



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Rio Grande do Sul
Campus Farroupilha

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA INTEGRADO AO
ENSINO MÉDIO

Farroupilha, 10 de Setembro de 2019.

Presidente da República:

Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Educação:

Abraham Weintraub

Secretário da Educação Profissional e Tecnológica:

Ariosto Antunes Culau

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul**Reitor:**

Júlio Xandro Heck

Pró-Reitor de Ensino:

Lucas Coradini

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação:

Eduardo Giroto

Pró-Reitora de Extensão:

Marlova Benedetti

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional:

Amilton de Moura Figueiredo

Pró-Reitora de Administração:

Tatiana Weber

Diretor Geral do *Campus* Farroupilha:

Leandro Lumbieri

Telefone: (54) 3260-2400

E-mail: diretorgeral@farroupilha.ifrs.edu.br

Diretora de Ensino:

Pâmela Perini

Telefone: (54) 3260-2400

E-mail: dir.ensino@farroupilha.ifrs.edu.br

Coordenador de Pesquisa:

Rafael Corrêa

Coordenador de Extensão:

Murillo Pereira de Azevedo

Coordenador de Desenvolvimento Institucional:

Jonas Ludwig de Bitencourt

Diretor de Administração e Planejamento:

Rafael Kirchhof Ferret

Coordenador de Curso:

A definir

Endereço:

Avenida São Vicente, nº 785, Bairro Cinquentenário

Farroupilha, RS

CEP: 95174-274

Site:

<http://www.farroupilha.ifrs.edu.br>

**Membros da Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC)
designados pela Ordem de Serviço nº 06 de 01 de março de 2019 do IFRS *Campus*
Farroupilha:**

Daniela Lupinacci Villanova

Everton Luis Nunes da Silveira

Giácomo Gai Soares

Ivan Jorge Gabe

Melissa Dietrich da Rosa

Patrick Farias

Rafael Corrêa

Sérgio Wortmann

Tiago Rossato Muraro

Alexandre José Bühler

Jefferson Pereira de Almeida

Minéia Frezza

Filipe Augusto Alves de Oliveira

Graciele Rosa da Costa Soares

Carolina Wiedemann Chaves

SUMÁRIO

1.DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....	7
2.APRESENTAÇÃO.....	9
3.HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO.....	10
3.1.Histórico do <i>Campus</i>	11
4.CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS.....	13
5.JUSTIFICATIVA.....	15
6.PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO.....	17
6.1.Objetivo Geral.....	17
6.2.Objetivos Específicos.....	17
6.3.Perfil do Curso.....	18
6.4.Perfil do Egresso.....	18
6.5.Diretrizes e Atos Oficiais.....	19
6.6.Formas de Ingresso.....	20
6.7.Princípios filosóficos e pedagógicos do curso.....	20
6.8.Representação gráfica do perfil de formação.....	23
6.9.Orientação para a Construção da Organização Curricular do Curso.....	23
6.9.1.Matriz Curricular.....	24
6.9.2.Prática Profissional.....	30
6.10.Programa por Componentes Curriculares.....	31
6.11.Estágio Curricular.....	70
6.11.1.Estágio Curricular Não Obrigatório.....	70
6.12.Avaliação do Processo de Ensino e de Aprendizagem.....	71
6.12.1.Expressão dos Resultados.....	71
6.12.2.Recuperação Paralela.....	72
6.12.3.Exame Final.....	72
6.12.4.Progressão Parcial.....	73
6.12.5.Frequência.....	73
6.12.6.Conselhos de Classe.....	74
6.13.Aproveitamento de Estudos.....	74
6.14.Metodologias de Ensino.....	74
6.14.1.Adaptações curriculares.....	75
6.15.Educação a Distância.....	76
6.15.1.Atividades de Tutoria.....	76
6.15.2.Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.....	77
6.15.3.Material Didático.....	78
6.15.4.Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem.....	79
6.15.5.Equipe Multidisciplinar: Núcleo de Educação a Distância (NEaD).....	79
6.15.6.Experiência Docente e de Tutoria na EaD.....	80
6.16.Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão.....	84
6.17.Acompanhamento Pedagógico.....	85
6.18.Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino e de aprendizagem.....	86
6.19.Articulação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI, com o Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS) e com o Núcleo de Educação a Distância (NeaD), com o Núcleo de Estudo e Pesquisa em Educação e Gestão Ambiental (NEPEA).....	87
6.20.Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso.....	90
6.21.Colegiado do Curso e Conselho do Curso.....	90
6.21.1.Colegiado do Curso.....	90
6.21.2.Conselho do Curso.....	91

	6
6.22. Quadro de Pessoal	91
6.22.1. Corpo docente.....	91
6.22.2. Corpo técnico-administrativo	92
6.22.3. Políticas de Capacitação do Corpo Docente e Técnico Administrativo em Educação	93
6.23. Certificados e Diplomas	94
6.24. Infraestrutura	94
6.24.1. Biblioteca.....	95
6.24.2. Laboratórios de Informática	95
6.24.3. Laboratórios Específicos	96
6.24.4. Adaptações para Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida	96
7. CASOS OMISSOS.....	97
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
ANEXO I - REGULAMENTAÇÃO DA PROGRESSÃO PARCIAL EM CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO NO IFRS <i>CAMPUS</i> FARROUPILHA.....	99
ANEXO II - REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS DO <i>CAMPUS</i> FARROUPILHA.....	101

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Denominação do Curso:

Técnico em Eletromecânica

Forma da oferta

Técnico Integrado ao Ensino Médio

Modalidade:

Presencial

Habilitação:

Técnico em Eletromecânica

Local da Oferta:

IFRS – *Campus* Farroupilha
Av. São Vicente, 785 – Bairro Cinquentenário
Farroupilha – RS CEP: 95174-274

Eixo Tecnológico – MEC:

Controle e Processos Industriais

Turno de Funcionamento:

Ingresso alternado: anos ímpares ingresso no turno da manhã e anos pares ingresso no turno da tarde

Número de vagas:

30 (trinta) vagas

Periodicidade da oferta:

Anual

Carga Horária Total:

3510 horas

Mantida:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul (IFRS)

Tempo de integralização:

4 (quatro) anos

Tempo máximo de integralização:

Não se aplica

Atos de autorização:

Aprovado pela Resolução CONCAMP nº xxx de xx de xxxx de 2019.

Diretora de Ensino:

Pâmela Perini

Telefone: (54) 3260-2400 R: 2417

e-mail: dir.ensino@farroupilha.ifrs.edu.br

Coordenador do Curso:

A definir

Telefone: (54) 3260-2400

e-mail: coordenacao.eletromecanica@farroupilha.ifrs.edu.br

Data de abertura:

2020/1

2. APRESENTAÇÃO

O Curso Técnico em Eletromecânica do *Campus* Farroupilha do IFRS tem como público específico os concluintes do ensino fundamental, em busca de qualificação para o ingresso no mundo do trabalho. Sua organização curricular apoia-se no compromisso ético com o desenvolvimento de competências profissionais, obedecendo as diretrizes definidas na Resolução Nº 6 de 20 de setembro de 2012, do Conselho Nacional de Educação, e está em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional (IFRS, 2014) e a Organização Didática do IFRS (2017). Ainda, considerando a dinâmica evolutiva dos processos de ensino-aprendizagem, dos conhecimentos abordados no curso e da própria sociedade, é importante afirmar que a construção e avaliação do projeto pedagógico é um processo contínuo para o seu constante aperfeiçoamento.

O presente documento, que apresenta a estruturação do Projeto Pedagógico do Curso, está organizado de modo a explicitar o perfil do profissional formado pelo curso e, principalmente, quais ações são necessárias para que este perfil seja atingido. O projeto detalha, a partir de um conjunto de ações, as metodologias de ensino, os recursos materiais e humanos necessários para atingir os objetivos propostos.

3. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) foi criado através da Lei 11.892, de 29/12/2008, publicada no Diário Oficial da União de 30 de dezembro de 2008, que estabeleceu, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Inicialmente, o IFRS integrou o Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves, a Escola Técnica Federal de Canoas e a Escola Agrotécnica Federal de Sertão. Com a publicação da Lei, as escolas técnicas vinculadas à UFRGS e à FURG também passaram a integrar a instituição.

Por força da Lei, o IFRS é uma Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação, tendo como prerrogativas a autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. Trata-se de uma instituição de educação básica, profissional, superior, pluricurricular e multicampi.

O IFRS tem como órgão gestor central a Reitoria, sediada em Bento Gonçalves, Estado do Rio Grande do Sul, sendo composta por cinco Pró-Reitorias: Pró-Reitoria de Ensino, Pró-Reitoria de Extensão, Pró-Reitoria de Administração, Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação.

Através da Portaria n.º 4, de 06 de janeiro de 2009, emitida pelo Ministério da Educação, foi estabelecida a relação inicial dos *Campi* que compunham o IFRS: Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Osório, Porto Alegre, Restinga, Rio Grande, Sertão e Erechim. Ao longo do processo foram federalizadas e incorporadas ao IFRS as unidades de ensino técnico dos municípios de Farroupilha, Feliz e Ibirubá. O IFRS possui ainda 5 *Campi* em implantação: Alvorada, Rolante, Vacaria, Veranópolis e Viamão.

A presença dos *Campi* em vários municípios, atendendo a diferentes realidades produtivas locais e comunidades com necessidades específicas, torna o IFRS uma instituição com o desafio de ser um dos protagonistas do desenvolvimento socioeconômico da sociedade brasileira, a partir da educação pública, gratuita e de qualidade. O IFRS busca valorizar a educação em todos os seus níveis e modalidades, contribuindo com o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão, oportunizando de forma expressiva a educação pública de excelência e fomentando o atendimento das demandas locais, com atenção especial às camadas sociais que carecem de oportunidades de formação e de incentivo à inserção no mundo do trabalho.

3.1. Histórico do *Campus*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Farroupilha, foi criado a partir da federalização da Escola Técnica de Farroupilha (ETFAR), em agosto de 2010, com a finalidade de oferecer cursos de nível médio, técnico e superior. A ETFAR era uma instituição comunitária, ligada à Fundação da Universidade de Caxias do Sul (FUCS). O projeto inicial da escola, aprovado pelo programa de Expansão do Ensino Profissional – PROEP, do Ministério da Educação, almejava o oferecimento de cursos principalmente na área da indústria, para atender às necessidades da região.

Em 2008, a FUCS iniciou uma discussão interna quanto a possível federalização da ETFAR. Desta forma, o Ministério da Educação (MEC) e, posteriormente, o IFRS foram acionados para o debate. Ao longo de 2009 realizaram-se diversas reuniões entre as instituições e a Prefeitura, com vistas a estruturar a nova proposta. Em 25 de fevereiro de 2010 implantou-se o Núcleo Avançado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul em Farroupilha, mediante incorporação da ETFAR, por meio do convênio nº 016/1999 e 068/2001/PROEP, firmados entre o Ministério da Educação e a Fundação Universidade de Caxias do Sul. O IFRS Núcleo Avançado de Farroupilha foi aprovado pela instrução normativa RFB nº 748, emitida no dia 21 de maio de 2010. Ainda em julho de 2010 ocorreu o primeiro processo seletivo.

Atualmente, o IFRS – *Campus* Farroupilha possui, em pleno andamento, seis cursos técnicos: Técnico em Administração e Informática (Integrado ao Ensino Médio); Técnico em Eletrônica, Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Metalurgia e Técnico em Plásticos (Subsequentes). No Ensino Superior, há os cursos de Engenharia Mecânica, Engenharia de Controle e Automação, Tecnologia em Processos Gerenciais e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Além destes, em 2020 iniciarão as atividades dos Cursos de Tecnologia em Fabricação Mecânica e Licenciatura em Pedagogia. Em 2011, implementou-se o Curso de Formação de Professores para os Componentes Curriculares da Educação Profissional, de nível superior, voltado ao aperfeiçoamento da formação pedagógica dos professores dedicados à educação profissional. O *campus* também oferece o curso de pós-graduação *stricto sensu*, na categoria mestrado profissional, em Tecnologia e Engenharia de Materiais, ofertado na modalidade presencial multicampi, (juntamente com os *Campi* Caxias do Sul e Feliz).

Além destes, o *campus* desenvolveu também, por meio do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), os seguintes cursos Técnicos e de Formação Inicial e Continuada (FIC): em 2012, Técnico em Vendas; Inglês aplicado a Serviços Turísticos e Desenhista Mecânico (FIC); em 2013, Técnico em Vendas; Inglês aplicado a

serviços turísticos, Espanhol, Desenhista Mecânico e Operador de Computador (FIC); em 2014, cursos FIC de Inglês aplicado a serviços Turísticos; Inglês Intermediário; Espanhol, Libras; Desenhista Mecânico; Modelista (Mulheres Mil) e Operador de Computador, além de um curso de Inglês Básico que foi ofertado na empresa Marcopolo, em Caxias do Sul.

O *Campus* Farroupilha fortalece sua missão por meio do ensino público, gratuito e de qualidade atuando de maneira expressiva na comunidade em que está inserido. São ações e projetos de Ensino, Extensão e Pesquisa desenvolvidos anualmente, aproximando a instituição da sociedade e proporcionando aos participantes condições de crescimento e aprendizado.

4. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

O *Campus* Farroupilha está instalado na cidade de Farroupilha que está localizada na região metropolitana de Caxias do Sul. A cidade de Farroupilha é a terceira maior cidade da serra Gaúcha, com 69.535 habitantes (2016), sendo estimada pelo IBGE, para 2018, uma população de 71.570. A cidade tem seu nome em homenagem a Revolução Farroupilha. Emancipou-se de Caxias do Sul em 11 de dezembro de 1934. A cidade é considerada o Berço da Imigração Italiana no Rio Grande do Sul e sua cultura é fortemente baseada em hábitos de imigrantes italianos que colonizaram esta região do Estado. Está inserido no bioma de Matas de Araucárias, é o maior produtor de uvas moscatéis do Brasil e também o principal polo malheiro do Estado. Dispõe de diversas formas de economia, como indústrias, serviço, comércio e agricultura, com a presença de setores importantes para a dinâmica econômica do Estado. A Figura 1 traz a representação dos setores na cidade de Farroupilha.

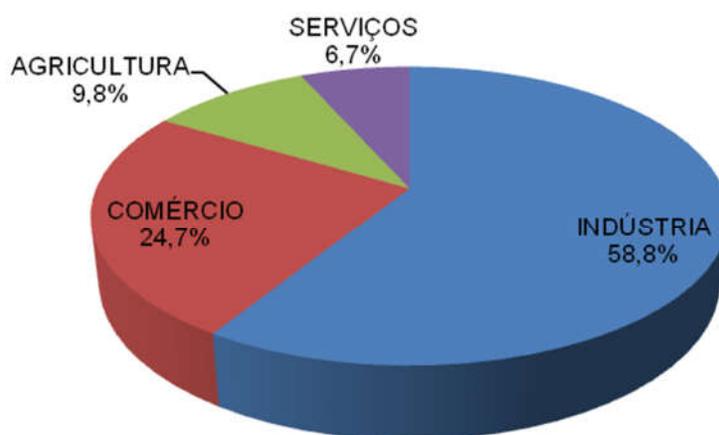


Figura 1. Participação dos setores de atividades econômicas no município considerando o valor recolhido de ICMS, referente ao ano base 2015.
Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARROUPILHA, 2018.

Neste cenário, a qualificação e especialização dessas empresas poderiam ajudar na melhoria socioeconômica da região. Além do mais, cursos no eixo tecnológico de Controle e Processos Industriais, como o integrado em Eletromecânica, podem ser de grande oportunidade de inserção no mundo do trabalho em empresas da região que também demandam profissionais capacitados.

O *Campus* Farroupilha do IFRS oferece, na formação de nível técnico e para atender à demanda de estudantes concluintes do ensino fundamental, cursos na modalidade Integrado ao Ensino Médio: Técnico em Informática desde o ano de 2011, Técnico em Administração iniciado em 2019 e agora o Técnico em Eletromecânica. Ainda na formação técnica de nível médio, modalidade subsequente, o IFRS *Campus* Farroupilha atua com

cursos Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Eletrônica, Técnico em Metalurgia e Técnico em Plásticos. Em relação aos cursos superiores, são ofertados: Tecnologia em Fabricação Mecânica, Tecnologia em Processos Gerenciais, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Engenharia Mecânica, Engenharia de Controle e Automação, e Formação de Professores para graduados não licenciados. Na pós-graduação, o IFRS *Campus* Farroupilha oferta o Curso de Especialização em Educação: reflexões e práticas para a Educação Básica e conjuntamente aos *Campus* Caxias do Sul e Feliz, o curso de Mestrado Profissional em Tecnologia e Engenharia de Materiais.

Além dos cursos regulares, o IFRS *Campus* Farroupilha mantém intensa relação com o setor público do município, incluindo a Prefeitura, Câmara de Vereadores, Biblioteca Municipal, bem como com empresas da região, Câmara de Dirigentes Lojistas, Câmara de Indústria, Comércio e Serviços, ou representações sindicais, por meio de cursos e projetos de extensão, projetos de pesquisa, oficinas, palestras e eventos, além de oportunizar estágios curriculares obrigatórios ou não obrigatórios dos estudantes em formação na Instituição.

Dentre os servidores, a comunidade escolar é constituída atualmente por 64 (sessenta e Quatro) professores efetivos e 45 (quarenta e cinco) técnicos administrativos, sendo que mais de 90% (noventa) do corpo docente possui cursos de pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado ou Doutorado). Dentre os discentes, há o registro de aproximadamente 900 alunos regularmente matriculados, com oferta anual de 290 novas vagas. O espaço físico do *Campus* Farroupilha compreende uma área administrativa e outros três blocos para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, com salas de aulas e laboratórios específicos para cada curso oferecido.

5. JUSTIFICATIVA

A Região Nordeste do Rio Grande do Sul concentra indústrias de grande porte nos setores de metalurgia e de material de transporte, com destaque para a produção de veículos comerciais, de implementos rodoviários e agrícolas. Nela concentram-se as mais importantes fabricantes de ferramentas e moldes para processamento de polímeros, injeção e fundição de materiais ferrosos e não ferrosos, bem como apresenta expressiva participação na fabricação de peças e componentes técnicos para todos os setores da economia brasileira e para exportação. Caxias do Sul, Farroupilha e Bento Gonçalves, principais cidades da Região, possuem juntas o maior número das empresas, destacando-se os setores metal mecânico, de material elétrico, de vestuário, de calçados, plásticos, alimentação, moveleiro, vinícola, gráfica, coureiro e outros. Ressalta-se que a cidade de Farroupilha é considerada o principal polo Malheiro do Estado e maior produtor de uvas moscato do Brasil. O PIB da cidade de Farroupilha, *per capita*, é de R\$ 41.143,57, em 2015 (FEE, 2018) e o Índice de Desenvolvimento Humano é de 0,777 (ATLAS BRASIL, 2013).

Bloco I - Perfil Econômico

Composição do mercado por setor e porte, segundo nº de funcionários, em 2015

Setor	Microempresa	Pequena Empresa	Média e Grande Empresa
Indústria de Transformação	905	75	22
Construção Civil	249	7	
Comércio	1.794	73	10
Serviços	1.765	112	16
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca *		92	
Total	4.805	267	48

* Para fins de contabilização, o setor agropecuário é somado na categoria "microempresa".



Figura 2: Composição do mercado Farroupilhense por setor (ano-base 2015).

Fonte: SEBRAE, 2017, p. 4.

Na Figura 2 percebe-se que a economia da cidade de Farroupilha está alicerçada em micro e pequenas empresas, em especial no comércio e em serviços.

A partir dos presentes dados, principalmente pela grande presença de empresas caracterizadas como indústrias de transformação, entende-se que a qualificação na área de Eletromecânica é interessante para as necessidades laborais deste ramo. Um técnico capacitado na área elétrica e mecânica tem atuação transversal destacada e pode agregar competitividade a este setor. Tal alavancagem contribuirá para a melhoria da conjuntura socioeconômica da região. Além do mais, cursos técnicos na área industrial podem incentivar a atuação de profissionais de forma autônoma e/ou empreendendo em novas possibilidades de negócio.

A própria noção de mundo do trabalho abrange pluralidade de relações que inclui o processo de produção da riqueza social como um todo e não apenas daquela que vinculada às exigências de mercado. Incorpora-se, na articulação entre ensino médio integrado ao ensino técnico e o mundo do trabalho, a análise, a problematização e a interpretação das configurações das relações de trabalho para a possível intervenção dos sujeitos nos rumos do processo de produção da riqueza social, do ponto de vista do aperfeiçoamento e/ou da modificação de suas características.

Assim, a vinculação da formação geral e profissional dos educandos com o contexto das relações que configuram o mundo do trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de conhecimentos e ações que possibilitem a interação crítica e transformadora dos educandos e da comunidade escolar com a tarefa coletiva de produzir riqueza relacionada às demandas da sociedade e à democratização do acesso aos bens materiais e imateriais oriundos dessa atividade.

6. PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO

6.1. Objetivo Geral

O Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio tem como principal objetivo proporcionar a formação de um cidadão integrado à sociedade, capaz de pensar, dirigir, planejar e executar as demandas do mundo do trabalho de forma ética e responsável com intervenções transformadoras em sua realidade. Tal formação é advinda dos conhecimentos técnicos, científicos e culturais proporcionados pelas várias áreas do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas) para a compreensão de fenômenos naturais, de processo histórico-geográficos, da produção tecnológica, bem como, com a formação específica na área de eletromecânica voltada para o desenvolvimento da indústria de transformação de Farroupilha e Região.

