David R. **Estatística aplicada à administração e economia**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

KAZMIER, Leonard J. **Estatística aplicada à economia e a administração**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

MILONE, Giuseppe; ANGELINI, Flávio. **Estatística aplicada**. São Paulo: Atlas, 1995.

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. **Estatística e probabilidade: teoria, exercícios resolvidos, exercícios propostos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PEREIRA, Wilson; TANAKA, Oswaldo K. **Estatística: conceitos básicos**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

SILVA, Ermes Medeiros da. **Estatística: para os cursos de economia, administração e ciências contábeis**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.



24 – TEORIA DA DECISÃO

Carga Horária: 72h

EMENTA

Teoria Normativa e a Teoria Descritiva. Estruturação de problemas de decisão: modelagem de alternativas, modelagem das influências do ambiente e modelagem de preferências. Matriz e árvore de decisão. Princípio da Dominância. Decisão sob incerteza. Decisão sob risco. Cadeias de Markov. Teoria dos jogos.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

BEKMAN, Otto R. (Otto Ruprecht); COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Análise estatística da decisão**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2009. 148 p.

FONSECA, Jairo Simon da.; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996/2009. 320 p.

RYAN, Thomas. **Estatística moderna para engenharia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 325 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. **Estatística para cursos de engenharia e informática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 410 p.

BRUNI, Adriano Leal. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 2007. 382 p.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 521 p.

SAMOHYL, Robert Wayne. **Controle estatístico de qualidade**. Rio de Janeiro: Campus, 2009. 275 p.

SARTORIS, Alexandre. **Estatística e introdução à econometria**. São Paulo: Saraiva, 2008. 426 p.

25 – RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Carga Horária: 36h

EMENTA

Causas e cenários da crise socioambiental. Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade. As organizações e a responsabilidade socioambiental. Ferramentas de Gestão Ambiental. Responsabilidade Social.

**BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS**

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática.** 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

DIAS, Reinaldo. **Marketing ambiental: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios.** São Paulo: Atlas, 2014.

LEITE, Carlos; AWAD, Juliana di Cesare Marques. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano.** Porto Alegre: Bookman, 2012.

MILLER JÚNIOR, G. Tyler; SPOOLMAN, Scott E. **Ecologia e sustentabilidade.** 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

7

PEREIRA, André Luiz. **Logística reversa e sustentabilidade.** São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental.** 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.



6ª FASE

26 – ENGENHARIA DA QUALIDADE I

Carga Horária: 72h

EMENTA

O conceito de qualidade segundo autores clássicos. Gerenciamento total da qualidade (Total Quality Management – TQC). Padronização de produtos e processos. Metodologia de análise e solução de problemas (MASP). A filosofia 5S. Planos de inspeção por amostragem. Organização da qualidade industrial.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

BRAVO, Ismael. **Gestão de qualidade:** em tempos de mudanças. 3. ed., rev. Campinas: Alínea, 2010. 156 p.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade:** conceitos e técnicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 239 p.

PALADINI, Edson P. (Edson Pacheco), 1954-. **Avaliação estratégica da qualidade.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 234 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

AGUIAR, Sílvio. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma.** Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2006. 231 p.

CALARGE, Felipe Araújo. **Visão sistêmica da qualidade:** a melhoria de desempenho da organização direcionada pela qualidade. São Paulo: Artliber, 2001. 253 p.

MACHADO, José Fernando. **Método estatístico:** gestão da qualidade para melhoria contínua. São Paulo: Saraiva, 2010. 184 p.

SAMOHYL, Robert Wayne. **Controle estatístico de qualidade.** Rio de Janeiro: Campus, 2009. 275 p.

SEIS sigma: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços. São Paulo: Atlas, 2012. 375 p.



27 – ENGENHARIA DA QUALIDADE II

Carga Horária: 72h

EMENTA

Monitoramento, controle e diminuição da variabilidade de processos. Causas naturais e especiais de variação. Controle estatístico de Processos (CEP). Capabilidade de processos. Otimização de produtos e processos por meio do projeto de experimentos (Design of experiments – DOE). Projeto fatorial de experimentos. Análise de falhas (FMEA).

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: controle da qualidade total no estilo japonês**. 8. ed. Belo Horizonte: INDG Tecnologia e Serviços, 2004. 256 p.

PALADINI, Edson P. (Edson Pacheco), 1954-. **Avaliação estratégica da qualidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 234 p.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 302 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

AGUIAR, Sílvio. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2006. 231 p.

CALARGE, Felipe Araújo. **Visão sistêmica da qualidade: a melhoria de desempenho da organização direcionada pela qualidade**. São Paulo: Artliber, 2001. 253 p.

MACHADO, José Fernando. **Método estatístico: gestão da qualidade para melhoria contínua**. São Paulo: Saraiva, 2010. 184 p.

SAMOHYL, Robert Wayne. **Controle estatístico de qualidade**. Rio de Janeiro: Campus, 2009. 275 p.

SEIS sigma: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços. São Paulo: Atlas, 2012. 375 p.



28 – GESTÃO DE PROJETOS

Carga Horária: 72h

EMENTA

Introdução à gestão de projetos. Planejamento de projetos. Execução de projetos. Controle de projetos. Metodologia PMBOK. Liderança e gerenciamento de equipes de projeto.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

HELDMAN, Kim. **Gerência de projetos**: guia para o exame oficial do PMI. 5. ed., atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos**: as melhores práticas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

KEELLING, Ralph. **Gestão de projetos**: uma abordagem global. São Paulo: Saraiva, 2002.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BRUCE, Andy; LANGDON, Ken. **Como gerenciar projetos**. 2. ed. São Paulo: Publifolha, 2001.

FIGUEIREDO, Francisco Constant de; FIGUEIREDO, Helio Carlos Maciel. **Dominando gerenciamento de projetos com MS Project 2003**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

LÜCK, Heloísa. **Metodologia de projetos**: uma ferramenta de planejamento e gestão. Petrópolis: Vozes, 2003.

VALLE, André Bittencourt. **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

VALERIANO, Dalton L. **Gerência em projetos**: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998.

29 – FENÔMENOS DE TRANSPORTE

Carga Horária: 72h

EMENTA

Introdução e conceitos fundamentais de mecânica dos fluidos. Estática dos fluidos. Manometria. escoamento de fluidos ideais. Medidores de vazão. Equação de Bernoulli. Perda de carga em escoamentos e aplicações práticas.

**BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS**

FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; MCDONALD, Alan T. **Introdução a mecânica dos fluidos**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

LINSINGEN, Irlan Von. **Fundamentos de sistemas hidráulicos**. 3.ed., rev. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008.

POTTER, Merle C. **Mecânica dos fluidos**. 4.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNÁNDEZ, Miguel Fernández y. **Manual de hidráulica**. 9. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2015. 632 p.

CATTANI, Mauro Sergio. **Elementos de mecânica dos fluidos**. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2008.

FERRARO, Nicolau Gilberto. **Física Básica**: volume único. 3.ed. São Paulo: Atual, 2009.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 11.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

ROTAVA, Oscar. **Aplicações práticas em escoamento de fluidos**: cálculo de tubulações, válvulas de controle e bombas centrífugas. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

30 – GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Carga Horária: 72h

EMENTA

Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos. Modelos de cadeias de suprimentos. Supply Chain Management (SCM). Estratégias para a cadeia de suprimentos. Avaliação do desempenho logístico. Custos logísticos.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

NOVAES, Antônio G. N. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**: estratégia, operação e avaliação. 3. ed., rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

SIMCHI-LEVI, David; KAMINSKY, Philip; SIMCHI-LEVI, Edith. **Cadeia de suprimentos**: projeto e gestão: conceitos, estratégias e estudos de caso. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

**BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES**

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de cadeia de suprimentos**. Atlas, 2001/2010.

CAVANHA FILHO, Armando Oscar. **Decisões financeiras: ferramentas para logística**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

FARIA, Ana Cristina; COSTA, Maria de Fátima Gameiro da. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

31 – MÉTODOS QUANTITATIVOS

Carga Horária: 72h

EMENTA

Distribuições de Probabilidade. Teoria da amostragem. Estimacão. Intervalos de Confiança. Teste de Hipóteses. Modelos de Regressão e Correlaco Simples e Múltipla. Análise de variância. Análise Fatorial e Análise Discriminante. Modelagem e Análise de Experimentos em Engenharia de Produção.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Métodos quantitativos**. 2. ed. Curitiba: IBPEX, 2011. 190 p.

MONTGOMERY, Douglas C., RUNGER, George C., HUBELE, Norma Faris. **Estatística Aplicada à Engenharia**, 2ª edição. LTC, 01/2004.