6.2. Objetivos Específicos

- Ofertar conhecimentos das ciências da natureza (Biologia, Física e Química) para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas;
- Investigar as dinâmicas do espaço geográfico, reconhecendo sua diversidade de características físicas e socioeconômicas, bem como as diferentes formas de organização espacial em nível local, regional, nacional e mundial;
- Proporcionar e estimular a construção de um conhecimento histórico e sociológico crítico, multifacetado e interdisciplinar sobre as relações entre indivíduo e sociedade e seus diferentes aspectos políticos, econômicos e culturais, contribuindo para a formação da consciência histórica e social do educando sobre a gênese e as características do mundo contemporâneo;
- Propiciar práticas desportivas e de expressão corporal que contribuam para a saúde, a sociabilidade e a cooperação;
- Promover produções artísticas individuais ou coletivas nas diversas linguagens da arte (música, arte visual, dança e arte cênica), analisando, refletindo e compreendendo, como manifestações socioculturais e históricas;
- Compreender as dimensões da qualidade de vida e as responsabilidades coletivas e individuais pelo meio ambiente e pela vida;
- Estimular o raciocínio e a criticidade, desenvolvendo a habilidade de problematização da realidade natural, humana e social;

- Introduzir o exercício do pensamento abstrato e da análise conceitual;
- Formar um profissional cidadão capaz de articular teoria à prática, demonstrando conhecimentos, habilidades e atitudes para atuar junto à área eletromecânica;
- Capacitar o egresso para atuar em áreas de projeto, planejamento e manutenção mecânica e elétrica;
- Apoiar a participação e articulação com a prática em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, valorizando sua indissociabilidade;
- Possibilitar o prosseguimento de estudos e a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, de acordo com o princípio da verticalização dos Institutos Federais;
- Contribuir com o desenvolvimento local e regional, por meio do estímulo ao trabalho coletivo, solidário e interativo.

6.3. Perfil do Curso

O Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio está em consonância com Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT) e pertence ao Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais, com carga horária de 3510 horas, que compreende tecnologias associadas a infraestrutura e processos mecânicos, elétricos e eletroeletrônicos, em atividades produtivas. Abrange proposição, instalação, operação, controle, intervenção e manutenção.

A organização curricular do curso contempla conhecimentos relacionados à leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.

6.4. Perfil do Egresso

O egresso do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFRS *Campus* Farroupilha será capaz de:

- Planejar, projetar, executar, inspecionar e instalar máquinas e equipamentos eletromecânicos;
- Realizar usinagem e soldagem de peças;
- Interpretar esquemas de montagem e desenhos técnicos;

- Realizar montagem, manutenção e entrega técnica de máquinas e equipamentos eletromecânicos;
- Realizar medições, testes e calibrações de equipamentos eletromecânicos;
- Executar procedimentos de controle de qualidade e gestão;
- Aplicar normas técnicas em processos de fabricação, instalação e operação de máquinas e equipamentos e na manutenção eletromecânica, utilizando catálogos, manuais e tabelas;
- Aplicar normas técnicas de saúde e segurança do trabalho e do meio ambiente;
- Operar máquinas elétricas, equipamentos eletromecânicos e instrumentos de medições eletroeletrônicos;
- Transmitir e registrar seu conhecimento e produção, respeitando valores éticos;
- Compreender, para além de sua área profissional, os fundamentos científicos e tecnológicos do mundo do trabalho;
- Usar da busca autônoma pelo conhecimento para seu aperfeiçoamento pessoal e profissional.

6.5. Diretrizes e Atos Oficiais

A organização curricular do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio observa as determinações legais presentes nos seguintes documentos:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional (atualizada); □ Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos;
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014. Altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional e dá outras providências;
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Conforme Lei nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004;
- Lei nº 12.287, de 13/07/2010, referente ao ensino da Arte;
- Lei nº 11.769, de 18/08/2008, referente ao ensino da Música na Educação Básica;
- Lei nº 11.684, de 02/06/2008, que estabelece a inclusão da Filosofia e da Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do Ensino Médio;
- Resolução CNE/CEB nº 01/2014;
- Resolução CNE/CEB nº 06/2012;
- Resolução CNE nº 03/2018, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Resolução nº 01, de 05 de dezembro de 2014, do Conselho Nacional de Educação, para a normatização do curso, de acordo com a forma de oferta, no que se refere à denominação e à carga horária mínima do curso;
- Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC e dentro dele, o eixo-tecnológico “Controle de Processos Industriais”, para a construção da Matriz Curricular e ementas;
- Organização Didática do IFRS, conforme Resolução CONSUP/IFRS nº 086/2017;
- Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFRS, conforme Resolução CONSUP/IFRS nº 117/2014;
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRS, conforme Resolução CONSUP/IFRS nº 84/2018;
- Decreto 9.057 de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional para educação a distância.

6.6. Formas de Ingresso

O ingresso no curso será realizado mediante publicação de edital específico, em atendimento às legislações vigentes, bem como às Políticas de Ingresso Discente e de Ações Afirmativas do Instituto Federal do Rio Grande do Sul. A conclusão do Ensino Fundamental é requisito para ingresso no curso.

6.7. Princípios filosóficos e pedagógicos do curso

A educação é um fenômeno social e, “portanto, a cultura e os sujeitos são determinados por condições sociais e políticas” (LIBÂNEO, 2003, p. 68), sendo importante

refletir sobre as transformações que afetam o cenário educativo atual. Dentre os acontecimentos que impactaram a sociedade e a educação, destaca-se o acelerado desenvolvimento tecnológico e científico, a reorganização dos processos produtivos e o surgimento de novas formas de relação e organização do mundo do trabalho. Neste sentido, o IFRS *Campus* Farroupilha é desafiado a preparar alunos fomentando sua autonomia e criticidade, habilitando-o para soluções de problemas reais. Ao comprometer-se com a formação crítica e reflexiva de seus discentes, o Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio promove:

[...] transformações, responsáveis por tecerem a realidade da vida, provocam avanços que exigem dos profissionais atualizações constantes. Ao mesmo tempo em que as transformações contribuem para dignidade de vida no planeta, desestabilizam o ser humano, instigando-o a investir em valores pessoais, com significativas repercussões profissionais (FRANCISCONI, 2006, p. 9).

Alinhado ao Projeto Pedagógico Institucional (IFRS, 2014), o *Campus* Farroupilha almeja educar de forma integral a partir de valores, buscando uma sociedade baseada em relações igualitárias, em que a cidadania se efetive por meio da transformação social, fruto de um conjunto de ações educativas. Como Instituição de Educação Profissional e Tecnológica, há uma indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, garantindo a contextualização do teórico pela prática. A formação de nível técnico pressupõe, conforme reiterado por Pacheco (2010), a integração e a articulação entre ciência, tecnologia, cultura e desenvolvimento da capacidade de investigação científica, condições essas para o exercício da laboralidade consciente a partir das condições histórico-sociais em que ocorre.

O Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio prevê um currículo atualizado, dinâmico e voltado para a realidade, favorecendo a formação crítica e a autonomia discente na construção do seu conhecimento. Reafirma-se a visão do ser humano integral, rompendo com a dicotomia entre trabalho e vida, ou a educação dualista criticada por Frigotto (2007). Segundo Masetto (2012, p.77), o currículo é “um conjunto de conhecimentos, saberes, [...], experiências, vivências e valores que os alunos precisam adquirir e desenvolver, de maneira integrada e explícita, mediante práticas e atividades de ensino e de situações de aprendizagem”. Tendo em vista tal definição, são desenvolvidas atividades interdisciplinares, visitas técnicas, saídas a campo, entre outras, oportunizando aos alunos um aprendizado contextualizado e significativo. O professor, nessa perspectiva, é compreendido como mediador do processo de ensino-aprendizagem na formação do sujeito histórico, social e afetivo.

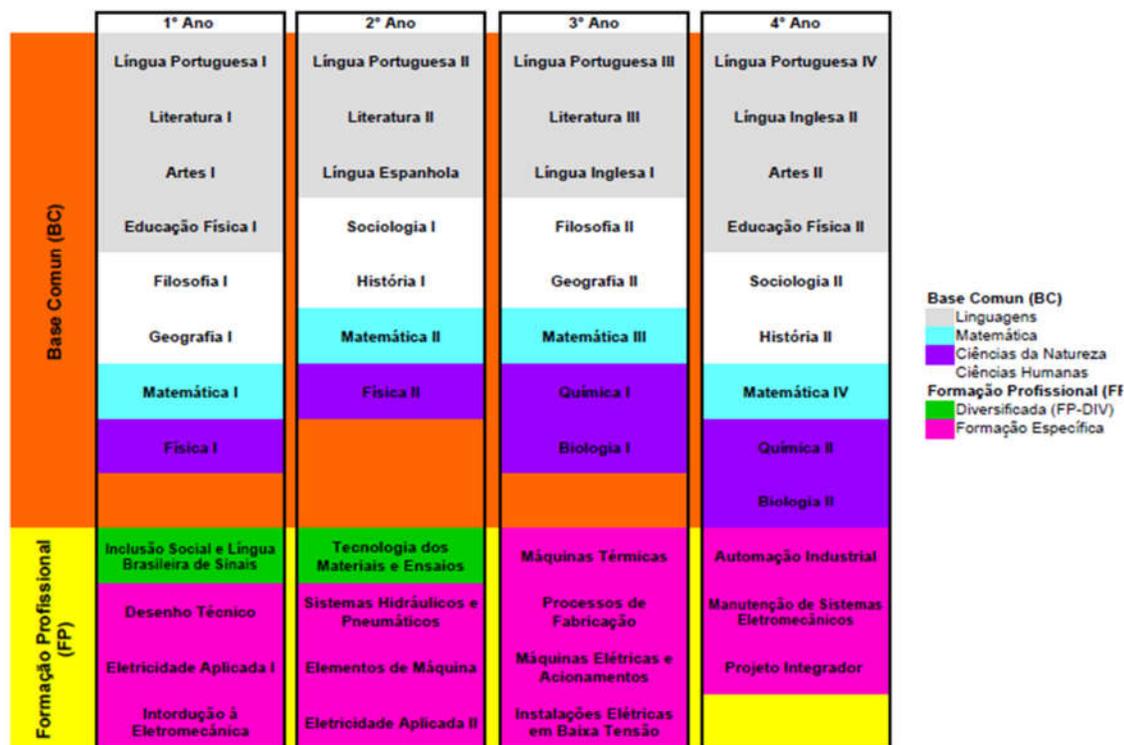
A avaliação como processo de mão dupla, reflexivo e que proporciona uma tomada de decisões, auxilia educadores e educandos em seu crescimento, e a escola em sua responsabilidade quanto à qualidade na formação do educando. Assim, Freire (1982, p.26) declara que:

A avaliação não é um ato pelo qual A avalia B. É o ato por meio do qual A e B avaliam juntos uma prática, seu desenvolvimento, os obstáculos encontrados ou os erros e equívocos porventura cometidos. Daí seu caráter dialógico. Nesse sentido, em lugar de ser instrumento de fiscalização, a avaliação é a problematização da própria ação.

Desta maneira, avaliar impulsiona a construção do conhecimento, pois localiza necessidades e compromete-se com a sua superação ao considerar o processo e não apenas o produto. Reforça-se, assim, a formação cidadã e reflexiva.

Ainda, cabe ressaltar que o currículo do curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio contempla temas transversais como sexualidade e alteridade. A Educação Ambiental é abordada como prática educativa integrada, contínua e permanente, em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº2/2012), a Lei 9795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, e a Lei 13006/2014 (que inclui o §7 do art. 26 da Lei nº 9394/1996). O tema transversal referente à educação alimentar e nutricional, inserido recentemente pela Lei nº 13.666/2018, é trabalhado de forma articulada com a educação ambiental e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Adicionalmente, há inserção dos conhecimentos relativos à Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº1/2012), tanto pela transversalidade quanto como conteúdo dos componentes curriculares. Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros são contemplados em Literatura e História, seguindo o que é instituído pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Resolução CNE/CP nº1/2004) e as Leis nº 10639/2003 e 11645/2008. Também, em conformidade com a Lei nº 12608/2012 (que inclui o §7 do art. 26 da Lei nº 9394/1996), são realizadas ações integradas a fim de debater os princípios da proteção e defesa civil. Uma das estratégias no *Campus* para abordagem e discussão de diferentes temas é a disponibilização de sessões comentadas de filmes nacionais com um mínimo de duas horas mensais =(de acordo com art. 26 §8 da Lei nº 9394/1996, incluído pela Lei nº 13006/2014). Projetos interdisciplinares institucionalizados no IFRS *Campus* Farroupilha também oportunizam reflexões sobre os assuntos acima citados, ou outros de interesse da comunidade acadêmica.

6.8. Representação gráfica do perfil de formação



6.9. Orientação para a Construção da Organização Curricular do Curso

O Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio apresenta carga horária total de 3512 horas, distribuídas em quatro anos letivos, sendo elas correspondentes exclusivamente aos componentes curriculares.

Para atender aos objetivos do curso, cada ano apresenta um conjunto de componentes curriculares vinculados à base comum e à formação profissional, trabalhados inclusive de forma interdisciplinar. Estão previstas, no total, 2250 horas para componentes curriculares do núcleo da base comum (sendo 2216 horas presenciais e 34 horas a distância). Para componentes curriculares do núcleo profissional, estão previstas 1262 horas (sendo 1093 horas para atividades presenciais e 169 horas para atividades a distância).

O curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio não prevê certificações parciais ou intermediárias. Faz jus ao diploma de Técnico em Eletromecânica o aluno que concluir com aprovação todos os componentes curriculares.

6.9.1. Matriz Curricular

A tabela 1 apresenta a matriz curricular do curso, identificando componentes do núcleo de base comum e do núcleo de formação profissional. Estão registradas as cargas horárias totais (em horas relógio) e o quantitativo de horas-aulas semanais respectivos a cada componente. Uma (01) hora-aula corresponde a um (01) período letivo de 50 minutos. A carga horária por componente curricular também está dividida entre as modalidades presencial e a distância. Há também especificação à qual núcleo pertence determinado componente curricular: Base Comum (BC), Base Comum – Parte Diversificada (BC-DIV), Formação Profissional (FP) ou Formação Profissional – Parte Diversificada (FP-DIV).

Tabela 1 - Matriz curricular do curso.

Componente Curricular	Núcleo	Carga-Horária (horas relógio)			Carga-Horária (horas aula)			Aulas (semanal)
		Presencial (anual)	Distância (anual)	Total (anual)	Presencial (anual)	Distância (anual)	Total (anual)	
Língua Portuguesa I	BC	66	0	66	80	0	80	2
Literatura I	BC	33	0	33	40	0	40	1
Artes I	BC	66	0	66	80	0	80	2
Educação Física I	BC	66	0	66	80	0	80	2
Filosofia I	BC	66	0	66	80	0	80	2
Geografia I	BC	66	0	66	80	0	80	2
Matemática I	BC	100	0	100	120	0	120	3
Física I	BC	100	0	100	120	0	120	3
Inclusão Social e Língua Brasileira de Sinais	FP-DIV	66	0	66	80	0	80	2
Desenho Técnico	FP	66	34	100	80	40	120	3
Eletricidade Aplicada I	FP	66	34	100	80	40	120	3

Introdução à Eletromecânica	FP	66	0	66	80	0	80	2
TOTAL		827	68	895	1000	80	1080	27
PERCENTUAL		92,4%	7,6%					

Componente Curricular	Núcleo	Carga-Horária (horas relógio)			Carga-Horária (horas aula)			Aulas (semanal)	
		Presencial (anual)	Distância (anual)	Total (anual)	Presencial (anual)	Distância (anual)	Total (anual)		
2º Ano	Língua Portuguesa II	BC	66	0	66	80	0	80	2
	Língua Espanhola	BC	66	0	66	80	0	80	2
	Literatura II	BC	66	0	66	80	0	80	2
	Sociologia I	BC	66	0	66	80	0	80	2
	História I	BC	66	0	66	80	0	80	2
	Matemática II	BC	100	0	100	120	0	120	3
	Física II	BC	100	0	100	120	0	120	3
	Tecnologia dos Materiais e Ensaaios	FP-DIV	100	0	100	120	0	120	3
	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	FP	66	0	66	80	0	80	2
	Elementos de Máquinas	FP	66	34	100	80	40	120	3
	Eletricidade Aplicada II	FP	66	0	66	80	0	80	2
	Total		828	34	862	1000	40	1040	26
	Percentual		96,10%	3,90%					

Componente Curricular	Núcleo	Carga-Horária (horas relógio)			Carga-Horária (horas aula)			Aulas (semanal)	
		Presencial (anual)	Distância (anual)	Total (anual)	Presencial (anual)	Distância (anual)	Total (anual)		
3º Ano	Língua Portuguesa III	BC	66	0	66	80	0	80	2
	Literatura III	BC	66	0	66	80	0	80	2
	Língua Inglesa I	BC	33	33	66	40	40	80	2
	Química I	BC	66	0	66	80	0	80	2
	Biologia I	BC	66	0	66	80	0	80	2
	Filosofia II	BC	66	0	66	80	0	80	2
	Matemática III	BC	66	0	66	80	0	80	2
	Geografia II	BC	66	0	66	80	0	80	2
	Máquinas Elétricas e Acionamentos	FP	66	0	66	80	0	80	2
	Máquinas Térmicas	FP	66	0	66	80	0	80	2
	Instalações Elétricas em Baixa Tensão	FP	66	0	66	80	0	80	2
	Processos de Fabricação	FP	133	0	133	160	0	160	4
	TOTAL		826	33	859	1000	40	1040	26
PERCENTUAL		96,1%	3,9%						

Componente Curricular	Núcleo	Carga-Horária (horas relógio)			Carga-Horária (horas aula)			Aulas (semanal)		
		Presencial (anual)	Distância (anual)	Total (anual)	Presencial (anual)	Distância (anual)	Total (anual)			
4º An o	Educação Física II	BC	66	0	66	80	0	80	2	
	Língua Portuguesa IV	BC	100	0	100	120	0	120	3	
	Língua Inglesa II	BC	66	0	66	80	0	80	2	
	Artes II	BC	66	0	66	80	0	80	2	
	Matemática IV	BC	66	0	66	80	0	80	2	
	Biologia II	BC	66	0	66	80	0	80	2	
	Química II	BC	66	0	66	80	0	80	2	
	História II	BC	66	0	66	80	0	80	2	
	Sociologia II	BC	66	0	66	80	0	80	2	
	Automação Industrial	FP	66	0	66	80	0	80	2	
	Manutenção de Sistemas Eletromecânicos	FP	100	0	100	120	0	120	3	
	Projeto Integrador	FP	33	67	100	40	80	120	3	
	TOTAL			827	67	894	1000	80	1080	27
	PERCENTUAL			92,5%	7,5%					

Carga Horária Total do Curso	3308	202	3510	4000	240	4240	*NA
Percentual	94,2%	5,8%					

*NA = não se aplica

Tabela 2 - Matriz curricular do curso anual

Ano	Núcleo	Carga-Horária (horas aula)			Carga-Horária (horas aula)			Aulas (semanal)
		Presencial (anual)	Distância (anual)	Total (anual)	Presencial (anual)	Distância (anual)	Total (anual)	
1º Ano	BC	563	0	563	680	0	680	17
	FP	264	68	332	320	80	400	10
2º Ano	BC	530	0	530	640	0	640	16
	FP	298	34	332	360	40	400	10
3º Ano	BC	495	33	528	600	40	640	16
	FP	331	0	331	400	0	400	10
4º Ano	BC	628	0	628	760	0	760	19
	FP	199	67	266	240	80	320	8
TOTAL	BC	2216	33	2249	2680	40	2720	NA*
	FP	1092	169	1261	1320	200	1520	NA*
TOTAL GERAL	NA*	3308	202	3510	4000	240	4240	NA*

*NA = não se aplica

6.9.2. Prática Profissional

O Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio, em seu último ano, terá a prática profissional por meio do componente curricular de Projeto Integrador. Reforça-se que, também, a cada período letivo, implementar-se-ão práticas interdisciplinares, por meio de registro no fluxo contínuo do IFRS de institucionais de ensino, pesquisa, extensão ou indissociáveis. O Projeto deve envolver os componentes curriculares do período letivo, contemplando a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, conforme disponibilidade e comprometimento dos docentes em relação a formação cidadã dos alunos.

Os Projetos de Ensino, em especial, têm por objetivo integrar os conhecimentos das áreas de formação da base comum com as áreas de formação profissional, buscando complementar a formação do estudante; possibilitar o desenvolvimento de uma visão crítica e integrada dos conhecimentos adquiridos nos componentes curriculares; estimular a pesquisa e o desenvolvimento de raciocínio reflexivo e analítico sobre os conteúdos desenvolvidos em sala de aula e incentivar a criatividade e as habilidades pessoais e profissionais do estudante.

A construção dos Projetos de Ensino será realizada de forma colegiada pelos segmentos docente, discente e técnico administrativo. As áreas de conhecimento e os componentes curriculares que serão integrados pelos Projetos de Ensino não precisam ser sempre os mesmos. A cada período de planejamento para o próximo ano letivo, novos projetos podem ser propostos e, desta forma, diferentes temáticas podem ser abordadas.

O Projeto de Ensino deve estar explicitado nos planos de ensino de todos os componentes curriculares que pretendem se envolver com as atividades. Desta forma, o projeto deve ser capaz de integrar áreas de conhecimento, de apresentar resultados práticos e objetivos e que tenham sido propostos pelo coletivo envolvido no projeto. A atuação do aluno no projeto será uma das formas de avaliação do aprendizado do estudante. Cada professor envolvido no projeto será responsável pela avaliação do mesmo em relação ao seu componente curricular. Sendo assim, cada professor deve definir, em seu plano de ensino, que critérios serão avaliados, assim como o peso atribuído ao projeto integrador no resultado final de seu componente curricular.

Fica a cargo do conselho do curso a opção pela implementação (ou não) dos Projetos de Ensino para um determinado período letivo. Cabe também ao conselho do curso a mediação das discussões sobre as temáticas dos projetos que serão implementados em cada período letivo. Durante o período letivo serão organizados momentos em que as produções resultantes das práticas interdisciplinares possam ser compartilhadas.

6.10. Programa por Componentes Curriculares

Componentes Curriculares do Primeiro Ano

Componente Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA I
Carga Horária Total (Presencial): 66 horas
<p>Ementa:</p> <p>A linguagem como manifestação da cultura e como constituidora dos sujeitos sociais. Leitura e escrita: processos de (re)significação. O texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social. A linguagem escrita constituidora de diferentes gêneros textuais: fábula, relato pessoal, crônica, resumo, contos. A interface leitura e produção de textos da área de Eletromecânica. As diversas estruturas das diferentes variedades linguísticas, presentes num determinado momento histórico-social de um país, tendo como parâmetro a língua padrão. A língua padrão e seu funcionamento social. A gramática da língua padrão oral em confronto com a língua padrão escrita. As figuras de linguagem na construção de textos. Aspectos da semântica: ambiguidade, polissemia. Fonética e fonologia: fonemas, encontros vocálicos e consonantais; dígrafos, sílabas e tonicidade. Acentuação, aspectos gráficos, tonicidade. Morfologia, estrutura e formação de palavras. Classes de palavras na construção do texto: substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronome, preposição, conjunção, interjeição, verbo e advérbio. Prioriza-se o estudo dos conteúdos aqui listados via leitura, análise e produção de textos.</p>
<p>Objetivo Geral:</p> <p>Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integração da organização de mundo e da própria identidade, analisando, interpretando e aplicando recursos expressivos das linguagens, relacionando textos, em especial, da área de Eletromecânica, com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.</p>
<p>Referências Básicas:</p> <p>AMARAL, Emília (et al). <i>Novas Palavras</i>. São Paulo: FTD, 2016.</p> <p>CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T.C. Português linguagens: volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Dicionário da Língua Portuguesa, conforme a nova ortografia, 4. ed. São Paulo: Positivo, 2009.</p> <p>SARMENTO, Leila Lauer. Gramática em textos. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p>
<p>Referências Complementares:</p> <p>ABREU, A. S. Curso de Redação. 12. ed. São Paulo: Ática, 2004.</p> <p>ALMEIDA, Nilson Teixeira de. Gramática da língua portuguesa para concursos, vestibulares, ENEM, colégios técnicos e militares. 9. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.</p>

CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

NICOLA, José; TERRA, Ernani. **1001 dúvidas de Português**. São Paulo: Saraiva, 2003.

SACCONI, Luiz Antonio. **Minigramática Sacconi, teoria e prática**. São Paulo: Nova Geração, 2010.

ZANOTTO, Normelio. **A nova ortografia explicada com exemplos e exercícios**. 3. ed. Caxias do Sul: Educs, 2009.

Componente Curricular: LITERATURA I

Carga Horária Total (Presencial): 33 horas

Ementa:

A literatura enquanto representação simbólica do imaginário coletivo, patrimônio representativo da cultura. Principais características do texto literário. O caráter regional e universal da literatura. Desenvolvimento da literariedade e fruição de prosa e poesia através da leitura e interpretação textual de gêneros literários. Análise das vinculações da literatura às diferentes áreas do conhecimento e a outros tipos de discurso. Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social do Brasil, sua evolução discursiva e ideológica: Trovadorismo, Classicismo, Quinhentismo, Barroco, Arcadismo. Temas e motivos recorrentes na literatura brasileira.

Objetivo Geral:

Compreender a literatura como manifestação cultural e artística, reconhecendo sua importância na formação humana, bem como no desenvolvimento da competência leitora do sujeito.

Referências Básicas:

AMARAL, Emília (et al). **Novas Palavras**. São Paulo: FTD, 2016.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T.C. **Português linguagens: volume 1**. São Paulo: Saraiva, 2010.

NICOLA, J. **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2007.

CEREJA, W.; COCHAR, T. **Literatura brasileira: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens**.

Referências Complementares:

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**, conforme a nova ortografia, 4. ed. São Paulo: Positivo, 2009.

MOISÉS, Massaud. **A criação literária: poesia e prosa**. São Paulo: Cultrix, 2012.

_____. **A literatura brasileira através dos textos**. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

_____. **A análise literária**. 18. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

_____. **Pequeno dicionário de literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 2012.

Componente Curricular: ARTES I
Carga Horária Total (Presencial): 66 horas
<p>Ementa: O estudo dos conceitos básicos de Arte. A Arte como linguagem e comunicação. Produção e leitura em arte: a poética do processo pessoal. Experiências e reflexões nas diferentes linguagens artísticas (visual, musical e teatral). As Artes Visuais da Pré-História ao Renascimento. A indissociabilidade entre a arte e a vida. A Arte entre a Cultura popular e erudita. Influência da Cultura Africana e Indígena no Brasil.</p>
<p>Objetivo Geral: Desenvolver o pensamento crítico estabelecendo relações entre o conteúdo e a realidade cotidiana, conhecendo as diversas expressões (plástica, musical e teatral) na história da arte relacionando-as ao pensamento de cada época e do momento atual percebendo as rupturas e a intertextualidade.</p>
<p>Referências Básicas: COSTA, Cristina. Questões de Arte. 2. ed. Moderna, 2004. GOMBRICH, Ernst Hans. História da Arte. 16.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. JANSON, H. W.; JANSON, Anthony F. Iniciação à História da Arte. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009 PROENÇA, Graça. História da Arte. São Paulo. Ática, 2007.</p>
<p>Referências Complementares: DANTO, Arthur C. Após o fim da arte: a arte contemporânea e os limites da história. Ed. USP, 2006. DEMPSEY, Amy. Estilos, escolas e movimentos: guia enciclopédico da arte moderna. 2.ed. São Paulo: Cosac Naify, 2010. FARIAS, Agnaldo. Arte brasileira hoje. São Paulo: Publifolha, 2002. FREIRE, Cristina. Arte conceitual. Zahar, 2006. HOLZWARTH, Hans Werner. Arte Moderna - 1870 a 2000. São Paulo: Taschen do Brasil, 2012. SANTAELLA, Lúcia. Por que as artes e as comunicações estão convergindo. São Paulo: Paulus (2005)</p>

Componente Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA I
Carga Horária Total (presencial): 66 horas

Ementa:

Estudo da cultura corporal do movimento, seus conceitos básicos, definições e práticas corporais que foram historicamente produzidas pela humanidade. Relações entre a cultura corporal do movimento e os diferentes contextos sociais. Caracterização da Educação Física no Brasil, seus elementos históricos e atuais, e tensionamentos dos modelos esportivista, tecnicista e biologicista. Relações entre corpo, saúde e sociedade a partir das influências da mídia nos padrões de corpo, de produção de saúde e de modelo de sociedade.

Objetivo Geral:

Conhecer e experienciar as distintas manifestações da cultura corporal do movimento e seus respectivos contextos históricos, reconhecendo as relações existentes entre corpo, saúde e sociedade na produção social de sentidos e de identidades.

Referências Básicas:

GONZÁLEZ, Fernando Jaime (Org.); FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo (Org.). **Dicionário crítico da Educação Física**. 3ª ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2005.
 STIGGER, Marco Paulo. **Educação Física + Humanas**. 1ª ed. Campinas: Editora Autores Associados, 2015.
 MEDINA, João Paulo Subirá. **A Educação Física cuida do corpo... e “mente”**. 26ª ed. Campinas: Editora Papyrus, 2010.

Referências Complementares:

SOARES, Carmen Lúcia. **Metodologia do ensino de educação física**. 2ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2009.
 CASTELLANI FILHO, Lino. **Educação física no Brasil: a história que não se conta**. 18ª ed. Campinas: Editora Papyrus, 2010.
 FREIRE, João Batista; SCAGLIA, Alcides José. **Educação como prática corporal**. 2ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2009.
 CZERESNIA, Dina (Org.); FREITAS, Carlos Machado. **Promoção da saúde: Conceitos, reflexões e tendências**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.
 CARVALHO, Sergio Resende. **Saúde Coletiva e Promoção da Saúde: Sujeito e Mudança**. 1ª ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2005.

Componente Curricular: FILOSOFIA I

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

Filosofia: definições, atributos, possibilidades, limites e importância. A tarefa do filósofo: “a vida sem reflexão não vale a pena ser vivida”. A filosofia como necessidade de superação do habitual. Mito e mitologia grega. A alegoria platônica da caverna e a teoria das ideias. Penso, logo existo e as evidências da consciência. A revolução copernicana de Immanuel Kant. A crise da razão e a crítica ao conceito tradicional de verdade. O exercício do filosofar histórico.

Objetivo Geral:

Desenvolver o raciocínio e a criticidade, aprimorando a habilidade de problematização da realidade natural e humana, especialmente das questões relacionadas à metafísica, ao conhecimento e à ciência.

Referências Básicas:

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.
 NICOLA, Ubaldo. **Antologia ilustrada de filosofia: das origens à idade moderna**. Tradução de Maria Margherita De Luca. São Paulo: Globo, 2005.
 REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia**. São Paulo: Paulus, 2003. 7 volumes.

Referências Complementares:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia**. 4.ed. São Paulo: 2009.
 CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. 14.ed. São Paulo: Ática, 2011.
 FEITOSA, Charles. **Explicando a filosofia com arte**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.
 MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 7.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
 MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de ética: de Platão a Foucault**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

Componente Curricular: GEOGRAFIA I

Carga Horária Total (Presencial): 66 h

Ementa:

Introdução à Geografia. O espaço geográfico: entre a natureza e a intervenção humana. Localização e Orientação no espaço. Representações cartográficas, escalas e interpretação de mapas. A dinâmica da natureza e os domínios naturais. Preservação e degradação do meio ambiente. População humana. Urbanização e problemas urbanos. A economia nas diferentes configurações espaciais contemporâneas. A geopolítica contemporânea.

Objetivo Geral:

Compreender as interações que ocorrem entre os elementos da natureza, a ação humana sobre eles, e as relações estabelecidas nas sociedades e entre as nações, por meio da leitura crítica do espaço geográfico.

Referências Básicas:

MAGNOLI, Demétrio. **Geografia para o ensino médio**. 2.ed. São Paulo: Atual: 2012.
 MOREIRA, João Carlos; SENE, José Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2016.
 SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

Referências Complementares:

CHRISTOPHERSON, Robert W. **Geossistemas: uma introdução à Geografia Física**. 7. ed. São Paulo: Bookman Companhia, 2011.
 HAESBERT, Rogério; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A Nova des-ordem mundial**. São Paulo: Unesp, 2006.
 LACOSTE, Y. **A Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 3 ed. Campinas, SP: Papyrus, 1988.
 MOREIRA, Ruy. **Geografia e Práxis: a presença do espaço na teoria e na prática geográficas**. São Paulo: Contexto, 2012.
 SANTOS, Milton. **Por uma outra Globalização: do pensamento único à consciência universal**. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

Componente Curricular: MATEMÁTICA I

Carga Horária Total (Presencial): 100 h

Ementa:

Conjuntos Numéricos. Equações. Sistemas e inequações de 1º e 2º graus, modulares, exponenciais e logarítmicas. Noções de Trigonometria no Triângulo Retângulo. Funções: constantes, de 1º e 2º grau, modulares, exponenciais e logarítmicas.

Objetivo Geral:

Ampliar e construir novos significados para conjuntos numéricos e resolução de equações, aprofundar o tema de funções e suas aplicações, incluindo situações-problema em matemática financeira e compreender os conceitos de básicos que norteiam a trigonometria no triângulo retângulo.

Referências Básicas:

IEZZI, Gelson et. al. **Matemática: ciência e aplicações**. Vol. 1. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
 SOUZA, Joamir. **Novo Olhar Matemática**. Vol. 1. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.
 PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

Referências Complementares:

ADAMI, Adriana Miorelli et. al. **Pré-Cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2015.
 DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática: 2005.
 GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, Roberto. **Matemática Completa – ensino médio**, vol. I. São Paulo: FTD, 2005.
 IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções**, vol. 1. São Paulo: Atual, 2010.
 IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: logaritmos**, vol. 2. São Paulo: Atual, 2010.

Componente Curricular: FÍSICA I
Carga Horária Total (Presencial): 100 horas
<p>Ementa: Grandezas físicas e sistemas de unidades. Cinemática. Forças, Leis de Newton. Trabalho e Energia Mecânica. Leis de conservação - Energia e Momento Linear. Estática de Ponto Material e Corpo Extenso. Termologia e Calorimetria. Lei Geral dos Gases e Transformações Gasosas. Termodinâmica.</p>
<p>Objetivo Geral: Identificar e propor soluções para problemas reais e fictícios usando conceitos de mecânica Newtoniana.</p>
<p>Referências Básicas: GASPAR, A. Física. São Paulo: Ática, 2010. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física. 2.ed. São Paulo: Atual, 2005. SILVA, C. X.; BARRETO, B. Física: aula por aula: ensino médio. São Paulo: FTD, 2010. v. 1.</p>
<p>Referências Complementares: HEWITT, P. G. Física conceitual. 9. ed. São Paulo: Bookman/Artmed, 2002. LUZ, A. M. R.; ALVARENGA, B. Física: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011. v. 1. RESNICK, R; HALLIDAY, D; KRANE, K. S. Física I. Rio de Janeiro: LTC, 2003. SERWAY, R. A; JEWETT, J. W. Princípios de física: Mecânica Clássica. São Paulo: Cengage, 2011. v. 1. YOUNG, D. H.; FREEDMAN, R. A. Física I: mecânica. São Paulo: Pearson, 2011.</p>

Componente Curricular: INCLUSÃO SOCIAL E LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS
Carga Horária Presencial: 66 horas
<p>Ementa: Inclusão no mercado de trabalho e nos mais diversos espaços sociais. Valorização da diversidade como princípio para uma sociedade mais inclusiva. Tecnologias assistivas. Perspectivas para a construção de uma sociedade inclusiva: sujeito, família, escola, trabalho e sociedade. Inclusão das pessoas com deficiência, com ênfase nas pessoas surdas, como minoria linguística na sociedade e a Libras.</p>
<p>Objetivo Geral: Refletir acerca das questões relacionadas com o mercado de trabalho, no que diz respeito a inclusão das pessoas com deficiência, principalmente as pessoas surdas, pela diferença linguística que as compreende e a língua utilizada por elas.</p>

Referências Básicas:

GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?** 2. ed. São Paulo: Parábola Editora, 2009.

MANTOAN, M. T. E. **A Integração de Pessoas com Deficiência.** São Paulo. Ed. Memnon, 1997.

FADERS. Serviço de ajudas técnicas. **Mini dicionário.** Porto Alegre, 2010. Disponível em: <[http://www.faders.rs.gov.br/uploads/Dicionario Libras CAS FADERS1.pdf](http://www.faders.rs.gov.br/uploads/Dicionario_Libras_CAS_FADERS1.pdf)>

Referências Complementares:

BRASIL, Decreto Nº 5.626/05. **Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.** Diário Oficial da União. Brasília, 22 dez. 2005.

_____, Lei Nº 13.146/15. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.** Diário Oficial da União. Brasília, 6 de julho. 2015

PEREIRA, M. C. C. **Libras: Conhecimento Além dos Sinais.** Pearson Brasil, 2011.

SASSAKI, R. K. **Inclusão – Construindo uma sociedade para todos.** Rio de Janeiro: WVA Editora, 1997.

WERNECK, C. Sociedade Inclusiva: quem cabe no seu todo? Rio de Janeiro:WVA, 2002.

Componente Curricular: DESENHO TÉCNICO

Carga Horária Presencial: 66 horas

Carga Horária à Distância: 34 horas

Carga Horária Total: 100 horas

Ementa:

Normas da ABNT aplicadas ao desenho técnico; Escalas e legendas; Caligrafia técnica e simbologia; Sistemas de representações; Projeção de sólidos geométricos; Projeções Ortogonais; Perspectivas isométrica e cavaleira; Cotagem; Cortes e seções; Desenho mecânico e elétrico; Desenho Assistido por Computador (CAD) em duas e três dimensões.

Objetivo Geral:

Realizar e interpretar desenhos mecânicos e elétricos à mão e utilizando software específico, segundo as normas técnicas e convenções vigentes.

Referências Básicas:

MANFÉ, G.; POZZA, R.; SCARATO, G. **Desenho técnico mecânico 1.** São Paulo: Hemus, 2004.

MICELLI, M. T. **Desenho Técnico Básico.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.

SILVA, A. et al. **Desenho técnico moderno.** 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Referências Complementares:

JUNGHANS, D. **Informática Aplicada ao Desenho Técnico**. Curitiba: Base Editorial, 2010.

MAMEDE FILHO, J.M. **Instalações Elétricas Industriais**, 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

RIBEIRO, A. C.; PERES, M. P. e NACIR, I. **Curso de Desenho Técnico e Autocad**. São Paulo: Pearson, 2013.

STRAUHS, F. do R. **Desenho técnico**. Curitiba: Base Editorial, 2010.

VENDITTI, M. V. dos R. **Desenho Técnico sem prancheta com Autocad 2010**. Florianópolis: Visual Books, 2010.

Componente Curricular: ELETRICIDADE APLICADA I

Carga Horária Presencial: 66 horas

Carga Horária à Distância: 34 horas

Carga Horária Total: 100 horas

Ementa:

Grandezas elétricas fundamentais; Tensão e corrente contínua; Leis de Ohm; Leis de Kirchhoff; Fundamentos e análise de circuitos em corrente contínua; Resistores, capacitores e indutores; Associação em série, paralelo e série-paralelo; Fontes de tensão e corrente; Medição de grandezas em corrente contínua.

Objetivo Geral:

Compreender, analisar, montar e medir circuitos elétricos em corrente contínua.

Referências Básicas:

BOYLESTAD, R. L. **Introdução à análise de circuitos**. 12. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2012.

WOLSKI, B. Circuitos e medidas elétricas. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010.

WOLSKI, B. Eletricidade básica. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010.

Referências Complementares:

ALBUQUERQUE, R. **Análise de circuitos em corrente contínua**. 15.ed., São Paulo: Érica, 1998.

GUSSOW, M. **Eletricidade básica**. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1997.

LOURENÇO, A. C.; CRUZ, E. C. A.; CHOUERI JR., S.. **Circuitos em corrente contínua**. 4. ed. São Paulo: Érica, 1999.

MENDONÇA, R. G.; SILVA, R. V. R. **Eletricidade básica**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

ROBBINS, A.; MILLER, W. **Análise de circuitos: teoria e prática. Vol. 1**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010.

Componente Curricular: INTRODUÇÃO À ELETROMECAÂNICA
Carga Horária Presencial: 66 horas
<p>Ementa: Higiene do Trabalho. Meio-ambiente e ambiente do trabalho. Medidas gerais de prevenção de doenças profissionais. Educação sanitária. Estudo de normas regulamentadoras (NR) de segurança e saúde no trabalho. Prevenção e combate a incêndio e a desastres. Princípios básicos de metrologia. Sistema Internacional de Unidades. Sistemas de medição. Utilização dos Instrumentos de Medição (régua graduada, trena, paquímetro, micrômetro, goniômetro, relógio comparador, gabaritos e verificadores, traçador de altura, projetor de perfil, rugosímetro). Aplicação de Tolerâncias e Acabamento Superficial. Tolerâncias geométricas. Erros e incertezas de medição. Fluxo produtivo, etapas de produção, gargalos do processo. Utilização dos sistemas de melhoria da qualidade, Conceitos Básicos, Melhoria Contínua, Ciclo PDCA e Ferramentas Básicas da Qualidade.</p>
<p>Objetivo Geral: Desenvolver uma visão sistêmica e integrada de processos de qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional, sistemas e instrumentos de medição.</p>
<p>Referências Básicas: BARBOSA FILHO, A. N.. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. BALLESTERI-ALVAREZ, María Esmeralda. Gestão de Qualidade, Produção e Operações. São Paulo: Atlas, 2010. LIRA, F. A. Metrologia na Indústria. São Paulo. Editora Érica Ltda., 2011.</p>
<p>Referências Complementares: ALBERTAZZI, A.; SOUZA, A. R. Fundamento de Metrologia Científica e Industrial. Editora Manole, 2008 GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa (Org.). Segurança e medicina do trabalho: legislação. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Método, 2012. GONÇALVES JUNIOR, Armando Albertazzi; SOUSA, André Roberto de. Fundamentos de metrologia científica e industrial. Barueri, SP: Manole, 2008. xiv, 408p. ISBN 9788520421161. MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira; MÁSCULO, Francisco Soares (Org.). Higiene e segurança do trabalho. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011. PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da Qualidade no Processo. São Paulo: Atlas, 1995.</p>

Componentes Curriculares do Segundo Ano

Componente Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA II
--

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

A linguagem como manifestação da cultura e como constituidora dos sujeitos sociais. Leitura e escrita: processos de (re)significação. O texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social. A linguagem escrita constituidora de diferentes gêneros textuais: textos de campanha comunitária, mesa redonda, conto, reportagem, anúncio publicitário, editorial. A interface leitura e produção de textos da área de Eletromecânica. As diversas estruturas das diferentes variedades linguísticas, presentes num determinado momento histórico-social de um país, tendo como parâmetro a língua padrão. A língua padrão e seu funcionamento social. A gramática a língua padrão oral em confronto com a língua padrão escrita. A correlação sintaxe, semântica, fonologia e morfologia no processamento de uma gramática específica. As funções sintáticas de termos da oração. O modelo morfossintático: tipos de sujeito, predicado, complementos verbais e adjuntos. Prioriza-se o estudo dos conteúdos aqui listados via leitura, análise e produção de textos.