SIQUEIRA, José Oliveira. **Fundamentos de Métodos Quantitativos: Aplicados em Administração, Economia e Contabilidade Atuária**. Saraiva, 02/2011.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. **Estatística: para cursos de engenharia e informática**. São Paulo: Atlas, 2004.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, **Gilberto de Andrade**. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.



MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A.; ANDERSON, David R. **Estatística aplicada à administração e economia**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. **Estatística e probabilidade: teoria, exercícios resolvidos, exercícios propostos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

7ª FASE

32 – ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E MANUFATURA I

Carga Horária: 72h

EMENTA

Classificação dos diversos sistemas de produção. Técnicas de sistemas de produção empurrado. Recursos de produção. Planejamento das necessidades de materiais (MRPI e MRP II). A tecnologia da informação aplicada aos processos de planejamento. As tecnologias OPT, TOC e PERT-CPM.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ANTUNES, Junico. **Sistemas de produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008. 326 p.

CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira; CAON, Mauro. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP : conceitos, uso e implantação**. Base para SAP, Oracle Applications e outros softwares integrados de gestão. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 434 p.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1999. 619 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

SLACK, Nigel. **Administração da produção**. Compacta. São Paulo: Atlas, 1999. 526 p.

DIAS, Marco Aurélio Pereira. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 399 p.

DIAS, Marco Aurélio Pereira. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 346 p.

LUSTOSA, Leonardo. **Planejamento e controle da produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 357 p.

INTRODUÇÃO à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 312 p.



33 – ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E MANUFATURAS II

Carga Horária: 72h

EMENTA

Princípios de manufatura enxuta. Ferramentas de manufatura enxuta. Planejamento do sistema enxuto: mapeamento do fluxo de valor (MFV) – estados atual e futuro. Arranjos físicos em manufatura enxuta. Indicadores de desempenho em sistemas de manufatura enxuta.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

OHNO, Taiichi. **O sistema toyota de produção**: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 1997. 149 p.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703 p.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel. **A máquina que mudou o mundo**: baseado no estudo do Massachusetts Institute of Technology sobre o futuro do automóvel. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 343 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

GOLDRATT, Eliyahu M.; COX, Jeff. **A meta**: um processo de aprimoramento contínuo. São Paulo: Educator, 2002. 385 p.

JONES, Daniel; WOMACK, James P. **Enxergando o todo: mapeando o fluxo de valor estendido**. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2011. 96 p.

LIKER, Jeffrey K.; MEIER, David P. **O talento Toyota**: o modelo Toyota aplicado ao desenvolvimento de pessoas. Porto Alegre: Bookman, 2008. 296 p.

MARTINS, Petrônio G.; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009. 441 p.

SHINGO, Shigeo,. **Sistemas de produção com estoque zero**: o sistema Shingo para melhorias contínuas. Porto Alegre: Bookman, 1996. 380 p.

34 – PROCESSOS TÊXTEIS DE FABRICAÇÃO

Carga Horária: 72h

EMENTA

História e evolução da indústria têxtil. Fibras têxteis. Processos de fiação e titulação de fios. Tecelagem e Padronagem. Beneficiamento de Têxtil. Estamparia.



BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

KUBRUSLY, Maria Emilia; IMBROISI, Renato. **Desenho de fibra**: artesanato têxtil no Brasil. São Paulo: SENAC, 2011.

MODELAGEM: tecnologia em produção de vestuário. São Paulo: **Estação das Letras e Cores**, 2009.

SALEN, Vidal. **Tingimento têxtil. fibras, conceitos e tecnologia**. São Paulo: Edgar Blücher, 2010.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

LOBO, Renato Nogueiro; LIMEIRA, Erika Thalita Navas Pires; MARQUES, Rosiane do Nascimento. **Fundamentos da tecnologia têxtil**: da concepção da fibra ao processo de estamparia. São Paulo: Érica, 2014. 120 p.

PEZZOLO, Dinah Bueno. **Tecidos**: história, tramas, tipos e usos. 3. ed. São Paulo: SENAC.

RENAUX, M. L. **Colonização e indústria no Vale do Itajaí**: o modelo catarinense de desenvolvimento. 2. ed. Blumenau: FURB, 2010.

SISSONS, Juliana. **Malharia**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

WEID, Elisabeth von der; BASTOS, Ana Maria Rodrigues. **O fio da meada**: estratégia de expansão de uma indústria têxtil. Rio de Janeiro: FCRB/CIN, 1986.

35 – TERMODINÂMICA

Carga Horária: 72h

EMENTA

Terminologia básica (termometria, calorimetria, expansão de sólidos e líquidos). Conceitos fundamentais da Termodinâmica (gases perfeitos, transformações gasosas, lei geral dos gases, equação de Clapeyron, lei zero). Propriedades de uma substância pura. Comportamento de gases reais e equações de estado. Análise geral de energia (calor, trabalho, balanço de massa e energia). A primeira lei da termodinâmica (energia interna e entalpia). A segunda lei da termodinâmica (entropia e exergia). Relações termodinâmicas.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

BORGNACKE, Claus; SONNTAG, Richard E. **Fundamentos da termodinâmica**. 7. ed. São Paulo: Blucher, 2009. 461 p.

MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 800 p.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 2. v.



BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

CASTELLAN, Gilbert William,. **Fundamentos de físico-química**. Rio de Janeiro: LTC, 1986. 527 p.

HALLIDAY, David,; RESNICK, Robert,; WALKER, Jearl,. **Fundamentos de física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 4 v.

LEE, John F.; SEARS, Francis Weston. **Termodinâmica**. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1969.

KREITH, Frank. **Princípios da transmissão de calor**. São Paulo: Edgard Blucher, 1977. 550 p.

SEARS, Francis Weston,; ZEMANSKY, Mark Waldo,; YOUNG, Hugh D.. **Física**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

36 – PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

Carga Horária: 72h

EMENTA

Gerência de materiais. Classificação de materiais. Políticas de estoques. Aquisição e armazenagem. Planejamento estratégico da produção. Previsão de demanda. Planejamento mestre da produção. Sequenciamento e emissão de ordens de produção. Análise de capacidade produtiva. Acompanhamento e controle da produção.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. 2. ed., rev., aum. e atual. São Paulo: Saraiva, 2005-2006. 562 p.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703 p.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração da produção e operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 680 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

CORRÊA, Henrique L. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 452 p.

RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Prentice Hall.



RUSSOMANO, Victor Henrique. **PCP: planejamento e controle da produção**. 6. ed. rev. São Paulo: Pioneira, 2000. 320 p.

TUBINO, Dálvio Ferrari. **Planejamento e controle da produção: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 190 p.

TUBINO, Dálvio Ferrari. **Manual de planejamento e controle da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 220 p.

8ª FASE

37 – PESQUISA OPERACIONAL I

Carga Horária: 72h

EMENTA

Construção e Modelagem de Problemas em Pesquisa Operacional. Programação linear. Método simplex. Análise de sensibilidade. Modelos de transporte e alocação. Aplicação do Solver na otimização de soluções.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ARENALES, Marcos. **Pesquisa operacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 524 p.

EHRlich, Pierre Jacques. **Pesquisa operacional: curso introdutório**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 322 p.

LOESCH, Claudio; HEIN, Nelson. **Pesquisa operacional: fundamentos e modelos**. Blumenau: FURB - Universidade Regional de Blumenau, 1999. 270 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BEKMAN, Otto R. (Otto Ruprecht); COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Análise estatística da decisão**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2009. 148 p.

DORNIER, Philippe-Pierre. **Logística e operações globais: texto e casos**. São Paulo: Atlas, 2010. 721 p.

EASTERBY-SMITH, Mark; THORPE, Richard; LOWE, Andy. **Pesquisa gerencial em administração: um guia para monografias, dissertações, pesquisas internas e trabalhos em consultoria**. São Paulo: Pioneira, 1999. 172 p.

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. **Introdução à pesquisa operacional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. 828 p.

SILVA, Ermes Medeiros da. **Pesquisa operacional: programação linear, simulação**. São Paulo: Atlas, 1995. 184 p.



38 – PESQUISA OPERACIONAL II

Carga Horária: 72h

EMENTA

Programação Dinâmica Determinística; Programação Dinâmica Probabilística. Teoria dos Grafos: definições básicas, algoritmos de busca em grafos, fluxo em redes, geração de árvores em grafos. Problemas Eulerianos e Hamiltonianos.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ARENALES, Marcos. **Pesquisa operacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 524 p.

EHRlich, Pierre Jacques. **Pesquisa operacional**: curso introdutório. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 322 p.