Objetivo Geral:

Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integração da organização de mundo e da própria identidade, analisando, interpretando e aplicando recursos expressivos das linguagens, relacionando textos, em especial, da área de Eletromecânica, com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

Referências Básicas:

AMARAL, Emília (et al). **Novas Palavras**. São Paulo: FTD, 2016.
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T.C. **Português linguagens**: volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010.
FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**, conforme a nova ortografia, 4. ed. São Paulo: Positivo, 2009.
SARMENTO, Leila Lauer. **Gramática em textos**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

Referências Complementares:

- ABREU, A. S. **Curso de Redação**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2004.
- ALMEIDA, Nilson Teixeira de. **Gramática da língua portuguesa para concursos, vestibulares, ENEM, colégios técnicos e militares**. 9. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.
- CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lubia Scliar. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- NICOLA, José; TERRA, Ernani. **1001 dúvidas de Português**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- SACCONI, Luiz Antonio. **Minigramática Sacconi, teoria e prática**. São Paulo: Nova Geração, 2010.
- ZANOTTO, Normelio. **A nova ortografia explicada com exemplos e exercícios**. 3. ed. Caxias do Sul: Educus, 2009.

Componente Curricular: LITERATURA II

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

A literatura enquanto representação simbólica do imaginário coletivo, patrimônio representativo da cultura. Principais características do texto literário. O caráter regional e universal da literatura. Desenvolvimento da literariedade e fruição de prosa e poesia através da leitura e interpretação textual de gêneros literários. Análise das vinculações da literatura às diferentes áreas do conhecimento e a outros tipos de discurso. Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social do Brasil, sua evolução discursiva e ideológica: Romantismo, Ultrarromantismo, Condoreirismo, Realismo, Parnasianismo, Simbolismo. Temas e motivos recorrentes na literatura brasileira.

Objetivo Geral:

Compreender a literatura como manifestação cultural e artística, reconhecendo sua importância na formação humana, bem como no desenvolvimento da competência leitora do sujeito.

Referências Básicas:

- AMARAL, Emília (et al). **Novas Palavras**. São Paulo: FTD, 2016.
- CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T.C. **Português linguagens: volume 1**. São Paulo: Saraiva, 2010.
- NICOLA, J. **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2007.
- CEREJA, W.; COCHAR, T. **Literatura brasileira: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens**. São Paulo: Atual, 2013.

Referências Complementares:

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**, conforme a nova ortografia, 4. ed. São Paulo: Positivo, 2009.

MOISÉS, Massaud. **A criação literária: poesia e prosa**. São Paulo: Cultrix, 2012.

_____. **A literatura brasileira através dos textos**. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

_____. **A análise literária**. 18. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

_____. **Pequeno dicionário de literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 2012.

Componente Curricular: LÍNGUA ESPANHOLA

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

A Língua Espanhola como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos culturais. Estudo dos elementos básicos da língua espanhola, com ênfase na prática de leitura e compreensão de textos de diversos gêneros textuais, desenvolvendo vocabulário básico da língua espanhola. Domínio de aspectos gramaticais e de produção escrita e oral de nível básico.

Objetivo Geral:

Conhecer a cultura dos países de língua espanhola, a fim de desenvolver a competência de leitura, da expressão oral e escrita e do conhecimento gramatical em língua espanhola, em nível básico.

Referências Básicas:

MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española**: ensino médio, volume 2. São Paulo: Ática, 2010.

ARAGONÉS, Luis; PALENCIA, Ramón. **Gramática de uso de español: teoría y práctica**. Madrid: Ediciones SM, 2010.

GONZÁLEZ HERMOSO, Alfredo. **Conjugar es fácil: en español de España y de América**. Madrid: Edelsa, 1997.

Referências Complementares:

ESTAMPA, E. **Português Espanhol, guias de conversação**. Madri: Estampa, 2011.

GONZÁLEZ HERMOSO, A (et al). **Gramática de español lengua extranjera**. Madrid: Edelsa, 1996.

GONZÁLEZ HERMOSO, Alfredo; DUEÑAS, Carlos Romero. **Curso de puesta a punto en español: escriba, hable, entienda, argumente**. Madrid: Edelsa, 1998.

MATTE BON, F. **Gramática comunicativa del español**, tomo II. Madrid: Edelsa, 2011.

UNIVERSIDAD de Alcalá de Hernández. **Señas: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Componente Curricular: HISTÓRIA I
Carga Horária total (Presencial): 66 horas
<p>Ementa: Construção e características do Ocidente Medieval. Feudalismo. Nascimento e expansão do Islã. A formação do mundo moderno. Capitalismo mercantilista e expansão marítima europeia. Crise do Antigo Regime e Revoluções Burguesas. Revolução Industrial e transformações tecnológicas. Formação e crise das sociedades coloniais. Brasil: História e cultura afro-brasileira e indígena. O Atlântico Sul: África e América no contexto da modernidade. Escravidão e resistência negra no Brasil. Formação dos Estados Nacionais na América.</p>
<p>Objetivo Geral: Entender as principais características das épocas medieval e moderna, com ênfase no surgimento do capitalismo e suas imbricações políticas e sociais, com enfoque na problematização dos temas abordados nos componentes curriculares.</p>
<p>Referências Básicas: AQUINO, Rubim Santos Leão de; et al. História das sociedades: das sociedades modernas às sociedades atuais. 22 ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1990. FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Editora da USP, 1999. HOBBSAWN, Eric J. A Era das Revoluções. 11 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998. PERRY, Marvin. Civilização Ocidental: Uma História Concisa. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009. SCHWARCZ, Lilia M. STARLING, Heloisa. Brasil: uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.</p>
<p>Referências Complementares: BETHELL, Leslie (et al.). História da América Latina. A América Latina Colonial. São Paulo: Edusp/Brasília: Fundação Perseu Abramo, 2004. GRESPLAN, Jorge. Revolução Francesa e Iluminismo. São Paulo: Contexto, 2012. GRESPLAN, Jorge. Revolução Francesa e Iluminismo. São Paulo: Contexto, 2012. LE GOFF, Jacques. A civilização do ocidente medieval. 2 vol. Lisboa: Editorial Estampa, 1995. SANTOS, Joel Rufino dos. A escravidão no Brasil. São Paulo: Melhoramentos, 2013. SILVA, Alberto da Costa e. Um rio chamado Atlântico. A África no Brasil e o Brasil na África. Rio de Janeiro: Nova Fronteira: Ed. Da UFRJ, 2003.</p>

Componente Curricular: SOCIOLOGIA I
Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

Introdução à Sociologia: origem, objetivos e objeto de estudo. As relações entre Indivíduo e sociedade, entre processo de individualização e socialização. As matrizes do pensamento sociológico moderno: Émile Durkheim, Karl Marx, Max Weber. Cultura e Ideologia: perspectivas antropológicas e sociológicas. Diversidade social e preconceito: relações étnicas, de gênero e sexualidade. Indústria Cultura e as Mídias na contemporaneidade. Temas sobre juventude e família em ciências sociais.

Objetivo Geral:

Compreender e analisar a natureza social da vida humana, dos seus aspectos culturais, políticos e econômicos.

Referências Básicas:

COSTA, Cristina. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2005.
 GARCHET, Helena Maria Bomeny; MEDEIROS, Bianca Stella Pinheiro de Freire. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 2012.
 GIDDENS, Antony. **Sociologia**. Porto Alegre: Atlas, 2005.

Referências Complementares:

ANDERY, Maria Amália et alli. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. São Paulo: EDUSC, 1996.
 ARAÚJO, Silvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, BenildeLenzi. **Sociologia**: um olhar crítico. São Paulo: Contexto, 2009.
 BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. **Aprendendo a pensar com a Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
 QUINTANEIRO, Tania. **Um toque de Clássicos**: Marx, Durkheim e Weber. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.
 LALLEMENT, Michel. **História Das Ideias Sociológicas**: das Origens a Max Weber. Petrópolis: Vozes, 2008.

Componente Curricular: MATEMÁTICA II

Carga Horária Total (Presencial): 100 h

Ementa:

Números Complexos. Trigonometria. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares.

Objetivo Geral:

Compreender os conceitos de números complexos, trigonometria e sistemas lineares, proporcionando o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático com o intuito de adquirir uma formação científica geral.

Referências Básicas:

IEZZI, Gelson et. al. **Matemática: ciência e aplicações**. Vol. 1. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
 SOUZA, Joamir. **Novo Olhar Matemática**. Vol. 1. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.
 PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

Referências Complementares:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática: 2005.
 GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, Roberto. **Matemática Completa – ensino médio**, vol. I. São Paulo: FTD, 2005.
 IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções**, vol. 1. São Paulo: Atual, 2010.
 IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: logaritmos**, vol. 2. São Paulo: Atual, 2010.
 ADAMI, Adriana Miorelli et. al. **Pré-Cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2015.
 IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: complexos , polinômios e equações**. Vol. 6. São Paulo: Atual, 2010.

Componente Curricular: FÍSICA II

Carga Horária total (Presencial): 100 horas

Ementa:

Gravitação Universal e Leis de Kepler. Hidrostática e hidrodinâmica. Ondas: Fenômenos Ondulatórios. Estrutura atômica e processos de eletrização. Força e Campo elétrico. Potencial elétrico, diferença de potencial e capacitância. Magnetismo: Propriedades magnéticas da matéria, força magnética e campo magnético. Indução eletromagnética. Tópicos de Física Moderna: Princípios de mecânica quântica, relatividade restrita e Física Nuclear.

Objetivo Geral:

Identificar e propor soluções para problemas reais e fictícios usando conceitos de gravitação, ondulatória, hidrostática, hidrodinâmica e eletromagnetismo.

Referências Básicas:

GASPAR, A. **Física**. São Paulo: Ática, 2010.
 SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S.. **Física**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005.
 SILVA, C.X.; BARRETO, B.. **Física: aula por aula, ensino médio**. Vol. 2 e Vol. 3. São Paulo: FTD, 2010.

Referências Complementares:

LUZ, A.M.R., Alvarenga, B.. **Física: Ensino Médio**. Vol. 2 e Vol. 3. São Paulo: Scipione, 2011.
 HEWITT, P.G.. **Física conceitual**. 9. ed. São Paulo: Bookman/Artmed, 2002.
 YOUNG, D.H.; FREEDMAN, R.A.. **Física II e III**. São Paulo: Pearson, 2011.
 RESNICK, R; HALLIDAY, D; KRANE, K.S.. **Física II**. Rio de Janeiro: LTC, 2003
 TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. Vol. 1, 2 e 3. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Componente Curricular: TECNOLOGIA DOS MATERIAIS E ENSAIOS

Carga Horária Total (Presencial): 100 horas

Ementa:

Estudo da matéria e suas propriedades. Estrutura e modelos atômicos. Tabela Periódica. Ligações químicas. Noções de soluções e limite de solubilidade. Classificação dos materiais: metais, cerâmicos, polímeros e compósitos. Estrutura cristalina dos metais. Diagrama de Fases. Diagrama Ferro-Carbono. Propriedades mecânicas. Propriedades Elétricas. Aços, ferros fundidos e suas ligas: principais ligas, suas características e propriedades. Ligas metálicas não ferrosas: principais ligas, suas características e propriedades. Tratamentos térmicos e termoquímicos. Metalografia. Introdução aos ensaios: ensaios destrutivos x ensaios não destrutivos. Ensaio Mecânico destrutivo: tração, compressão e flexão; impacto (Charpy e Izod); dureza. Ensaio não destrutivo: líquidos penetrantes, ultrassom, radiografia industrial.

Objetivo Geral:

Diferenciar cada classe em função de suas principais características e reconhecer os fundamentos básicos do estudo das transformações estruturais nos metais, visando obter propriedades que atendam determinadas aplicações. Compreender os conceitos relativos aos ensaios destrutivos e não destrutivos levando em consideração a microestrutura e processamentos sofridos pelo material e interpretar o comportamento de materiais frente às solicitações externas.

Referências Básicas:

KREISCHER, A. T. e NUNES, L. de P. **Introdução a Metalurgia e aos Materiais Metálicos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.
 SANTOS, W. L. P. dos e MÓL, G. de S. **Química Cidadã. 3ª ed.** Volume 1. São Paulo: AJS, 2016.
 USBERCO, J. e Salvador, E. **Química Essencial. 4ª ed.** Volume único. São Paulo: Saraiva, 2012

Referências Complementares:

BARBOSA, C. **Metais não Ferrosos e Suas Ligas – Microestrutura, Propriedades e Aplicações**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: E-papers, 2014.
 CALLISTER, W. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução**. Rio de Janeiro: LTC. 2008.
 CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica: estrutura e propriedades das ligas metálicas. Vol.1**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1986.
 MEI, P. R. e COSTA E SILVA, A. L. V. da. **Aços e Ligas Especiais. 3ª Ed.** rev. São Paulo: Blücher, 2010.
PADILHA, A. F. Materiais de Engenharia: Microestrutura, Propriedades. São Paulo: Hemus, 2007.

Componente Curricular: ELEMENTOS DE MÁQUINAS

Carga Horária Presencial: 66 horas

Carga Horária à Distância: 34 horas

Carga Horária Total: 100 horas

Ementa:

Elementos de Fixação. Comparação entre uniões soldadas, rebitadas e parafusadas. Parafusos, principais tipos e aplicações, porcas e arruelas. Mancais de rolamento e deslizamento. Eixos e árvores. Polias, cubos e chavetas. Correias e Correntes. Acoplamentos e Cabos de aço. Engrenagens.

Objetivo Geral:

Identificar e especificar mediante cálculos semi empíricos os elementos de máquinas mais usados.

Referências Básicas:

COLLINS, J. A. **Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
 NIEMANN, G. **Elementos de Máquina. Vol 1**. São Paulo: Edgard Blücher, 1971.
 NIEMANN, G. **Elementos de Máquina. Vol 2**. São Paulo: Edgard Blücher, 1971.

Referências Complementares:

MELCONIAN, S. **Elementos de Máquinas**. 9ª Ed. São Paulo: Érica, 2008.
 JUVINALL, R. C. e MARSHEK, K. M. **Fundamentos do Projeto de Componentes de Máquinas**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
 CUNHA, L. S., CRAVENCO e M. P. **Manual prático do mecânico**. São Paulo: Hemus, 2007.
 RESHETOV, D. N. **Atlas de Construção de Máquinas**. São Paulo: Hemus, 2005.
CARRETEIRO, R. BELMIRO, P. N. Lubrificantes e lubrificação industrial. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

Componente Curricular: SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

Componentes pneumáticos (simbologia e função); Conceitos físicos aplicados à pneumática; Sistemas pneumáticos; Sistemas eletropneumáticos; Análise e síntese de circuitos pneumáticos; Componentes físicos aplicados à hidráulica; Componentes hidráulicos (simbologia e função); Sistemas hidráulicos; Sistemas eletrohidráulicos; Análise e síntese de circuitos hidráulicos; Automação eletropneumática e eletrohidráulica.

Objetivo Geral:

Montar os circuitos pneumáticos, eletropneumáticos, hidráulicos e eletrohidráulicos básicos utilizando bancadas didáticas; Interpretar os circuitos pneumáticos, eletropneumáticos, hidráulicos e eletrohidráulicos básicos.

Referências Básicas:

BONACORSO, N. **Automação eletropneumática**. 11. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008. 160 p.
 MAIXNER, H. **Introdução à Pneumática**. São Paulo: Festo, 1998, 200 P.
 STEWART, Harry L. **Pneumática e hidráulica**. 4. ed. São Paulo: Hemus, 2006. 481 p.

Referências Complementares:

THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B.. **Sensores industriais: fundamentos e aplicações**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2011. 224 p.
 CAPELLI, A. **Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2013.
 PARKER H. **Tecnologia Hidráulica Industrial**. São Paulo: Parker, 2011. 236 p.
 FIALHO, A. B. **Automação Hidráulica: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos**. São Paulo, SP: Érica, 2012. 288 p
 GEORGINI, M. **Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs**. São Paulo: Érica, 2002. 236 p
 PRUDENTE, F. **Automação industrial pneumática: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. xvi, 298 p.

Componente Curricular: ELETRICIDADE APLICADA II

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

Tensão e corrente alternada: representação instantânea e fasorial; Impedância complexa: resistores, indutores e capacitores em corrente alternada; Análise fasorial de circuitos em corrente alternada, Potências ativa, reativa, aparente e fator de potência em corrente alternada; Circuitos trifásicos. Medição de grandezas em corrente alternada.

Objetivo Geral:

Compreender, analisar, montar e medir circuitos elétricos em corrente alternada.

Referências Básicas:

BOYLESTAD, R. L. **Introdução à análise de circuitos**. 12. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2012.
 WOLSKI, B. **Circuitos e medidas elétricas**. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010.
 WOLSKI, B. **Eletricidade básica**. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010.

Referências Complementares:

ALBUQUERQUE, R. O. **Circuitos em corrente alternada**. 5. ed. São Paulo: Érica, 2001.
 CAPUANO, F.; MARINO, M. **Laboratório de eletricidade e eletrônica**. 15.ed., São Paulo: Érica, 1998.
 ROBBINS, A.; MILLER, W. **Análise de circuitos: teoria e prática**. Vol. 2. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010.

MENDONÇA, R. G.; SILVA, R. V. R. **Eletricidade básica**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.
 GUSSOW, M. **Eletricidade básica**. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1997.

Componentes Curriculares do Terceiro Ano

Componente Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA III
Carga Horária Total (Presencial): 66 horas
<p>Ementa: A linguagem como manifestação da cultura e como constituidora dos sujeitos sociais. Leitura e escrita: processos de (re)significação. O texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social. A linguagem escrita constituidora de diferentes gêneros textuais: crônica, conto, carta ao leitor; textos dissertativos e argumentativos. A interface leitura e produção de textos da área de Eletromecânica. As diversas estruturações das diferentes variedades linguísticas, presentes num determinado momento histórico-social de um país, tendo como parâmetro a língua padrão. A língua padrão e seu funcionamento social. A gramática a língua padrão oral em confronto com a língua padrão escrita. A correlação sintaxe, semântica, fonologia e morfologia no processamento de uma gramática específica. Períodos compostos por coordenação e por subordinação: tipos de orações. Concordância verbal e nominal. Regência verbal e nominal. Prioriza-se o estudo dos conteúdos aqui listados via leitura, análise e produção de textos.</p>
<p>Objetivo Geral: Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integração da organização de mundo e da própria identidade, analisando, interpretando e aplicando recursos expressivos das linguagens, relacionando textos, em especial, da área de Eletromecânica, com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.</p>
<p>Referências Básicas: AMARAL, Emília (et al). Novas Palavras. São Paulo: FTD, 2016. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T.C. Português linguagens: volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Dicionário da Língua Portuguesa, conforme a nova ortografia, 4. ed. São Paulo: Positivo, 2009. SARMENTO, Leila Lauar. Gramática em textos. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p>

Referências Complementares:

- ABREU, A. S. **Curso de Redação**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2004.
- ALMEIDA, Nilson Teixeira de. **Gramática da língua portuguesa para concursos, vestibulares, ENEM, colégios técnicos e militares**. 9. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.
- CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. .
- MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lubia Scliar. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- NICOLA, José; TERRA, Ernani. **1001 dúvidas de Português**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- SACCONI, Luiz Antonio. **Minigramática Sacconi, teoria e prática**. São Paulo: Nova Geração, 2010.
- ZANOTTO, Normelio. **A nova ortografia explicada com exemplos e exercícios**. 3. ed. Caxias do Sul: Educus, 2009.

Componente Curricular: LITERATURA III**Carga Horária Total (Presencial):** 66 horas

Ementa: A literatura enquanto representação simbólica do imaginário coletivo, patrimônio representativo da cultura. Principais características do texto literário. O caráter regional e universal da literatura. Desenvolvimento da literariedade e fruição de prosa e poesia através da leitura e interpretação textual de gêneros literários. Análise das vinculações da literatura às diferentes áreas do conhecimento e a outros tipos de discurso. Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social do Brasil, sua evolução discursiva e ideológica: Pré-Modernismo, Modernismo e Literatura Contemporânea. Temas e motivos recorrentes na literatura brasileira.