LOESCH, Claudio; HEIN, Nelson. **Pesquisa operacional**: fundamentos e modelos. Blumenau: FURB - Universidade Regional de Blumenau, 1999. 270 p.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BEKMAN, Otto R. (Otto Ruprecht); COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Análise estatística da decisão**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2009. 148 p.

DORNIER, Philippe-Pierre. **Logística e operações globais**: texto e casos. São Paulo: Atlas, 2010. 721 p.

EASTERBY-SMITH, Mark; THORPE, Richard; LOWE, Andy. **Pesquisa gerencial em administração**: um guia para monografias, dissertações, pesquisas internas e trabalhos em consultoria. São Paulo: Pioneira, 1999. 172.

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. **Introdução à pesquisa operacional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. 828 p.

SILVA, Ermes Medeiros da. **Pesquisa operacional**: programação linear, simulação. São Paulo: Atlas, 1995. 184 p.

39 – MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS

Carga Horária: 72h

EMENTA

Aplicação de técnicas de simulação para otimização de sistemas. Problemas de sistemas produtivos analisados a partir de mecanismos de simulação. A relação dos sistemas de produção com o ambiente de simulação.

**BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS**

BROCKMAN, Jay B. **Introdução à Engenharia - Modelagem e Solução de Problemas**. LTC, 02/2010.

SCHAFRANSKI, Luiz Erley, Tubino, Dalvio Ferrari. **Simulação empresarial em gestão da produção**: desenvolvendo um laboratório de planejamento e controle da produção através de jogos empresariais. Atlas, 05/2013.

VARGAS, Francisco Triveño, PAGLIONE, Pedro. **Ferramentas de Álgebra Computacional - Aplicações em Modelagem, Simulação e Controle para Engenharia**. LTC, 07/2015.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

CRUZ, Michele David da. **Autodesk inventor 2013 professional**: teoria de projetos, modelagem, simulação e prática. São Paulo: Érica, 2012. 358 p.

GUERRINI, Fábio Müller, ESCRIVÃO FILHO, Edmundo, CAZARINI, Edson Walmir, PÁDUA, Sílvia Dallaval. **Modelagem da Organização**. Bookman, 08/2013.

KLUEVER, Craig A. **Sistemas Dinâmicos - Modelagem, Simulação e Controle**. LTC, 11/2017.

SANTOS, Winderson dos, GORGULHO JR., José Chaves. **Robótica Industrial - Fundamentos, Tecnologias, Programação e Simulação**. Érica, 06/2015.

VALLE, Rogerio, Oliveira, Saulo Barbará de (Org.). **Análise e modelagem de processos de negócio**: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). Atlas, 04/2013.

40 – ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SERVIÇOS I

Carga Horária: 72h

EMENTA

Introdução à engenharia de produto e serviços: Conceitos e contextualização. Metodologia para planejamento do produto e serviços. Desenvolvimento de novas ofertas ao mercado: levantamento de dados, análise, síntese e aplicação. Estratégias de produto e mercado. O escopo do produto e serviço ofertado.



BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

BAXTER, Mike. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003/2005-2006. 342 p.

PAHL, Gerhard. **Projeto na engenharia**: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 412 p.

ROZENFELD, Henrique. **Gestão de desenvolvimento de produto**: uma referência para a melhoria do processo. Saraiva, 2006. 542 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

FERN, Edward J. **Tempo é lucro**: TIME-TO-PROFIT: gerenciamento de projetos para o desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Alaúde, 2007. 223 p.

GOMES FILHO, João. **Design do objeto: bases conceituais**: design do produto, design gráfico, design de moda, design de ambientes, design conceitual. São Paulo: Escrituras, 2006. 255 p.

MOZOTA, Brigitte Borja de; KLÖPSCH, Cássia; COSTA, Filipe Campelo Xavier da. **Gestão do design**: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2011. 343 p.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 302 p.

PROJETO do produto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 376 p.

41 – ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SERVIÇOS II

Carga Horária: 72h

EMENTA

Estudo do planejamento do projeto de produto e serviços. Fases do processo de desenvolvimento do projeto de produto e serviços e sua aplicação prática: Metodologias e técnicas. Descontinuidade do produto. Tópicos avançados em engenharia de produto e serviços.



BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

BAXTER, Mike. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003/2005-2006. 342 p.

PAHL, Gerhard. **Projeto na engenharia**: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 412 p.

ROZENFELD, Henrique. **Gestão de desenvolvimento de produto**: uma referência para a melhoria do processo. Saraiva, 2006. 542 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

FERN, Edward J. **Tempo é lucro**: TIME-TO-PROFIT: gerenciamento de projetos para o desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Alaúde, 2007. 223 p.

GOMES FILHO, João. **Design do objeto**: bases conceituais: design do produto, design gráfico, design de moda, design de ambientes, design conceitual. São Paulo: Escrituras, 2006. 255 p.

MOZOTA, Brigitte Borja de; KLÖPSCH, Cássia; COSTA, Filipe Campelo Xavier da. **Gestão do design**: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2011. 343 p.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 302 p.

PROJETO do produto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 376 p.

42 – ENGENHARIA ECONÔMICA

Carga Horária: 72h

EMENTA

Microeconomia e Macroeconomia. Teoria da Produção. Estruturas de Mercado. Teoria Monetária. Introdução à Matemática Financeira. Análise de Investimentos produtivos.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 411 p.

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 922 p.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; ENRIQUEZ GARCIA, Manuel. **Fundamentos de economia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 332 p.

**BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES**

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. **Economia brasileira contemporânea**: para cursos de economia e administração. São Paulo: Atlas, 1996. 293 p.

HOJI, Masakazu, 1940-. **Administração financeira e orçamentária**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 587 p.

MAIA, Jayme de Mariz. **Economia internacional e comércio exterior**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 561 p.

OLIVEIRA, Roberson de; GENNARI, Adilson Marques. **História do pensamento econômico**. São Paulo: Saraiva, 2009. 415 p.

SUN Tzu. **A arte da guerra**: os treze capítulos originais. São Paulo: Jardim dos Livros, 2007. 138 p.

9ª FASE

43 – CUSTOS INDUSTRIAIS

Carga Horária: 72h

EMENTA

Princípios Contábeis Básicos. A Contabilidade de Custos, a Financeira e a Gerencial. Terminologia e Implantação de Sistemas de Custos. Materiais Diretos, Mão-de-Obra Direta. Esquema Básico de Contabilidade de Custos. Esquema Básico da Contabilidade de Custos. Critério de Rateio dos Custos Indiretos. Custeio Baseado em Atividades. Custo Fixo, Lucro e Margem de Contribuição. Contribuição Marginal e Limitações na Capacidade de Produção. Custeio Variável. Fixação do Preço de Venda e Decisão sobre Compra ou Produção. Relação Custo/Volume/Lucro. Custo Padrão. Análise das Variações de Custos. Ponto de Equilíbrio.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

IUDÍCIBUS, Sérgio de,; MELLO, Gilmar Ribeiro de. **Análise de custos**: uma abordagem quantitativa. São Paulo: Atlas, 2013. 1670 p.

MARTINS, Eliseu, 1945-. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 370 p.

PEREZ JÚNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 378 p.



BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio José. **Gestão de custos**. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2011. 388 p.

BOMFIM, Eunir de Amorim; PASSARELLI, João. **Custos e formação de preços**. 7. ed. São Paulo: IOB, 2011. 536 p.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços com aplicações na calculadora HP 12C e excel**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 569 p.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 290 p.

PADOVEZE, Clóvis Luís,. **Curso básico gerencial de custos**. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 410 p.

44 – ENGENHARIA DA MANUTENÇÃO

Carga Horária: 72h

EMENTA

Introdução à Manutenção. Conceitos e definições. Metodologia da manutenção. Manutenção Corretiva. Manutenção Preventiva. Manutenção Preditiva. Manutenção e Otimização de Projetos e Processos. Manutenção Produtiva TOTAL (MPT). Funções da Manutenção. Sistema de Tratamento de Falhas. Conhecimento do Equipamento (natureza, classificação, histórico). Confiabilidade. Manutenção e Disponibilidade. Análise da Manutenção. Análise dos tempos, custos e valor. Padronização da Manutenção. Tipos de Padrões de Manutenção. Métodos de Planejamento da Manutenção. Elaboração de Planos de Manutenção. Execução da Manutenção. Organização Operacional. Dimensionamento e Pessoal de Manutenção. Controle da Manutenção. Política de Manutenção. Educação e Treinamento. Sistema de Gerenciamento da Manutenção e Qualidade Total.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ALMEIDA, Paulo Samuel de. **Manutenção mecânica industrial: conceitos básicos e tecnologia aplicada**. São Paulo: Érica, 2014. 254 p.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. 2. ed., rev., aum. e atual. São Paulo: Saraiva, 2005-2006. 562 p.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703 p.



BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BRANCO FILHO, Gil. **A organização, o planejamento e o controle da manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 257 p.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração da produção e operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 680 p.

PELLICCIONE, André da Silva. **Análise de falhas em equipamentos de processos**: mecanismos de danos e casos práticos. 2. ed., rev. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. 386 p.

RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Prentice Hall, c2004. 431 p.

STEVENSON, William J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harbra, 1981/2001. 495 p.

45 – AUDITORIA DA QUALIDADE

Carga Horária: 72h

EMENTA

Estudo de normas e diretrizes para Auditoria de Sistemas de Gestão: Conceitos, Gerenciamento de Programas de Gestão. Competências e avaliação de auditores.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. (Org.). **Gestão da Qualidade**: Teoria e Casos; São Paulo: Campus, 2006.

ISO. ISO 9001:2015. **Sistemas de Gestão da Qualidade**. Fundamentos e Vocabulários. International Organization for Standardization, 2015.

O'HANLON, Tim. **Auditoria de Qualidade, 2ª edição**. Saraiva, 10/2009.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BRAVO, Ismael. **Gestão de qualidade**: em tempos de mudanças. 3. ed., rev. Campinas: Alínea, 2010. 156 p.

DIAS, Sergio Vidal dos Santos . **Auditoria de Processos Organizacionais**: Teoria, Finalidade, Metodologia de Trabalho e Resultados Esperados, 4ª edição. Atlas, 8/2015.



PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 302 p.

SAMOHYL, Robert Wayne. **Controle estatístico de qualidade**. Rio de Janeiro: Campus, 2009. 275 p.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção** 3a Edição; São Paulo: Atlas, 2009.

46 – PROJETO DE FÁBRICA

Carga Horária: 72h

EMENTA

Planejamento e projeto de fábricas. Dimensionamento dos fatores de produção. Definição de layouts. Aspectos de segurança, ambientais e econômico-financeiros. Aplicação prática.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração da produção e operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

HELDMAN, Kim. **Gerência de projetos**: guia para o exame oficial do PMI. 5. ed., atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 259 p.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Administração estratégica na prática**: a competitividade para administrar o futuro das empresas. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 281 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

FIGUEIREDO, Francisco Constant de; FIGUEIREDO, Helio Carlos Maciel. **Dominando gerenciamento de projetos com MS Project 2003**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 543 p.

HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HOSKISSON, Robert. **Administração estratégica**: competitividade e globalização. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 415 p.

SERTEK, Paulo; GUINDANI, Roberto Ari; MARTINS, Tomás Sparano. **Administração e planejamento estratégico**. 3 ed., rev., atual. e ampl. Curitiba: IBPEX, 2011. 272 p.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703 p.

VALLE, André Bittencourt. **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010. 172 p.



47 – GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Carga Horária: 72h

EMENTA

Conceitos de Ciência, Tecnologia e Inovação. Gestão do conhecimento e inovação. Processos de criatividade na geração de novos produtos. Difusão e Transferência de tecnologia. Propriedade Intelectual. Estratégia competitiva e curva “S” da inovação.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

MATTOS, João Roberto Loreiro de; GUIMARÃES, Leonam dos Santos. **Gestão da tecnologia e inovação**: uma abordagem prática. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2012. 433 p.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka,. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 18. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 358 p.

ROZENFELD, Henrique. **Gestão de desenvolvimento de produto**: uma referência para a melhoria do processo. Saraiva, 2006. 542 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

CRUZ, Renato. **O desafio da inovação**: a revolução do conhecimento nas empresas brasileiras. São Paulo: SENAC, 2011. 237 p.

DI SERIO, Luiz Carlos; VASCONCELLOS, Marcos Augusto de. **Estratégia e competitividade empresarial**: inovação e criação de valor. São Paulo: Saraiva, 2009. 364 p.

JUNGMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi. **A caminho da inovação**: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual : guia para o empresário. Brasília: IEL, 2010. 125 p.

OLIVEIRA JÚNIOR, Moacir de Miranda; BOEHE, Dirk Michael; BORINI, Felipe Mendes. **Estratégia e inovação em corporações multinacionais**: a transformação das subsidiárias brasileiras. São Paulo: Saraiva, 2009. 249 p.

TROTT, Paul. **Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 621 p.