Objetivo Geral:

Compreender a literatura como manifestação cultural e artística, reconhecendo sua importância na formação humana, bem como no desenvolvimento da competência leitora do sujeito.

Referências Básicas:

- AMARAL, Emília (et al). **Novas Palavras**. São Paulo: FTD, 2016.
- CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T.C. **Português linguagens: volume 1**. São Paulo: Saraiva, 2010.
- NICOLA, J. **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2007.
- CEREJA, W.; COCHAR, T. **Literatura brasileira: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens**. São Paulo: Atual, 2013.

Referências Complementares:

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**, conforme a nova ortografia, 4. ed. São Paulo: Positivo, 2009.

MOISÉS, Massaud. **A criação literária: poesia e prosa**. São Paulo: Cultrix, 2012.

_____. **A literatura brasileira através dos textos**. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

_____. **A análise literária**. 18. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

_____. **Pequeno dicionário de literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 2012.

Componente Curricular: LÍNGUA INGLESA I

Carga Horária Total (Presencial): 33 horas

Carga Horária à Distância: 33 horas

Carga Horária Total: 66 horas

Ementa:

A aquisição da língua inglesa enquanto instrumento sócio-linguístico para a constituição do sujeito, desenvolvimento da cognição, ferramenta de acesso aos artefatos culturais da sociedade, necessidade/diferencial no mercado de trabalho. Análise e emprego de estruturas gramaticais da língua inglesa e prática das habilidades de compreensão auditiva, fala, leitura e escrita, com ênfase na leitura e compreensão de textos de diversos gêneros textuais, inclusive literários, desenvolvendo vocabulário específico da área de Eletromecânica em nível básico, pré-intermediário e intermediário. Desenvolvimento da consciência linguística e da comunicação em língua estrangeira através de situações de uso real da língua em textos autênticos orais e escritos, que contemplem a distinção de variantes linguísticas, a escolha de registros e vocábulos adequados, a análise de recursos expressivos, o uso de estratégias verbais e não verbais, a atenção à coesão e coerência e interpretação de expressões linguísticas. Tempos verbais: Tempos verbais simples e progressivos do verbo to be, there to be e demais verbos nos três tempos e modos verbais, bem como conceitos associados como verbos regulares e irregulares, tag questions. Registros linguísticos, diferenças entre o Inglês de diferentes nacionalidades, expressões idiomáticas, emprego de phrasal verbs (estruturas de nível básico). Formação de plurais; substantivos contáveis e incontáveis; grau comparativo e superlativo dos adjetivos, emprego de diversas categorias de pronomes, artigos, numerais, interjeições, preposições, conjunções e advérbios. Estratégias de leitura e conceitos associados como prefixos e sufixos, cognatos e não cognatos. Interpretação de textos de diferentes gêneros textuais e temáticas referentes às diversas áreas de conhecimento, especialmente Eletromecânica e áreas associadas. Produção de gêneros textuais, especialmente os mais pertinentes à Eletromecânica e áreas associadas. Revisão de vocabulário básico e desenvolvimento de vocabulário especialmente de Eletromecânica e áreas associadas.

Objetivo Geral:

Compreender a língua estrangeira enquanto ferramenta de constituição individual e coletiva e seu papel na conjuntura atual com relação a formas de manifestação, organização, valores, estratégias de funcionamento e funções sócio-comunicativas, desenvolvendo as habilidades linguísticas, especialmente a leitura e o emprego de vocabulário com foco na Eletromecânica e áreas associadas.

Referências Básicas:

FRANCO, Claudio de Paiva; TAVARES, Kátia. **Way to go: língua estrangeira moderna**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2016.
 MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in use**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de Inglês-Português - Português-Inglês. 2. ed. Oxford: Oxford University Press do Brasil: 2007.

Referências Complementares:

FÜRSTENAU, Eugênio. **Novo dicionário de termos técnicos inglês-português**. 24. ed. São Paulo: Globo, 2005. 2 v.
 IGREJA, José Roberto A. **Como se diz em Inglês?** Termos coloquiais, expressões comuns e curiosidades em língua inglesa. Porto Alegre: DISAL, 2005.
 MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. 4. ed. São Paulo: Textonovo, 2004.
 TORRES, Nelson. **Dicionário prático de expressões idiomáticas e phrasal verbs**. Porto Alegre: Disal, 2003.
 TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

Componente Curricular: FILOSOFIA II

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

Ética e moral. O humano como animal político e a busca do bem comum como finalidade da política. A tensa relação entre ética e política. O contratualismo entre o altruísmo e o egoísmo. Modernidade, razão e autonomia. A centralidade da ideologia para a compreensão dos fenômenos históricos e sociais. Nietzsche e a crítica da moral. Ética, vontade e desejo.

Objetivo Geral:

Desenvolver a criticidade e desenvolver a habilidade de problematização da realidade natural e humana, especialmente das questões relacionadas à ética, à política e à estética.

Referências Básicas:

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de ética**: de Platão a Foucault. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

NICOLA, Ubaldo. **Antologia ilustrada de filosofia**: das origens à idade moderna. Tradução de Maria Margherita De Luca. São Paulo: Globo, 2005.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia**. São Paulo: Paulus, 2003. 7 volumes.

Referências Complementares:

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

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14.ed. São Paulo: Ática, 2011.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 7.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

SGANZERLA, Anor; FALABRETTI, Ericson S.; BOCCA, Francisco V. **Ética em movimento**: contribuições dos grandes mestres da filosofia. São Paulo: Paulus, 2009.

Componente Curricular: GEOGRAFIA II

Carga Horária Total (Presencial): 66 h

Ementa:

A formação do território brasileiro. Aspectos naturais do Brasil e do Rio Grande do Sul. Formação e diversidade cultural da população brasileira. A evolução da economia brasileira. A industrialização brasileira e os reflexos da dependência externa. A produção mundial de energia. As fontes energéticas brasileiras: aspectos econômicos e ambientais. A agropecuária no mundo e no Brasil. A Questão Agrária e o uso da terra no Brasil contemporâneo. O Brasil no comércio mundial.

Objetivo Geral:

Conhecer a constituição física do território brasileiro, sua ocupação e desenvolvimento, para identificar os aspectos naturais, econômicos, sociais e culturais que contribuíram para a formação das suas estruturas.

Referências Básicas:

MAGNOLI, Demétrio. **Geografia para o ensino médio**. 2.ed. São Paulo: Atual, 2012.

MOREIRA, João Carlos; SENE, José Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2016.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

Referências Complementares:

BARTHE-DELOIZY, Francine; SERPA, Angelo. **Visões do Brasil: estudos culturais em Geografia**. Salvador: EDUFBA, 2012.

BRANDÃO, Carlos Antônio. **Território e desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global**. 2ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2012.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Geografia Histórica do Brasil: capitalismo, território e periferia**. Rio de Janeiro: Annablume, 2011.

MORAES, Paulo Roberto. **Geografia Geral e do Brasil**. 4.ed. São Paulo: Harbra, 2011.

ROSS, Jurandy L. Sanches. **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011.

Componente Curricular: MATEMÁTICA III**Carga Horária Total (Presencial):** 66 h**Ementa:**

Geometria Plana. Geometria Espacial. Polinômios e Equações Polinomiais. Progressões Aritméticas e Geométricas e aplicações.

Objetivo Geral:

Compreender os conceitos básicos sobre sequências numéricas, relacionar e aprofundar os conceitos aprendidos em geometria com os conceitos de álgebra a fim de proporcionar a capacidade de generalizar e abstrair, construindo o raciocínio lógico matemático inerente a esta linguagem.

Referências Básicas:

IEZZI, Gelson et. al. **Matemática: ciência e aplicações**. Vol. 1. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

SOUZA, Joamir. **Novo Olhar Matemática**. Vol. 1. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

Referências Complementares:

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar: geometria plana**. Vol. 9. São Paulo: Atual, 2010.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica**. Vol. 10. São Paulo: Atual, 2010.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, Roberto. **Matemática Completa: ensino médio**. Vol. I. São Paulo: FTD, 2005.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: complexos, polinômios e equações**. Vol. 6. São Paulo: Atual, 2010.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática: 2005.

Componente Curricular: BIOLOGIA I**Carga Horária Total (Presencial):** 66 horas

Ementa:

Características gerais dos seres vivos. Citologia – diversidade, estrutura celular, divisão celular. Reprodução humana. Educação sexual. Fisiologia humana. Educação alimentar e nutricional. Vírus. Reinos de seres vivos: Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animalia – noções gerais e relações com saúde humana.

Objetivo Geral:

Reconhecer a organização morfofisiológica básica dos seres vivos, a diversidade das formas de vida, e sua relação com a saúde humana.

Referências Básicas:

REECE, Jane B; URRY, Lisa A; CAIN, Michael L; WASSERMANN, Steven A; MINORSKY, Peter V; JACKSON, Robert B. **Biologia de Campbell**. 10ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2015. 1488p.

SADAVA, David; HELLER, Craig; ORIAN, Gordon H.; PURVES, William K.; HILLIS; David M. Vida: **A Ciência da Biologia - Vol. 1 - Célula e Hereditariedade**. 8ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 461p.

SADAVA, David; HELLER, Craig; ORIAN, Gordon H.; PURVES, William K.; HILLIS; David M. Vida: **A Ciência da Biologia- Vol. 2 - Evolução, Diversidade e Ecologia**. 8ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 448p.

Referências Complementares:

BRYSON, Bill. **Breve história de quase tudo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

MARGULIS, Lynn; SCHWARTZ, Karlene V. **Cinco Reinos: um Guia Ilustrado dos Filos da Vida na Terra**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 479p.

RAVEN, Peter H; EICHHORN, Susan E; EVERT, Ray F. **Biologia Vegetal**. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 876p.

VANPUTTE, Cinnamon; REGAN, Jennifer; RUSSO; Andrew. **Anatomia e Fisiologia de Seeley**. 10ª Edição. Editora McGraw-Hill, 2016. 1264p.

SKLOOT; Rebecca. **A vida imortal de Henrietta Lacks**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

Componente Curricular: QUÍMICA I

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

Funções inorgânicas. Classificação das reações. Relações de massa. Estequiometria. Soluções. Propriedades Coligativas. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica.

Objetivo Geral:

Compreender os fundamentos físico-químicos associados a eventos do cotidiano e a processos produtivos.

Referências Básicas:

CANTO, Eduardo Leite do; PERUZZO, Tito Miragaia. **Química na abordagem do cotidiano. 1ª ed.** Volume único. São Paulo: Saraiva, 2015.

SANTOS, Wildson Luis Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Química Cidadã. 3ª ed.** Volumes 1 e 2. São Paulo: AJS, 2016.

USBERCO, João; Salvador, Edgard. **Química Essencial. 4ª ed.** Volume único. São Paulo: Saraiva, 2012.

Referências Complementares:

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

BROWN, Theodore L.; LEMAY, Eugene H.; BURSTEN, Bruce E. **Química – A Ciência Central. 9ª ed.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química: Meio Ambiente, cidadania, tecnologia.** Volume 2, 1ed. Editora FTD, 2010.

MORTIMER, Eduardo Fleury. MACHADO, Andréa Horta. **Química. Volume 2. 2 ed.** Editora Scipione, 2013.

SANTOS, Wildson Luis Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Química Cidadã. 3ª ed.** Volume 3. São Paulo: AJS, 2016.

Componente Curricular: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

Normas técnicas de instalações elétricas de baixa tensão e luminotécnica; Principais componentes das instalações elétricas; Simbologia padronizada; Esquemas de ligação; Aterramento elétrico; Elaboração de projetos elétricos em baixa tensão: dimensionamento de condutores, eletrodutos e proteção; Execução de projetos elétricos: instalação de cabos, tomadas, interruptores, iluminação, emendas.

Objetivo Geral:

Compreender, projetar e executar instalações elétricas de baixa tensão.

Referências Básicas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. 2. ed.**, versão corrigida 2008. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

CAVALIN, G.; CERVELIN, S. **Instalações elétricas prediais: teoria & prática.** Curitiba: Base Editorial, 2010.

COTRIM, A. A. M. B. **Instalações elétricas. 5. ed.** São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.

Referências Complementares:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/CIE 8995-1: Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior.** Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

CREDER, H. **Instalações elétricas. 15. ed.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007.

LIMA FILHO, D. **Projeto de instalações elétricas prediais.** 11.ed., São Paulo: Érica, 2007.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais. 9. ed.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017.

WALENIA, H. **Projetos elétricos prediais.** Curitiba, PR: Base editorial, 2010.

Componente Curricular: PROCESSOS DE FABRICAÇÃO

Carga Horária Total (Presencial): 133 horas

Ementa:

Conceitos básicos de processos de fabricação mecânica: processos de conformação (forjamento, laminação, trefilação, extrusão e conformação de chapa), processos de usinagem (torneamento, fresamento, furação, retificação, eletroerosão) e processos metalúrgicos (fundição, soldagem)

Objetivo Geral:

Assimilar os conceitos elementares dos principais processos de fabricação mecânica, sendo capaz de executar operações básicas de conformação, usinagem, soldagem e fundição.

Referências Básicas:

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. **Tecnologia da usinagem dos materiais.** 9. ed. São Paulo, SP: Artliber, 2014. 270 p ISBN 8587296019.

MARCOS, F. **Corte e dobragem de chapas: tecnologia prática : com 181 figuras e 12 tabelas.** São Paulo: Hemus, 2007. 151 p. ISBN 9788528905816.

SENAI. **Soldagem.** São Paulo, SP: SENAI-SP, 2013. 719 p. ISBN 978856518683.

Referências Complementares:

BALDAM, Roquemar de Lima; VIEIRA, Estéfano Aparecido. **Fundição: processos e tecnologias correlatas.** 2. ed. rev. São Paulo, SP: Érica, 2015. 380 p. ISBN 9788536504469.

CRUZ, Sérgio da. **Ferramentas de corte, dobra e repuxo: estampos.** São Paulo: Hemus, 2008. 227 p. ISBN 978858905601.

MACHADO, Álisson Rocha et al. **Teoria da usinagem dos materiais.** São Paulo, SP: Edgar Blücher, 2009. 371 p. ISBN 9788521204527.

TORRE, Jorge. **Manual prático de fundição e elementos de prevenção da corrosão.** São Paulo, SP: Hemus, c2004. 243 p. ISBN 8528905225.

WEISS, Almiro. **Soldagem.** Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. 128 p. ISBN 9788563687166.

Componente Curricular: MÁQUINAS ELÉTRICAS E ACIONAMENTOS
Carga Horária Total (Presencial): 66 horas
<p>Ementa: Transformadores: princípio de funcionamento, circuito equivalente, Autotransformadores; Transformadores trifásicos; Máquinas elétricas rotativas; Máquinas CC: gerador e motor; Máquinas CA: gerador síncrono, motor síncrono e motor de indução; Dispositivos de comando e proteção (contatores e relés): funcionamento e dimensionamento; Chaves de partida dos motores de indução (direta, estrela-triângulo, compensadora): circuito de força e circuito de comando; Chaves de partida eletrônica (soft-starters e inversores): funcionamento e dimensionamento; Servomotores; Motores de passo, Montagem de quadros de comando; Noções de manutenção de motores elétricos.</p>
<p>Objetivo Geral: Compreender, executar e prestar manutenção em instalações de máquinas elétricas.</p>
<p>Referências Básicas: FITZGERALD, A. E.; et al. Máquinas Elétricas. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. SIMONE, G. A. Transformadores: Teoria e Exercícios. São Paulo: Érica, 2010. DEL TORO, V. Fundamentos de Máquinas Elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p>
<p>Referências Complementares: CARVALHO, G. Máquinas Elétricas: teoria e ensaios. 3 ed. São Paulo, Érica, 2010. CHAPMAN, S. J. Fundamentos de Máquinas Elétricas. 5 ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. QUEVEDO, C. P.; QUEVEDO-LODI, C. Ondas Eletromagnéticas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. IRWIN, J. D. Análise de Circuitos em Engenharia. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.</p>

Componente Curricular: MÁQUINAS TÉRMICAS
Carga Horária Total (Presencial): 66 horas
<p>Ementa: Primeira e Segunda Leis da Termodinâmica para Sistemas e Volumes de controle, a equação de Bernoulli, noções de perda de carga, escoamento laminar e turbulento e transferência de calor por condução (Equação de Fourier), convecção e radiação.</p>
<p>Objetivo Geral: Fornecer conhecimento básico das ciências térmicas aplicadas, como Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor e saber efetuar cálculos de problemas básicos destas disciplinas.</p>

Referências Básicas:

MORAN, Michael J. SHAPIRO, Howard J. **Princípios de Termodinâmica para Engenharia**. Ed. LTC. 2009.

FOX, Robert, PRITCHARD, Philip J, MCDONALD, Alan T. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. Ed. LTC, 2010.

INCROPERA, F. P. e WITT, D. P. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**.

Referências Complementares:

WYLEN, Gordon J. Van. SONNTAG, Richard E. **Fundamentos da Termodinâmica Clássica**. Ed. Edgard Blücher. 2009.

WHITE, Frank M. **Mecânica dos Fluidos**. Ed. McGraw Hill – Artmed. 2010.

KREITH, F. **Princípios de Transferência de Calor**. São Paulo: Thomson Pioneira,

WHITE, Frank M. **Mecânica dos Fluidos**. Ed. McGraw Hill – Artmed. 2010.

OLIVEIRA, Mario José de. Termodinâmica. Livraria da Física. 2005.

Componentes Curriculares do Quarto Ano

Componente Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA II
Carga Horária Total (Presencial): 66 horas
<p>Ementa:</p> <p>Análise das práticas corporais na sociedade hodierna em seus distintos contextos de prática e dos sentidos atribuídos a elas. Ampliação das possibilidades do “se movimentar” na contemporaneidade, através da recriação de suas práticas constituintes e a proposição de alternativas para sua prática. Estudo dos modelos de saúde propostos historicamente e seus respectivos desdobramentos na produção de saúde individual e coletiva.</p>
<p>Objetivo Geral:</p> <p>Experimentar, interpretar e refletir criticamente sobre as práticas corporais, criando e recriando as mesmas num processo de ampliação do universo cultural para a construção de subjetividades e identidades mais ativas, autônomas e responsáveis.</p>
<p>Referências Básicas:</p> <p>GONZÁLEZ, Fernando Jaime (Org.); FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo (Org.). Dicionário crítico da Educação Física. 3ª ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2005.</p> <p>STIGGER, Marco Paulo. Educação Física + Humanas. 1ª ed. Campinas: Editora Autores Associados, 2015.</p> <p>MEDINA, João Paulo Subirá. A Educação Física cuida do corpo... e “mente”. 26ª ed. Campinas: Editora Papirus, 2010.</p>

Referências Complementares:

SOARES, Carmen Lúcia. **Metodologia do ensino de educação física**. 2ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

CASTELLANI FILHO, Lino. **Educação física no Brasil: a história que não se conta**. 18ª ed. Campinas: Editora Papirus, 2010.

FREIRE, João Batista; SCAGLIA, Alcides José. **Educação como prática corporal**. 2ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2009.

CZERESNIA, Dina (Org.); FREITAS, Carlos Machado. **Promoção da saúde: Conceitos, reflexões e tendências**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.

CARVALHO, Sergio Resende. **Saúde Coletiva e Promoção da Saúde: Sujeito e Mudança**. 1ª ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2005.

Componente Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA IV

Carga Horária Total (Presencial): 100 horas

Ementa:

A linguagem como manifestação da cultura e como constituidora dos sujeitos sociais. O papel da linguagem na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho. Leitura e escrita: processos de (re)significação. O texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social. A linguagem escrita constituidora de diferentes gêneros textuais, acadêmicos e técnicos, das áreas do trabalho e acadêmica: relatório, tutorial, manual, resumo, resenha crítica e artigo científico com ênfase no texto dissertativo-argumentativo. A língua padrão e seu funcionamento social. Técnicas e estratégias de comunicação oral. Planejamento e elaboração de seminários. A comunicação nos trabalhos de grupo. A correlação sintaxe, semântica, fonologia e morfologia no processamento de uma gramática específica. Prioriza-se o estudo dos conteúdos aqui listados via leitura, análise e produção de textos, com ênfase na escrita de redações.

Objetivo Geral:

Compreender e produzir textos de diferentes gêneros, em especial, da área da Eletromecânica, de acordo com a norma culta da Língua Portuguesa, comunicando-se com eficiência de acordo com os contextos de produção e recepção dos textos orais e escritos.

Referências Básicas:

AMARAL, Emília (et al). **Novas Palavras**. São Paulo: FTD, 2016.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T.C. **Português linguagens**: volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**, conforme a nova ortografia, 4. ed. São Paulo: Positivo, 2009.

SARMENTO, Leila Luar. **Gramática em textos**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

ZANOTTO, Normelio. **Correspondência, redação oficial e empresarial**. 3. ed. Caxias do Sul: Ibral, 2012.

Referências Complementares:

- ABREU, A. S. **Curso de Redação**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2004.
- ALMEIDA, Nilson Teixeira de. **Gramática da língua portuguesa para concursos, vestibulares, ENEM, colégios técnicos e militares**. 9. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.
- CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lubia Scliar. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- NICOLA, José; TERRA, Ernani. **1001 dúvidas de Português**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- SACCONI, Luiz Antonio. **Minigramática Sacconi, teoria e prática**. São Paulo: Nova Geração, 2010.
- ZANOTTO, Normelio. **A nova ortografia explicada com exemplos e exercícios**. 3. ed. Caxias do Sul: Educus, 2009.

Componente Curricular: ARTES II**Carga Horária Total (Presencial):** 66 horas**Ementa:**

A arte como linguagem e comunicação. Artes Visuais: Técnicas e interpretações. As artes visuais no mundo moderno e contemporâneo. Aspectos Culturais e artísticos da cultura indígena e afro brasileira na arte. Estudos de conceitos básicos da fotografia. A arte como manifestação política e ferramenta de transformação social. Música Popular brasileira do Séc. XX

Objetivo Geral:

Desenvolver o pensamento crítico, aprofundando as relações com o espaço que habita, valorizando relações de pertencimento na sociedade a partir da construção do conhecimento sobre as diversas expressões (plástica, musical e teatral), da história da arte e das novas mídias relacionando-as ao pensamento de cada época e do momento atual.

Referências Básicas:

- ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna: do Iluminismo aos movimentos contemporâneos**. 5.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- COSTA, Cristina. **Questões de Arte**. 2.ed. Moderna, 2004.
- GOMBRICH, Ernst Hans. **História da Arte**. 16.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- JANSON, H. W.; JANSON, Anthony F. **Iniciação à História da Arte**. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- PROENÇA, Graça. **História da Arte**. São Paulo: Ática, 2007.

Referências Complementares:

- BELL, Julian. **Uma Nova História da Arte**. Martins Fontes, 2008.
- DANTO, Arthur C. **Após o fim da arte: a arte contemporânea e os limites da história**. EdUSP, 2006.
- DEMPSEY, Amy. **Estilos, escolas e movimentos**: guia enciclopédico da arte moderna. 2.ed. São Paulo: Cosac Naify, 2010.
- FARIAS, Agnaldo. **Arte brasileira hoje**. São Paulo: Publifolha, 2002.
- SANTAELLA, Lúcia. **Por que as artes e as comunicações estão convergindo**. São Paulo: Paulus (2005).

Componente Curricular: LÍNGUA INGLESA II

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

A aquisição da língua inglesa enquanto instrumento sócio-linguístico para a constituição do sujeito, desenvolvimento da cognição, ferramenta de acesso aos artefatos culturais da sociedade, necessidade/diferencial no mercado de trabalho. Análise e emprego de estruturas gramaticais da língua inglesa e prática das habilidades de compreensão auditiva, fala, leitura e escrita, com ênfase na leitura e compreensão de textos de diversos gêneros textuais, inclusive literários, desenvolvendo vocabulário específico da área de Eletromecânica em nível intermediário, intermediário alto e avançado. Desenvolvimento da consciência linguística e da comunicação em língua estrangeira através de situações de uso real da língua em textos autênticos orais e escritos, que contemplem a distinção de variantes linguísticas, a escolha de registros e vocábulos adequados, a análise de recursos expressivos, o uso de estratégias verbais e não verbais, a atenção à coesão e coerência e interpretação de expressões linguísticas. Tempos perfeitos em suas formas simples e progressivas nos três tempos e modos verbais, verbos modais em suas formas simples e associadas a outros tempos verbais; condicionais, voz ativa e passiva, discurso direto e indireto. Registros linguísticos, diferenças entre o Inglês de diferentes nacionalidades, expressões idiomáticas, emprego de phrasal verbs (estruturas de nível intermediário e avançado). Interpretação de textos de diferentes gêneros textuais e temáticas referentes às diversas áreas de conhecimento, especialmente Eletromecânica e áreas associadas. Produção de gêneros textuais, especialmente os mais pertinentes à Eletromecânica e áreas associadas. Revisão de vocabulário básico e desenvolvimento de vocabulário especialmente de Eletromecânica e áreas associadas.

Objetivo Geral:

Compreender a língua estrangeira enquanto ferramenta de constituição individual e coletiva e seu papel na conjuntura atual com relação a formas de manifestação, organização, valores, estratégias de funcionamento e funções sócio-comunicativas, desenvolvendo as habilidades linguísticas, especialmente a leitura e o emprego de vocabulário com foco na Eletromecânica e áreas associadas.

Referências Básicas:

FRANCO, Claudio de Paiva; TAVARES, Kátia. **Way to go: língua estrangeira moderna**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2016.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in use**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de Inglês-Português - Português-Inglês. 2. ed. Oxford: Oxford University Press do Brasil: 2007.

Referências Complementares:

FÜRSTENAU, Eugênio. **Novo dicionário de termos técnicos inglês-português**. 24. ed. São Paulo: Globo, 2005. 2 v.

IGREJA, José Roberto A. **Como se diz em Inglês?** Termos coloquiais, expressões comuns e curiosidades em língua inglesa. Porto Alegre: DISAL, 2005.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. 4. ed. São Paulo: Textonovo, 2004.

TORRES, Nelson. **Dicionário prático de expressões idiomáticas e phrasal verbs**. Porto Alegre: Disal, 2003.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

Componente Curricular: SOCIOLOGIA II

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

Estado, política e sociedade: debate conceitual. Cidadania, Democracia e Direitos Humanos. Prevenção de formas de violência contra criança e adolescente. Movimentos sociais. A Revolução Digital e o impacto das novas tecnologias na contemporaneidade. A nova ordem mundial, as desigualdades, a violência, a questão ambiental e os conflitos mundiais. O Mundo do trabalho: processo de trabalho e relações de trabalho. Transformações no mundo do trabalho. Emprego, desemprego e saúde do trabalhador na atualidade.

Objetivo Geral:

Refletir criticamente sobre a vida social em um contexto cultural, econômico e histórico de constantes transformações.

Referências Básicas:

COSTA, Cristina. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2005.
 GARCHET, Helena Maria Bomeny; MEDEIROS, Bianca Stella Pinheiro de Freire. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 2012.
 GIDDENS, Antony. **Sociologia**. Porto Alegre: Atlas, 2005

Referências Complementares:

ANDERY, Maria Amália et alli. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. São Paulo: EDUSC, 1996.
 ARAÚJO, Silvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia: um olhar crítico**. São Paulo: Contexto, 2009.
 BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. **Aprendendo a pensar com a Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
 LALLEMENT, Michel. **História das Ideias Sociológicas: de Parsons aos Contemporâneos** Petrópolis: Vozes, 2008.
 MARTINS, José de Souza. **Florestan: sociologia e consciência social no Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1998.

Componente Curricular: HISTÓRIA II

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

Brasil: do Império à República. Revolução Mexicana e Revolução Russa. Crise do liberalismo e a emergência dos regimes fascistas na Europa. As disputas imperialistas e as duas guerras mundiais. O processo de descolonização afroasiático e a Guerra Fria. Populismo e Ditaduras na América Latina. Fim da ditadura no Brasil e a Nova República. O contexto histórico da passagem entre os séculos XX e XXI.

Objetivo Geral:

Analisar as transformações históricas da sociedade contemporânea, em especial a brasileira, e seus principais desdobramentos na atualidade, a partir de uma perspectiva crítica e problematizadora.

Referências Básicas:

HOBSBAWM, Eric. **A era dos extremos: o breve século XX**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
 PERRY, Marvin. **Civilização Ocidental: Uma História Concisa**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
 SCHWARCZ, Lilia M. STALING, Heloisa. **Brasil: uma biografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

Referências Complementares:

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Editora da USP, 1999. HOBSBAWM, Eric. **A era dos impérios**. São Paulo: Paz e Terra, 2003. ROLLEMBERG, Denise.

QUADRAT, Samantha Viz. (orgs). **A construção social dos regimes autoritários**.

Europa: Legitimidade, consenso e consentimento no século XX. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

_____. **A construção social dos regimes autoritários. Brasil e América**

Latina: Legitimidade, consenso e consentimento no século XX. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

_____. **A construção social dos regimes autoritários. África e Ásia:**

Legitimidade, consenso e consentimento no século XX. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

Componente Curricular: MATEMÁTICA IV

Carga Horária Total (Presencial): 66 h

Ementa:

Geometria Analítica. Análise Combinatória e Probabilidade. Noções de Estatística.

Objetivo Geral:

Relacionar a geometria à álgebra com o intuito de aprender a generalizar e representar geometricamente. Compreender os conceitos referentes a problemas de contagem através de diferentes estratégias de resolução e assimilar a organização, análise e interpretação de dados e gráficos, relacionando com a realidade profissional do curso.

Referências Básicas:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Ática: 2005.

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade**. Vol. 5. São Paulo: Atual, 2010.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica**. Vol. 7. São Paulo: Atual, 2010.

Referências Complementares:

BOULOS, Paulo. e OLIVEIRA, Ivan Camargo. **Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial**. 3ª ed. São Paulo: McGraw Hill, 1986.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. Vol. 11. São Paulo: Atual, 2004.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística Básica: probabilidade e inferência**. São Paulo: Pearson, 2010.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

SOUZA, Joamir. **Novo Olhar Matemática**. Vol. 2. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

Componente Curricular: BIOLOGIA II

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas
Ementa: Biologia Molecular. Biotecnologia. Genética. Ecologia e educação ambiental. Evolução.
Objetivo Geral: Analisar os princípios da biologia molecular, da hereditariedade e da evolução biológica como determinantes da definição dos seres vivos, suas relações com o meio, seus impactos sociais e aplicações tecnológicas.
Referências Básicas: GRIFFITHS, Anthony J F; WESSLER, Susan R; CARROL, Sean B; DOEBLEY, John. Introdução à genética. 11ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 750p. SADAVA, David; HELLER, Craig; ORIAN, Gordon H.; PURVES, William K.; HILLIS; David M. Vida: A Ciência da Biologia - Vol. 1 - Célula e Hereditariedade. 8ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 461p. SADAVA, David; HELLER, Craig; ORIAN, Gordon H.; PURVES, William K.; HILLIS; David M. Vida: A Ciência da Biologia- Vol. 2 - Evolução, Diversidade e Ecologia. 8ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. 448p.
Referências Complementares: REECE, Jane B; URRY, Lisa A; CAIN, Michael L; WASSERMANN, Steven A; MINORSKY, Peter V; JACKSON, Robert B. Biologia de Campbell. 10ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2015. 1488p. ISBN: 9788582712160 - Bibliografia básica. DAWKINS, Richard. O gene egoísta. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. 544p. KEAN, Sam. O polegar do violinista - e outras histórias da genética sobre amor, guerra e genialidade. Rio de Janeiro: Zahar, 2013. 392p. RICKLEFS, Robert; RELYEA, Rick. A economia da natureza. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 636p. RIDLEY; Mark. Evolução. 3ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752p.

Componente Curricular: QUÍMICA II
Carga Horária Total (Presencial): 66 horas
Ementa: Introdução à Química Orgânica. Introdução às funções orgânicas. Funções Orgânicas Oxigenadas. Funções Orgânicas Nitrogenadas. Propriedades Físicas e Químicas dos Compostos Orgânicos. Isomeria. Reações Orgânicas. Polímeros Sintéticos e Naturais..
Objetivo Geral: Identificar compostos orgânicos e compreender a interação destes em processos industriais, com o ser humano e com o ambiente.

Referências Básicas:

CANTO, Eduardo Leite do; PERUZZO, Tito Miragaia. **Química na abordagem do cotidiano. 1ª ed.** Volume único. São Paulo: Saraiva, 2015.

[SANTOS, Wildson Luis Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Química Cidadã. 3ª ed.** Volume 3. São Paulo: AJS, 2016.

USBERCO, João; Salvador, Edgard. **Química Essencial. 4ª ed.** Volume único. São Paulo: Saraiva, 2012.

Referências Complementares:

ALLINGER, Norman L. et al. **Química orgânica. 2. ed.** Rio de Janeiro: LTC, 2011.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química: Meio Ambiente, cidadania, tecnologia. Volume 3, 1ed.** Editora FTD, 2010.

MANO, Eloisa Biasotto, PACHECO, Élen B. Acordi Vasques, BONELLI, Cláudia Maria Chagas. **Meio ambiente, poluição e reciclagem. 2ª ed.** São Paulo: Blucher, 2010.

MORTIMER, Eduardo Fleury. MACHADO, Andréa Horta. **Química. Volume 3. 2 ed.** Editora Scipione, 2013.

SOLOMONS, Graham T.W; FRYLE, Craig B. **Química Orgânica. Volume 1. 10ª ed.** Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Componente Curricular: MANUTENÇÃO DE SISTEMAS ELETROMECÂNICOS

Carga Horária Total (Presencial): 100 horas

Ementa:

Histórico: surgimento da manutenção eletromecânica e contexto atual. Sistemas de manutenção: Autônoma, Preditiva, Preventiva e Corretiva. Instalações de Manutenção. Planejamento de Manutenção. Técnicas de desmontagem, recuperação e montagem de componentes eletromecânicos. Elementos de transmissão mecânica. Sistemas de vedação. Análise de falhas em máquinas. Análise de vibrações. Lubrificação Industrial. Prática de manutenção eletromecânica.

Objetivo Geral:

Aplicar na prática os conceitos básicos de manutenção em sistemas eletromecânicos.

Referências Básicas:

PEREIRA, Mário Jorge. **Engenharia de manutenção: teoria e prática.** Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2011. ISBN 9788573937879.

RODRIGUES, Marcelo. **Gestão da manutenção elétrica, eletrônica e mecânica.** Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 128 p. ISBN 9788579055690.

SANTOS, Valdir Aparecido dos. **Manual prático da manutenção industrial.** 3. ed. São Paulo, SP: Ícone, 2010. 301 p. ISBN 9788527409261.

Referências Complementares:

BRANCO FILHO, Gil. **Indicadores e índices de manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. (Série Engenharia de Manutenção). ISBN 8573934913.

FESTO DIDACTIC BRASIL. **H523 manutenção em sistemas hidráulicos**. São Paulo, SP: Festo Didactic, 1992. 66 p.

KARDEC, Allan; NASCIF, Júlio. **Manutenção: função estratégica**. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark, 2012. xix, 413 p. ISBN 9788541400404.

SIQUEIRA, Iony Patriota de. **Manutenção centrada na confiabilidade: manual de implementação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012. xxvi, 374 p. ISBN 9788573038804.

XENOS, Harilaus Georgius d'Philippos. Gerenciamento e manutenção produtiva. Belo Horizonte, MG: Editora de desenvolvimento gerencial, 1998. 302 p. ISBN 8586948047.

Componente Curricular: AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Carga Horária Total (Presencial): 66 horas

Ementa:

Introdução: contexto histórico, tipos de controle (malha aberta e malha fechada); Instrumentação Industrial: Características dos Sensores, Transdutores e Transmissores, Sensores de Temperatura, Sensores de Vazão, Sensores de Presença, Sensores Diversos; Controladores PID; noções básicas de pneumática e hidráulica; Redes industriais: hierarquia de redes, protocolos de comunicação; Controladores lógicos programáveis: contexto histórico, cartões de E/S, programação Ladder e SFC com práticas em bancadas didáticas.

Objetivo Geral:

Compreender o contexto e os elementos dos sistemas de automação industrial.

Referências Básicas:

BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, V. J.. **Instrumentação e fundamentos de medidas**. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 2 v. ISBN 9788521617549 (v.1).

NATALE, F. **Automação Industrial. 10. ed.** São Paulo, SP: Érica, 2008. 252 p..

THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B.. **Sensores industriais: fundamentos e aplicações**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2011. 224 p.

Referências Complementares:

ALVES, J. L. L. Instrumentação, **Controle e Automação de Processos**. São Paulo: LTC, 2005, 270 p. BONACORSO, N. **Automação eletropneumática**. 11. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008. 160 p.

LELUDAK, J. A. **Acionamentos Eletromagnéticos**. São Paulo: Base, 2010, 176 p.

PRUDENTE, F. **Automação industrial pneumática: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. xvi, 298 p.

THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B.. **Sensores industriais: fundamentos e aplicações**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2011. 224 p

Componente Curricular: PROJETO INTEGRADOR
Carga Horária Presencial: 33 horas Carga Horária a Distância: 67 horas Carga Horária Total: 100 horas
Ementa: Integração de conteúdos na área de eletromecânica a partir da busca de soluções para situações-problema, valendo-se da abordagem metodológica da pesquisa, Integração multidisciplinar e abordagem empreendedora. Aplicação das técnicas desenvolvidas ao longo do curso na resolução de demandas específicas.
Objetivo Geral: Desenvolver projetos práticos, norteados pela metodologia científica, articulando de forma interdisciplinar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso e relacionando-os às práticas profissionais na área de eletromecânica.
Referências Básicas: ALBERTAZZI, A.; SOUZA, A. R. Fundamento de Metrologia Científica e Industrial. Editora Manole, 2008. MANFÉ, G.; POZZA, R.; SCARATO, G. Desenho técnico mecânico 1. São Paulo: Hemus, 2004. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
Referências Complementares: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. 2. ed. , versão corrigida 2008. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. CAVALIN, G.; CERVELIN, S. Instalações elétricas prediais: teoria & prática. Curitiba: Base Editorial, 2010. DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da usinagem dos materiais. 9. ed. São Paulo, SP: Artliber, 2014. 270 p ISBN 8587296019. MARCOS, F. Corte e dobragem de chapas: tecnologia prática : com 181 figuras e 12 tabelas. São Paulo: Hemus, 2007. 151 p. ISBN 9788528905816. SENAI. Soldagem. São Paulo, SP: SENAI-SP, 2013. 719 p. ISBN 9788565186.

6.11. Estágio Curricular

6.11.1. Estágio Curricular Não Obrigatório

O Curso oportuniza a realização de estágio curricular não obrigatório, conforme previsão na Lei nº 11.788/2008, de forma complementar à formação profissional do estudante, sendo de caráter opcional ao estudante. A realização do estágio curricular não obrigatório deve seguir a regulamentação específica do IFRS.

6.12. Avaliação do Processo de Ensino e de Aprendizagem

A avaliação é concebida como processo que contribui para a tomada de decisões que permitam: ao aluno, a aquisição das competências almejadas ao final do curso; ao curso, o aperfeiçoamento metodológico; à escola, como instituição, a integração a um contexto com o qual mantém estreita relação e para o qual deve ser centro de referência de educação profissional.

A avaliação do desempenho do aluno é contínua, cumulativa e sistemática, integral e orientadora, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Em consonância com as políticas, diretrizes e documentos institucionais, apresenta como funções ser didático-pedagógica, diagnóstica e de acompanhamento. Ainda, integra-se à metodologia, uma vez que é valorizada a dimensão formativa do processo educacional.

A metodologia fundamenta-se no desenvolvimento de habilidades, capacidades e conhecimentos técnicos, tanto teóricos quanto práticos, com a finalidade de proporcionar ao aluno condições que visam ao desenvolvimento das competências almejadas pelo curso. São propostas diferentes situações teóricas e/ou práticas, interdisciplinares ou não, desencadeadas por desafios, problemas, projetos e pesquisas que favoreçam o aluno no desempenho profissional e a sua inserção na sociedade com ética e cidadania.

Quanto à frequência, parte integrante do processo de avaliação, é exigido o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de presença conforme carga horária total, para a aprovação no ano/série em curso.

6.12.1. Expressão dos Resultados

O resultado da avaliação do processo ensino-aprendizagem do estudante em cada componente curricular será expresso através de notas trimestrais, registradas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), sendo admitida apenas uma casa decimal após a vírgula. Deverão ser aplicados no mínimo 2 (dois) instrumentos avaliativos no decorrer de cada trimestre. As notas serão atribuídas ao aluno de acordo com seu desempenho nas atividades propostas pelo professor (trabalhos, exercícios práticos, seminários, provas e etc.), resultando em uma média ao final de cada trimestre.

A nota mínima da média anual (MA) para aprovação em cada componente curricular será 7,0 (sete), calculada através da média aritmética das notas do trimestre, conforme a equação a seguir:

$$MA = \frac{1^{\circ} \text{ trimestre} + 2^{\circ} \text{ trimestre} + 3^{\circ} \text{ trimestre}}{3} \geq 7,0$$

3

Os componentes curriculares semipresenciais deverão ter, pelo menos, uma avaliação presencial, sendo que as atividades avaliativas aplicadas a distância não podem superar 50% do valor da nota atribuída na média anual (MA).

O estudante que não atingir média anual igual ou superior a 7,0 (sete) ao final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito a exame final, conforme orientações no item 6.12.3.

6.12.2. Recuperação Paralela

Durante o semestre letivo, são oferecidas ao aluno oportunidades de recuperação, paralelamente ao avanço do componente curricular, que podem ser de caráter teórico e/ou prático, conforme a Lei nº 9.394/1996 – alterada pela Lei nº 13.415/2017 e a Organização Didática do IFRS. Fica a critério do professor estabelecer os instrumentos que serão utilizados de forma a atender às peculiaridades do componente curricular.

6.12.3. Exame Final

O estudante que não atingir média anual igual ou superior a 7,0 (sete) ao final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito a exame final (EF). A média final (MF) será calculada a partir da nota obtida no exame final (EF) com peso 4 (quatro) e da nota obtida na média anual (MA) com peso 6 (seis), conforme a equação abaixo. Após a realização de exame, a aprovação do estudante dar-se-á a partir da média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco).

$$MF = (EF * 0,4) + (MA * 0,6) \geq 5,0$$

O estudante deve obter média anual (MA) mínima de 1,7 (um vírgula sete) para poder realizar exame final (EF). O exame final constará de uma avaliação dos conteúdos trabalhados no componente curricular durante o período letivo.