48 – ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Carga Horária: 72h

EMENTA

Experiência profissional específica na área de Engenharia de Produção. Definição do campo de estágio e organização da documentação. Diagnóstico do campo de estágio. Elaboração e execução do plano de ação. Elaboração e apresentação do relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 202 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese**: uma abordagem simples, prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 82 p.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2012. 171 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

MENDES, Fábio Ribeiro. **Iniciação científica para jovens pesquisadores**. Porto Alegre: Autonomia, 2012. 118 p.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 260 p.



10ª FASE

49 – CONFORMAÇÃO MECÂNICA

Carga Horária: 72h

EMENTA

Introdução à conformação. Laminação. Forjamento. Extrusão. Trefilação. Fabricação de Tubos. Estampagem. Metalurgia do pó. Projeto de ferramentas de conformação.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica**: processos de fabricação e tratamento. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. 315 p.

GRUPO SETORIAL DE METALURGIA DO PÓ. **A metalurgia do pó**: alternativa econômica com menor impacto ambiental. São Paulo: Metallum Eventos Técnicos e Científicos, 2009. 320 p.

PADILHA, Angelo Fernando. **Materiais de engenharia**: microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, 2007. 349 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

BRITO, Osmar de. **Técnicas e aplicações dos estampos de corte**. Porto Alegre: Hemus, 2004. 185 p.

HELMAN, Horacio; CETLIN, Paulo Roberto. **Fundamentos da conformação mecânica dos metais**. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2010. 260 p.

KALPAKJIAN, Serope; SCHMID, Steven R. **Manufacturing engineering and technology**. 4th ed. New Delhi: Pearson Education. 1168 p.

KIMINAMI, Claudio Shyinti; CASTRO, Walmar Benício de; OLIVEIRA, Marcelo Falcão de. **Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos**. São Paulo: Blucher, 2013. 235 p.

SCHAEFFER, Lírio; ROCHA, Alexandre da Silva. **Conformação mecânica**: cálculos aplicados em processos de fabricação. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2007. 243 p.



50 – ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

Carga Horária: 72h

EMENTA

Experiência profissional específica na área de Engenharia de Produção. Definição do campo de estágio e organização da documentação. Diagnóstico do campo de estágio. Elaboração e execução do plano de ação. Elaboração e apresentação do relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 202 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese**: uma abordagem simples, prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 82 p.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2012. 171 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

MENDES, Fábio Ribeiro. **Iniciação científica para jovens pesquisadores**. Porto Alegre: Autonomia, 2012. 118 p.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 260 p.



51 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Carga Horária: 72h

EMENTA

Estruturação e desenvolvimento de projeto nas áreas de Engenharia de Produção. Organização do artigo científico. Apresentação e defesa do artigo científico.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 202 p.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese**: uma abordagem simples, prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 82 p.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2012. 171 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

MENDES, Fábio Ribeiro. **Iniciação científica para jovens pesquisadores**. Porto Alegre: Autonomia, 2012. 118 p.

METODOLOGIA de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 260 p.



DISCIPLINA OPTATIVA

01 – LIBRAS

Carga Horária: 60h

EMENTA

Introdução à Língua de Sinais e a educação para pessoas surdas nas dimensões básicas do saber, do fazer e do ser. A educação inclusiva como espaço interdisciplinar nos discursos sobre diversidade e identidade. Os efeitos no cotidiano escolar e nas práticas pedagógicas, construídas na Educação Básica.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CAPOVILLA, Fernando C.; RAPHAEL, Walkíria D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de LIBRAS**. 3. ed. São Paulo: EdUsp, 2008.

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (org.). **Libras**. Conhecimento além dos sinais. São Paulo: Person, 2011.

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

FALCÃO, Luiz Albérico. **Surdez, cognição visual e libras: estabelecendo novos diálogos**. Recife: Ed. do Autor, 2010.

GESSER, Audrei. **Libras? Que Língua É Essa?**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

GESSER, Audrei. **O ouvinte e a Surdez: sobre ensinar e aprender a LIBRAS**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

LACERDA, Cristina B. F.; SANTOS, Lara F. dos (org.) **Tenho um aluno surdo, e agora?: introdução à libras e educação de surdos**. São Carlos: EDUFSCAR, 2013.

MACHADO, Paulo César. **A política educacional de integração/inclusão – um olhar do egresso surdo**. Florianópolis: UFSC, 2008.