6.12.4. Progressão Parcial

O aluno com desempenho insuficiente em até 02 (dois) componentes curriculares ao término do período letivo e, também, após a realização do exame final, será considerado aprovado em regime de progressão parcial. O aluno em progressão parcial realizará as aulas do(s) componente(s) curricular(es) do ano anterior em turno inverso ao regular de estudo.

6.12.5. Frequência

A frequência mínima exigida para aprovação no ano/série em curso é de 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária, sendo computada de forma global e não por componente curricular, conforme a legislação vigente. O controle da frequência dos alunos é realizado pelo professor em sala de aula, através de registro de presenças e faltas no Diário de Classe do Sistema Acadêmico. No caso dos componentes curriculares com parte da carga horária a distância, a frequência dos estudantes será auferida a partir do acompanhamento da efetividade de sua participação nas atividades pedagógicas desenvolvidas a distância, bem como nas atividades presenciais planejadas.

As eventuais ausências em sala de aula poderão ser justificadas, desde que estejam de acordo com a legislação vigente, sendo de exclusiva responsabilidade do aluno a apresentação e registro das justificativas no Setor de Registros Acadêmicos. O estudante deverá observar os prazos e situações previstos na Organização Didática do IFRS para entrega da documentação no Setor de Registros Acadêmicos, inclusive para solicitação de avaliações em segunda chamada.

6.12.6. Conselhos de Classe

Durante o ano letivo serão realizados pelo menos 3 (três) Conselhos de Classe, previstos no calendário acadêmico, ao final de cada trimestre. Os Conselhos de Classe reúnem os diversos segmentos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem do curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio: estudantes, professores, Coordenação do Curso, Coordenadoria de Assistência Estudantil e Setor de Apoio Pedagógico.

A função primordial do Conselho de Classe é discutir o processo ensino e aprendizagem, buscando dar os encaminhamentos necessários à resolução de situações-problema nele envolvidas. Além disso, é o momento primordial para a socialização de experiências decorrentes do trabalho em sala de aula.

6.13. Aproveitamento de Estudos

É previsto aproveitamento de estudos para estudantes que já concluíram componentes curriculares em curso técnico equivalente e integrado ao ensino médio. Os componentes curriculares cursados que não apresentarem equivalência com os do curso do estudante no IFRS, poderão: ter carga horária computada para fins de atividades complementares ou serem aproveitados na categoria de optativos, conforme previsto na Organização Didática do IFRS. No caso de estudantes em mobilidade estudantil, serão observados os critérios e procedimentos previstos na seção XII da organização didática do IFRS e suas atualizações.

6.14. Metodologias de Ensino

Afim ao Projeto Pedagógico Institucional do IFRS (2014), compreende-se que:

Ensino e aprendizagem são processos distintos. Ensinar envolve a intencionalidade e o planejamento de ações por parte do educador, com a finalidade de provocar mudanças em seus educandos. (...) Aprender é um processo individual, próprio de cada sujeito, ainda que não ocorra sem interação com o meio, com os objetos e com os outros, pois é sempre produto de trocas e de ações coletivas. A aprendizagem é um processo interno, que ocorre por toda a vida, podendo se dar a partir da ação intencional do educador (IFRS, 2014).

Além disso, a criação dos Institutos Federais indica a ideia de reorganizar a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, fortalecendo a inserção na educação

profissional de nível técnico em todo o território brasileiro, o que reforça o entendimento do trabalho como princípio educativo.

A prática docente no Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio é orientada pela didática ativa, conforme diretrizes da Instrução Normativa PROEN/IFRS, nº 1/2015. Promove-se o estímulo aos educandos para a solução de problemas práticos relacionados à área de conhecimento do curso, enfatizando o mundo do trabalho e suas tecnologias, de forma pertinente às ementas dos componentes curriculares.

A formação integral dos sujeitos, propiciada pela matriz curricular do curso na modalidade integrado, envolve, de forma complementar, estratégias de projetos integradores, visitas técnicas e a discussão de temas transversais. Afinal, o ser humano é um ser histórico, cultural, inacabado, é um ser de relações e na convivência com outros seres se constitui. Assim, são criadas oportunidades de reflexão sobre o ser humano e sua coletividade, em uma sociedade que deve basear-se em relações verdadeiramente igualitárias e sustentáveis.

A prática educativa visa estabelecer a relação indissociável entre os saberes, superando as dicotomias entre conhecimentos gerais e específicos, teoria e prática. Objetiva-se proporcionar aos educandos uma formação que contribua em sua trajetória para além da qualificação técnica e profissional, ampliando suas perspectivas e conhecimentos sobre o mundo do trabalho e sobre as relações sociais, políticas, econômicas e culturais presentes no contexto local e global.

Finalmente, de forma articulada, o IFRS *Campus* Farroupilha desenvolve o ensino verticalizado, através do curso superior de Engenharia Mecânica, Engenharia de Controle e Automação, técnico subsequente em Plásticos, Metalurgia, Eletrônica e Eletrotécnica objetivando a promoção do conhecimento científico profissional, da pesquisa e da extensão.

6.14.1. Adaptações curriculares

À educação inclusiva pertence um espaço pedagógico que reconhece e aceita a diversidade, assumindo assim uma postura que ressignifica as diferenças, dando-lhes sentido heterogêneo (IFRS, 2014). Assim, são garantidas as adequações curriculares aos alunos com necessidades educacionais especiais, conforme previsto na LDB (Lei nº 9.394/1996 – alterada pela Lei nº 13.415/2017, e Lei nº 12.796/2013). Tais adaptações correspondem a ajustes realizados no currículo para que ele se torne apropriado ao acolhimento das diversidades do alunado. Ajustes de pequeno porte correspondem àqueles de organização de sala de aula,

priorização de conteúdos (eliminando conteúdos secundários), com adaptação ou modificação de instrumentos avaliativos. Ajustes de grande porte correspondem àqueles de critérios de avaliação ou de promoção, e ajuste **temporal** para atividades ou conteúdos (alteração no período para alcance dos objetivos), através do Plano Educacional Individualizado conforme IN Proen 12/2018. Estão previstos também adaptações de materiais, o uso de tecnologias assistivas e acompanhamento por monitor.

6.15. Educação a Distância

Entende-se por Educação a Distância (EaD), para fins institucionais, os processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologia, nos formatos a distância, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão. Nos cursos presenciais, há possibilidade legal de uma oferta de até 20% da carga horária do curso a Distância, esta oferta apresenta novas possibilidades educacionais, que se originam da aplicação de recursos para gerenciamento de conteúdos e processos de ensino-aprendizagem em educação a distância, e também do uso de TICs na perspectiva de agregar valor a processos de educação presencial.

A utilização da carga horária a distância foi motivada pela flexibilização de horários e local de estudo, pela possibilidade de adoção de abordagens pedagógicas modernas de ensino, dar autonomia para os discentes no processo de ensino e aprendizagem e, a possibilidade de reunir o melhor da aprendizagem on-line baseado em tecnologia e o melhor do ensino presencial para que efetivamente proporcione resultados na aprendizagem.

Para preparar os alunos para educação à distância e o ambiente virtual, estes conteúdos serão trabalhados no componente curricular de Introdução à Eletromecânica. Esse componente tem por objetivo ambientar o aluno a utilizar o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle, bem como, apresentar abordagens pedagógicas a fim de estimular a autonomia na aprendizagem, ainda abordar a legislação e questões éticas que tangenciam a EaD.

6.15.1. Atividades de Tutoria

Os tutores, que serão os professores, têm um papel importante ao realizar o contato direto com os estudantes na realização de atividades EaD, como principais atribuições, destacam-se: esclarecer as dúvidas dos estudantes através do Moodle; verificar e avaliar as atividades realizadas pelos estudantes e fornecer feedback; estimular a participação

colaborativa, incentivando os estudantes a responder dúvidas dos colegas, quando houverem; e enviar mensagens individuais aos estudantes que não se mostrarem ativos no curso. No curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio, as atividades de tutoria serão realizadas pelo próprio docente do componente curricular. A inclusão da carga horária a distância nos componentes curriculares permitem a adoção de diferentes abordagens pedagógicas. É possível utilizar a sala de aula invertida, onde o aluno se apropria dos conceitos nos momentos a distância e depois, nos momentos presenciais, são realizadas atividades de compartilhamento, reflexão e discussão. Também, é possível utilizar uma abordagem mais aproximada da sala de aula tradicional, onde o professor apresenta os conceitos norteadores do conteúdo em momentos presenciais e realiza atividades a distância para expandir as discussões realizadas em sala de aula através de atividades assíncronas como fóruns e atividades síncronas como bate-papo.

A interação entre o coordenador do curso e docentes será realizada através de reuniões pedagógicas, de colegiado, através de videoconferência e do AVEA Moodle.

6.15.2. Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem

O *Campus* conta com AVEA Moodle, para disponibilização de material de aula e para suporte em componentes curriculares semipresenciais. Ainda sobre aulas, é importante destacar que uma das principais características do Moodle é o estímulo a conteúdos multimídia, já que disponibiliza diversos recursos como fóruns, enquetes, chats, glossários, diários, áudios, vídeos, questionários, editores de HTML, blogs, calendários, entre outros. É importante salientar que as TICs representam ainda um avanço na educação a distância, com a criação de ambientes virtuais de aprendizagem, os alunos têm a possibilidade de se relacionar, trocando informações e experiências. O AVEA Moodle também permite desenvolver a cooperação entre tutores, discentes e docentes e a reflexão sobre o conteúdo dos componentes curriculares.

Nesta perspectiva, os professores têm a possibilidade de realizar trabalhos em grupos, debates, fóruns, dentre outras formas de tornar a aprendizagem mais significativa. A tecnologia é uma realidade que traz inúmeros benefícios e é de suma importância no curso, quando incorporada ao processo de ensino-aprendizagem, proporciona novas formas de ensinar e, principalmente, de aprender, em um momento no qual a cultura e os valores da

sociedade estão mudando, exigindo novas formas de acesso ao conhecimento e cidadãos críticos, criativos, competentes e dinâmicos.

O AVEA Moodle também considera a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional. E cabe aos docentes, a realização de avaliações periódicas devidamente documentadas para ações de melhoria contínua.

6.15.3. Material Didático

Os materiais didáticos são recursos e atividades, físicos ou digitais, utilizados para apoio ao ensino relacionado ao desenvolvimento do curso. O material didático pode ser produzido pelo próprio docente do componente curricular, estes materiais podem ser por exemplo, vídeos, apostilas, exercícios, etc. Outra opção é utilizar materiais já consolidados pelos especialistas e, neste caso, caberá aos docentes o papel de curadoria. Para esta atividade será priorizado o uso de repositórios da rede federal.

Para apoiar a produção de materiais, o IFRS disponibiliza um estúdio itinerante com equipamentos de gravação audiovisual, que pode ser solicitado por todos os *Campus*. A distribuição dos materiais didáticos é de responsabilidade do próprio docente do componente curricular, e deve ser disponibilizado via Moodle no início do semestre letivo. Além disso, o docente deve orientar o aluno para a realização das atividades EaD, definindo claramente seus objetivos, metodologias, prazos e formas de entrega. Esta orientação pode ser realizada oralmente em momento presencial, ou via Moodle. A formação proposta no PPC do curso é desenvolvida seguindo os conteúdos previstos na ementa de cada componente curricular. Nesse sentido, os materiais didáticos visam atender a coerência teórica e o aprofundamento necessários para a construção do conhecimento contemplando os objetivos previstos no plano de ensino. O material didático, bem como as metodologias de ensino e a linguagem serão desenvolvidos de modo a atender as necessidades específicas de cada estudante, considerando-se, inclusive, os possíveis casos de inclusão. A produção de material didático deve levar em conta as necessidades específicas dos alunos matriculados no componente curricular, de forma a garantir a acessibilidade metodológica, instrumental utilizando linguagem inclusiva e acessível. Por exemplo, no caso de algum aluno possuir deficiência visual, o material deve ser acessível via software de leitura de tela. No caso da turma ter algum aluno com deficiência auditiva, os vídeos disponibilizados deverão possuir legenda. Com relação aos recursos didáticos, serão utilizados aqueles disponíveis no Moodle, bem como os

professores tutores buscarão criar outros próprios, a partir de capacitações realizadas, de modo a incluir o uso de recursos inovadores para o acompanhamento.

6.15.4. Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Fica a cargo dos planos de ensino de cada componente curricular semipresencial a obrigatoriedade de explicitar os detalhes de como as atividades a distância ocorrerão em cada período letivo. Para esta finalidade, os planos de ensino deverão incluir os seguintes itens: descrição da carga horária total, juntamente com as cargas horárias presencial e a distância, cronograma das atividades não presenciais, metodologia adotada e mecanismos de atendimento aos estudantes. As atividades avaliativas a distância de componentes curriculares semipresenciais não extrapolam 50% da composição da média final.

6.15.5. Equipe Multidisciplinar: Núcleo de Educação a Distância (NEaD)

O NEaD é uma unidade vinculada à Direção/Coordenação de Ensino do *Campus*, com competência para implementar políticas e diretrizes para a EaD, estabelecidas no âmbito da instituição. Atualmente, a equipe multidisciplinar é composta pelos seguintes membros:

Tabela 3 – Equipe NEaD.

Servidor	Área	Vínculo	Atuação	Experiência ou Formação em EaD
Augusto Massashi Horiguti	Direito	Professor - Dedicção Exclusiva	Professor e Tutor	Curso Professor para a educação a Distância- IFRS (150h)
Murilo Pereira Azevedo	Física	Professor - Dedicção Exclusiva	Professor e Tutor	Curso Professor para a educação a Distância- IFRS (150h)
Juliane Donadel	Matemática	Professor - Dedicção Exclusiva	Professor e Tutor	Curso Professor para a educação a Distância- IFRS (150h)
Carolina Wiedemann Chaves	Administração	Professor - Dedicção Exclusiva	Professor e Tutor	Curso Professor para a educação a Distância- IFRS (150h)
Fernando	Automação	Professor -	Professor e	Curso Professor

Covolan Rosito	Industrial	Dedicação Exclusiva	Tutor	para a educação a Distância- IFRS (150h)
----------------	------------	---------------------	-------	--

6.15.6. Experiência Docente e de Tutoria na EaD

Considerando a experiência dos servidores, os mesmos se habilitam para identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades, realizar avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente, o exercício da liderança e reconhecimento da sua produção. A tabela abaixo apresenta o corpo docente do curso e as formações em EaD.

Tabela 4 – Formação Docente EaD.

Servidor	Titulação Máxima	Área de Trabalho	Atuação EaD	Educação à Distância (Formação e Tempo de Experiência)
Daniela Lupinacci Villanova	Doutorado	Mecânica e Materiais		
Giácomo Gai Soares	Mestrado	Mecânica e Materiais		
Sérgio Wortmann	Doutorado	Mecânica e Materiais		
Jorge da Luz Matos	Mestrado	Mecânica e Materiais		
Melissa Dietrich da Rosa	Doutorado	Ambiental, Mecânica e Materiais	Professor /Tutor	"Abordagens Pedagógicas Modernas na Educação a Distância" (20h), curso "O Uso de Aplicativos Web na Construção de Materiais Educacionais" (20h),"Moodle Básico para Professores" (20h),"Educação a distância"(25h),

				"Possibilidades Pedagógicas dos Blogs na Educação" (20h), "Repositórios de Materiais Didáticos Digitais e Direitos de Uso" (20h), "Qualidade de Cursos em Educação a Distância" (30h).
Ivan Jorge Gabe	Doutorado	Eletrotécnica		
Patrick Farias	Doutorado	Eletrotécnica		
Tiago Rossato Muraro	Graduado	Eletrônica	Professor/ Tutor	Curso Professor para a Educação a Distância -IFRS (150h)
Rafael Corrêa	Doutorado			
Fernando Covolan Rosito	Mestre	Controle e Automação	Professor/ Tutor	Curso Professor para a Educação a Distância -IFRS (150h)
Jefferson Pereira de Almeida	Mestrado	Filosofia		
Alexandre José Bühler	Doutorado	Física		
Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa	Doutorado	Química		
Minéia Frezza				
Filipe Augusto Alves de Oliveira	Doutorado	Matemática		
Cinara Fontana Triches	Letras (Português e Espanhol)	Mestrado		
Cleci Behling da Silveira	Sociologia	Mestrado		
Cristian Schweitzer de Oliveira	Física	Doutorado		

Daniela de Campos	História	Doutorado		
Denis William Grippa	Educação Física	Mestrado		
Denise Vergara de Souza Bork	Artes	Especialização		
Juliane Donadel	Matemática	Doutorado		
Diane Blank Bencke	Doutora	Letras (Português e Inglês)		
Karina Feltes Alves	Letras (Português e Inglês)	Mestrado	Professor/ Tutor	Ação de extensão - O Uso pedagógico do laptop educacional conectado - aprender a pensar com a tecnologia digital - UFRGS - CH: 200h. Tempo de experiência: de 2012 a 2014.
Juliana Menegotto	Matemática	Mestrado		
Luana Tiburi Dani Gauer	Letras (Português e Inglês)	Mestrado	Professor/ Tutor	Curso Professor para a Educação a Distância - IFRS (150h)
Luciara Carrilho Brum	Letras LIBRAS	Especialização		
Murilo Pereira Azevedo	Física	Mestrado	Professor/ Tutor	Curso Professor para a Educação a Distância - IFRS (150h)
Osmar Lottermann	Geografia	Doutorado	Professor/ Tutor	Curso Professor para a Educação a Distância - IFRS (150h)

Pâmela Perini	Ciências Biológicas	Mestrado	Professor/ Tutor	Curso Professor para a Educação a Distância - IFRS (150h)
Vinícius Weide Rodrigues	Matemática	Mestrado		

A Tabela 5 apresenta o corpo técnico-administrativo e as formações em EaD.

Tabela 5 – Técnicos-administrativos com formação em EaD.

Técnicos-administrativos em educação	Qualificação	Cargo	Educação a Distância (Formação e Tempo de Experiência)
Diretoria de Administração e Planejamento			
Rafael Kirchhoff Ferret	Graduação	Assistente em Administração	
Setor de Ensino			
Graciele Rosa da Costa Soares	Especialização	Pedagogo	Experiência em Tutoria UAB (2010 e 2011); Abordagens Pedagógicas Modernas na Educação a Distância (20 h)
Michele Oliveira da Silva Franco	Especialização	Técnico em Assuntos Educacionais	
Setor de Registros Acadêmicos			
Lucinda Arsego	Graduação	Assistente de Alunos	
Pâmela Corrêa Peres Guareschi	Mestrado	Técnico em Assuntos Educacionais	
Simone Weide Luiz	Mestrado	Técnico em Assuntos Educacionais	
Setor de Assistência Estudantil			
André Michel dos Santos	Mestrado	Assistente Social	
Cláudia Medianeira Alves Ziegler	Especialização	Pedagogo	
Louise Dall Agnol de Armas	Especialização	Psicólogo	
Thais Roberta Koch	Graduação	Assistente de Alunos	
Verediane Balotin Noronha	Graduação	Assistente de Alunos	EAD como Ferramenta para Capacitação (80h)
Setor de Biblioteca			
Rejane Cristina Job	Graduação	Bibliotecária	
Ana Paula Somacal	Graduação	Auxiliar de Biblioteca	Especialização EAD em Gestão Educacional (390h)

Vanda Basso	Especialização	Auxiliar de Biblioteca	
Setor de Comunicação			
Deise Inara Cremonini Dagnese	Graduação	Técnico em Áudio-visual	
Nicholas Fonseca	Graduação	Jornalista	
Sandro Lazari	Graduação	Assistente em Administração	
Setor de Extensão			
Áthina Marcks	Ensino Médio	Auxiliar em Administração	
Setor de Tecnologia da Informação			
Eduardo Balbinot	Graduação	Técnico de Laboratório	
Gustavo Tausendfreund	Graduação	Técnico de Tecnologia da Informação	
Lucas Miguel Halmann	Graduação	Técnico de Tecnologia da Informação	
João Miguel Erig Bohn	Técnico de Nível Médio	Técnico de Tecnologia da Informação	
Setor de Laboratórios			
Bruno Nonemacher	Graduação	Técnico em Laboratório	
Everton Luis Nunes da Silveira	Ensino Médio	Técnico em Laboratório	
Fernando da Silva dos Reis	Ensino Médio	Técnico em Laboratório	
Gilmar da Luz Junior	Ensino Médio	Técnico de Laboratório	
Jonas Ludwig de Bitencourt	Graduação	Técnico de Laboratório	
Laura de Andrade Souza	Mestrado	Técnico de Laboratório	Curso de Professor EAD-150h Professor do Curso de Introdução a Polímeros-20h mensais (10 meses)

6.16. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão

Na construção do projeto pedagógico do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio, buscou-se incorporar componentes curriculares voltados ao desenvolvimento de projetos que visam atender demandas da comunidade. Neste contexto, evidencia-se a relação indissociável entre Ensino, Pesquisa e Extensão, conforme apontado no Projeto Pedagógico Institucional do IFRS (2014):

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão está diretamente relacionada à organização curricular e à flexibilização dos tempos e

dos espaços escolares e extraescolares. Os saberes necessários ao trabalho conduzem à efetivação de ações do ensino e aprendizagem (construção dialógica do conhecimento), da pesquisa (elaboração e reelaboração de conhecimentos) e da extensão (ação-reflexão com a comunidade) (IFRS, 2014).

Dentro dos componentes curriculares, os objetivos poderão ser alcançados por meio da proposição e da aplicação de metodologias de ensino que incentivem construção e reconstrução do conhecimento, por meio de uma metodologia científica de trabalho pré-definida entre docente e discentes. Os resultados destas dinâmicas, dentro do processo de ensino-aprendizagem, sempre que possível devem estar vinculados a ações práticas com repercussão para a participação da comunidade local.

Além disso, como especificado com detalhes na Seção 6.9.2, o discente estará constantemente imerso em atividades vinculadas a Projetos de Ensino durante os quatro anos de curso. Os Projetos de Ensino têm como objetivo desenvolver temáticas que contemplem e integrem diferentes áreas do conhecimento presentes no currículo do curso. A metodologia da pesquisa e o acolhimento da comunidade externa serão práticas primordiais, trazendo uma experiência completa ao discente dentro de uma ideia de formação integral do indivíduo, unindo o desenvolvimento profissional, humano e social dentro do seu processo formativo.

De maneira diferenciada, o componente curricular “Projeto Integrador”, previsto para o quarto ano, destinará sua carga horária para que os alunos apliquem os conhecimentos desenvolvidos ao longo do curso, no desenvolvimento de um projeto multidisciplinar de forma supervisionada.

6.17. Acompanhamento Pedagógico

Os alunos do IFRS *Campus* Farroupilha contam com o atendimento da Coordenadoria de Assistência Estudantil – CAE, cujos serviços abrangem as áreas de Pedagogia, Psicologia, Serviço Social e Programa de Benefícios Estudantis.

O trabalho multidisciplinar desenvolvido pela equipe de Assistência Estudantil do *campus* tem como objetivo promover o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem, buscando formas de participação social desses, na perspectiva de vivência política e gestão democrática. Ainda, a equipe agrega ações junto à comunidade acadêmica que implicam a eliminação de todas as formas de preconceito, incentivando o

respeito à diversidade, a participação de grupos socialmente discriminados, a discussão das diferenças e a inclusão social. Todas as ações realizadas pela CAE são norteadas pela Política de Assistência Estudantil do IFRS, aprovada pela Resolução nº 86 de 03 de dezembro de 2013.

Já o Setor de Apoio Pedagógico centra seu trabalho na ação pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, buscando a qualificação do trabalho docente e mediando as relações entre estudantes, docentes e equipe técnica escolar. Propõe encontros periódicos para a reflexão sobre as práticas docentes, assessorando a equipe docente no trabalho pedagógico interdisciplinar.

6.18. Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino e de aprendizagem

O IFRS incentiva a comunidade acadêmica a incorporar novas tecnologias ao processo ensino e de aprendizagem disponibilizando um conjunto de recursos de tecnologia da informação e comunicação (TICs). Muitas metodologias ativas fazem uso de TICs para alcançar seu objetivo de dinamizar as atividades dentro dos componentes curriculares.

Os equipamentos e softwares estão localizados principalmente nos laboratórios de informática e biblioteca, e em diversas dependências comuns é disponibilizado o serviço de Internet a toda comunidade acadêmica. Nos equipamentos disponibilizados pela instituição é utilizada a Internet como meio de comunicação e busca de informações para além das barreiras físicas institucionais, como em Periódicos Capes, Google Acadêmico, Normas ABNT, enciclopédias online, dentre outras; também são disponibilizados pacotes de aplicativos de softwares que contemplam as necessidades dos cursos para a elaboração de trabalhos, simulações e atividades práticas.

O IFRS *Campus* Farroupilha utiliza o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle em apoio ao processo de ensino e aprendizagem e estimulando maior interação entre discentes e docentes. O ambiente virtual de forma organizada proporciona recursos como a apresentação de conceitos teóricos, material didático diversificado, disponibilização de tarefas que poderão ser executadas individualmente ou em grupos e interação direta com o aluno através de recursos síncronos de mensagens e chats.

6.19. Articulação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI, com o Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS) e com o Núcleo de Educação a Distância (NeaD), com o Núcleo de Estudo e Pesquisa em Educação e Gestão Ambiental (NEPEA)

O IFRS *Campus* Farroupilha dispõe atualmente de diferentes núcleos que visam ao desenvolvimento de práticas pedagógicas com estratégias diversificadas de inclusão social. Os alunos dos cursos podem participar de atividades promovidas pelos núcleos como ouvintes ou como membros proponentes de temas, oficinas, ações a serem desenvolvidas junto à comunidade escolar. Os objetivos centrais de todos esses núcleos são criar espaços de discussões e estratégias para promover a cultura da educação para a convivência, compreensão e respeito da diversidade, além do suporte às atividades curriculares não presenciais e de atividades para a educação ambiental.

a) Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE):

O NAPNE é um núcleo vinculado à Assessoria de Ações Inclusivas da Pró-reitoria de Extensão, e segue diretrizes da Resolução IFRS n.º 20, de 25 de Fevereiro de 2014. Tem entre seus objetivos: implantar estratégias de inclusão, permanência e saída exitosa para o mundo do trabalho de Pessoas com Necessidades Especiais (PNEs); articular os diversos setores da Instituição nas atividades relativas à inclusão, definindo prioridades, e oportunizando formação de servidores sob a perspectiva da educação inclusiva; incentivar e/ou realizar pesquisa e inovação no que tange à inclusão de PNEs; promover a cultura da educação para a convivência, aceitação e respeito à diversidade; garantir a prática democrática e a inclusão como diretriz do *Campus*. Atualmente, o NAPNE do *Campus* conta com diferentes recursos tecnológicos, por exemplo: computador pessoal com leitor de voz, impressora gráfica Braille, cadeira de rodas, mapa tátil, lupas, materiais para estudos de fisiologia humana e genética em relevo, tabela periódica de elementos químicos e modelo atômico, instrumentos para compreensão de diferentes tipos de forças físicas, dentre outros.

b) Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI):

O NEABI é um núcleo vinculado à Assessoria de Ações Inclusivas da Pró-reitoria de Extensão, e segue diretrizes da Resolução IFRS n.º 21, de 25 de Fevereiro de 2014. Trata da temática das identidades e relações etnicorraciais, especialmente quanto às populações

afrodescendentes e indígenas, no âmbito da instituição e em suas relações com a comunidade externa. Suas atividades são desenvolvidas fundamentadas nas seguintes finalidades: propor e promover ações de Ensino, Pesquisa e Extensão orientadas à temática das identidades no contexto de nossa sociedade multiétnica e pluricultural; atuar no desenvolvimento de ações afirmativas no IFRS, em especial na colaboração da implantação do ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena, conforme Leis 10.639/03 e 11.645/08; garantir a aplicabilidade do Estatuto da Igualdade Racial (Lei 12.288/2010), que incentiva a promoção de ações para viabilizar e ampliar o acesso da população negra ao ensino gratuito, e da Lei 12.711/12, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio.

c) Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS):

O NEPGS também está vinculado à Assessoria de Ações Inclusivas da Pró-Reitoria de Extensão e foi implantado no *Campus* Farroupilha por meio da Portaria nº 159, de maio de 2017. Esse núcleo tem por finalidade: fomentar políticas, programas, ações e/ou atividades que envolvam as temáticas relacionadas a Corpo, Gênero, Sexualidade e Diversidade; assessoramento e consultoria à Coordenadoria de Assistência Estudantil do *campus*, em situações ou casos que envolvam essas temáticas; estudo e produção científica sobre as temáticas do Núcleo a fim de contribuir para este campo de conhecimento e para os currículos dos cursos ofertados; auxílio na elaboração da normativa que possibilita a utilização do nome social por alunos e servidores, em todos os atos e procedimentos desenvolvidos no IFRS; articular os diversos setores da Instituição nas atividades relativas às temáticas de atuação dos NEPGSs; participar das políticas de ensino, pesquisa, extensão e gestão para compor o planejamento da Instituição no que se refere ao atendimento, aconselhamento e acompanhamento de pessoas que em função de gênero e/ou sexualidade que se encontram em vulnerabilidade social, cultural e/ou educacional; discutir a importância dos movimentos sociais na luta contra as desigualdades sociais, com ênfase nas desigualdades de gênero; conhecer e debater junto à comunidade escolar e local sobre as Leis que tratam da união civil de pessoas de mesmo sexo, cirurgias de redesignação sexual e alterações no nome de travestis, transexuais e transgêneros; fomentar discussões sobre Doenças Sexualmente Transmissíveis, sintomas e tratamentos, em parceria com Secretarias Municipais de Saúde e órgãos afins; opinar sobre questões pertinentes que lhe forem encaminhadas, e que envolvam a temática de estudo e pesquisa do núcleo.

d) Núcleo de Educação a Distância (NEaD):

O Núcleo de Educação a Distância (NEaD) é um órgão de apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão em Educação a Distância (EaD), vinculado à Direção de Ensino

do *Campus* Farroupilha do IFRS. O NEaD exerce poder consultivo em matéria administrativa e didático-científica relacionada a Educação a Distância e aos fins que lhe compete, deliberativo por delegação de competência de órgãos superiores, e tem as entre suas principais competências no âmbito da EaD no *Campus* Farroupilha: supervisionar a política de criação e elaboração de cursos EaD, no âmbito de sua unidade; analisar o Plano de Ação das atividades acadêmicas, científicas e culturais, a partir da política institucional referentes a EaD; auxiliar na indicação de docentes para a função de professor conteudista e de professor formador, bem como dos Projetos Pedagógicos dos Cursos; disseminar a cultura da EaD no âmbito do *Campus* Farroupilha através de projetos, assessorias e ações educacionais, contribuindo para as políticas de EaD; incorporar novas tecnologias de informação aos cursos técnicos, de graduação, pós-graduação e extensão; apoiar a criação confecção de material instrucional adequado ao EaD; planejar e conduzir curso de formação de tutores e de reuniões pedagógicas; realizar a gestão do uso e da qualidade do material didático do NEaD.

e) Núcleo de Estudo e Pesquisa em Educação e Gestão Ambiental (NEPEA)

O Núcleo de Estudo e Pesquisa em Educação e Gestão Ambiental (NEPEA) do IFRS – *Campus* Farroupilha é um núcleo propositivo e consultivo que estimula e promove ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas à temática ambiental, especialmente quanto à educação e gestão ambiental, no âmbito da instituição e em suas relações com a comunidade externa.

Além disso, o NEPEA tem como atribuições: promover encontros de reflexão e capacitação de servidores para o conhecimento e a valorização da temática ambiental, especialmente da educação e gestão ambiental; promover a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas à temática; propor ações que levem a conhecer o perfil da comunidade interna e externa do *Campus* nos aspectos ambientais; auxiliar na implementação das Leis nº 9.795/99 e 6.938/81, propondo atividades curriculares que contemplem a temática da educação ambiental nos cursos do *Campus*; buscar a implementação de projetos de valorização ambiental no contexto do *Campus*; possibilitar o desenvolvimento de conteúdos curriculares e pesquisas com abordagens multi e interdisciplinares sobre a temática de forma contínua; colaborar em ações que levem ao aumento do acervo bibliográfico relacionado à educação e gestão ambiental no *Campus*; Revisar documentos do *Campus* visando à inserção de questões relativas à temática, em âmbito interno e externo.

Além disso, os discentes são estimulados a participarem do NEPEA e de suas ações, assim como dos demais núcleos. O NEPEA também é consultado conforme as demandas dos docentes em determinados assuntos abordados em sala de aula.

6.20. Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso

A avaliação do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio é um processo permanente e ininterrupto, calcada, principalmente, no retorno cotidiano dos estudantes e das avaliações semestrais do trabalho docente, promovida pelo Setor de Ensino. Ainda, o IFRS *Campus* Farroupilha realiza anualmente a Avaliação Institucional, por meio da Comissão Própria de Avaliação (CPA), onde podem ser detectadas oportunidades de melhoria tanto no trabalho docente quanto de infraestrutura do curso. Com base nas informações coletadas a partir destas avaliações periódicas, nas demandas do mundo de trabalho e nas demandas legais, o Projeto Pedagógico estará em constante aperfeiçoamento.

6.21. Colegiado do Curso e Conselho do Curso

6.21.1. Colegiado do Curso

O Colegiado de Curso é um órgão normativo e consultivo que, junto à Coordenação do Curso tem por finalidade acompanhar a implementação, avaliar e propor alterações do Projeto Pedagógico, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFRS.

O Colegiado de Curso é constituído por:

- I. Coordenador do curso, como presidente;
- II. Corpo docente (tutores) vinculado ao curso nas diferentes disciplinas, presenciais e a distância, com atuação no ano letivo corrente;
- III. Dois representantes do corpo técnico-administrativo vinculado ao curso, sendo um deles representante do Setor de Ensino;
- IV Representante da equipe multidisciplinar de Ensino a Distância;
- V. Dois representantes do corpo discente do curso.

A escolha dos membros será feita entre os pares, conforme a constituição do Colegiado.

6.21.2. Conselho do Curso

O Conselho do Curso está estruturado com representação docente e técnico-administrativo em educação. O conselho é presidido pelo coordenador do curso. Dentro do segmento docente, há um membro titular e um suplente representante de cada área do conhecimento: área profissional (Elétrica e Mecânica), área das linguagens, área da matemática, área das ciências da natureza e área das humanas. Dentro do segmento técnico-administrativo também há um membro titular e um suplente.

6.22. Quadro de Pessoal

Corpo docente

Tabela 6 – Corpo Docente.

Servidor	Titulação Máxima	Área de Atuação
Alexandre José Bühler	Doutorado	Física
Cinara Fontana Triches	Doutorado	Letras (Português e Espanhol)
Cleci Behling da Silveira	Mestrado	Sociologia
Cristian Schweitzer de Oliveira	Doutorado	Física
Daniela de Campos	Doutorado	História
Daniela Lupinacci Villanova	Doutorado	Mecânica e Materiais
Denis William Gripa	Mestrado	Educação Física
Denise Vergara de Souza Bork	Especialização	Artes
Diane Blank Bencke	Letras (Português e Inglês)	Doutorado
Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa	Doutorado	Química
Fernando Covolan Rosito	Mestre	Controle e Automação
Filipe Augusto Alves de Oliveira	Doutorado	Matemática
Giácomo Gai Soares	Mestrado	Mecânica e Materiais
Ivan Jorge Gabe	Doutorado	Eletrotécnica
Jefferson Pereira de Almeida	Mestrado	Filosofia
Jorge da Luz Matos	Mestrado	Mecânica e Materiais
Juliana Menegotto	Mestrado	Matemática
Juliane Donadel	Doutorado	Matemática
Karina Feltes Alves	Mestrado	Letras (Português e Inglês)
Luana Tiburi Dani Gauer	Mestrado	Letras (Português e Inglês)
Luciara Carrilho Brum	Especialização	Letras LIBRAS

Melissa Dietrich da Rosa	Doutorado	Ambiental, Mecânica e Materiais
Minéia Frezza	Doutorado	Letras (Português e Inglês)
Murilo Pereira Azevedo	Mestrado	Física
Osmar Lottermann	Doutorado	Geografia
Pâmela Perini	Mestrado	Ciências Biológicas
Patrick Farias	Doutorado	Eletrotécnica
Rafael Corrêa	Doutorado	Eletrotécnica
Sérgio Wortmann	Doutorado	Mecânica e Materiais
Tiago Rossato Muraro	Graduado	Eletrônica
Vinícius Weide Rodrigues	Mestrado	Matemática

6.22.1. Corpo técnico-administrativo

O corpo técnico-administrativo é fundamental para subsidiar a efetivação do curso, pois abrange aspectos desde o ingresso do estudante e sua rotina acadêmica, em diferentes espaços e setores, bem como suporte em relação à infraestrutura para as atividades de ensino, pesquisa e extensão. A seguir apresenta-se o corpo técnico-administrativo do curso, bem como sua qualificação, regime de trabalho e cargo, conforme o setor de atuação.

Tabela 7 – Técnicos-administrativos em educação.

Técnicos-administrativos em educação	Qualificação	Cargo
Diretoria de Administração e Planejamento		
Rafael Kirchhoff Ferret	Graduação	Assistente em Administração
Setor de Ensino		
Graciele Rosa da Costa Soares	Especialização	Pedagogo
Michele Oliveira da Silva Franco	Especialização	Técnico em Assuntos Educacionais
Setor de Registros Acadêmicos		
Lucinda Arsego	Graduação	Assistente de Alunos
Pâmela Corrêa Peres Guareschi	Mestrado	Técnico em Assuntos Educacionais
Simone Weide Luiz	Mestrado	Técnico em Assuntos Educacionais
Setor de Assistência Estudantil		
André Michel dos Santos	Mestrado	Assistente Social
Cláudia Medianeira Alves Ziegler	Especialização	Pedagogo
Louise Dall Agnol de Armas	Especialização	Psicólogo
Thais Roberta Koch	Graduação	Assistente de Alunos
Verediane Balotin Noronha	Graduação	Assistente de Alunos

Setor de Biblioteca		
Rejane Cristina Job	Graduação	Bibliotecária
Ana Paula Somacal	Graduação	Auxiliar de Biblioteca
Vanda Basso	Especialização	Auxiliar de Biblioteca
Setor de Comunicação		
Deise Inara Cremonini Dagnese	Graduação	Técnico em Audiovisual
Nicholas Fonseca	Graduação	Jornalista
Sandro Lazari	Graduação	Assistente em Administração
Setor de Extensão		
Áthina Marcks	Ensino Médio	Auxiliar em Administração
Setor de Tecnologia da Informação		
Eduardo Balbinot	Graduação	Técnico de Laboratório
Gustavo Tausendfreund	Graduação	Técnico de Tecnologia da Informação
Lucas Miguel Halmann	Graduação	Técnico de Tecnologia da Informação
João Miguel Erig Bohn	Técnico de Nível Médio	Técnico de Tecnologia da Informação
Setor de Laboratórios		
Bruno Nonemacher	Graduação	Técnico em Laboratório
Everton Luis Nunes da Silveira	Ensino Médio	Técnico em Laboratório
Fernando da Silva dos Reis	Ensino Médio	Técnico em Laboratório
Gilmar da Luz Junior	Ensino Médio	Técnico de Laboratório
Jonas Ludwig de Bitencourt	Graduação	Técnico de Laboratório
Laura de Andrade Souza	Mestrado	Técnico de Laboratório

6.22.2. Políticas de Capacitação do Corpo Docente e Técnico Administrativo em Educação

As políticas de capacitação para os servidores que compõem o corpo docente e técnico-administrativo em educação atuante no IFRS *Campus* Farroupilha são operacionalizadas pelo Programa de Capacitação dos Servidores do IFRS, aprovado pela Resolução nº 114, de 16 de dezembro de 2014 do Conselho Superior do IFRS, ou suas atualizações.

Este programa de capacitação tem como objetivo promover e viabilizar a participação dos servidores em ações de capacitação que proporcionem a aquisição e o aprimoramento de competências individuais e institucionais. O Programa de Capacitação dos Servidores do IFRS contempla os dispositivos legais do Regime Jurídico dos Servidores Públicos da União, estabelecido pela Lei 8.112/1990, o desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira dos Técnico-administrativos e Docentes, conforme as Leis 11.091/2005 e 12.772/2012, bem como atende às diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal (PNDP), instituídas pelo Decreto 5.707/2006 e ao Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRS.

O Programa de Capacitação dos Servidores do IFRS se constitui em uma ferramenta da gestão de pessoas em busca da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços prestados à sociedade em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal e os interesses institucionais.

6.23. Certificados e Diplomas

Para a obtenção do diploma de Técnico em Eletromecânica o aluno deverá ter sido aprovado em todos os componentes curriculares integrantes da matriz curricular do curso. Os diplomas serão expedidos de acordo com a legislação em vigor, acompanhados pelo histórico escolar. No histórico escolar estão relacionados os componentes curriculares do curso, bem como o desempenho do estudante.

De acordo com a Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012, para que se alcance validade nacional com vistas ao exercício profissional, o diploma dos concluintes do Curso Técnico em Eletromecânica deverá informar o número do cadastro do SISTEC. Além disso, ainda em conformidade com a referida resolução, no parágrafo 2 do artigo 38, o diploma deverá assinalar explicitamente o eixo tecnológico ao qual o curso se vincula.

6.24. Infraestrutura

Os recursos materiais à disposição do Curso Técnico em Eletromecânica são aqueles do IFRS – *Campus* Farroupilha, contando com uma área construída de cerca de 6200 m², localizado na Avenida São Vicente, nº 785 em Farroupilha, RS.

O espaço físico do *Campus* compreende uma área administrativa e ampla Biblioteca, localizadas no Bloco 04. No Bloco 01 estão localizadas os Setores de Ensino e de Registros

Acadêmicos, salas de professores e auditório. No Bloco 02 estão a Coordenadoria de Assistência Estudantil (CAE) e os Núcleos das Ações Afirmativas – NAPNE, NEABI e NEPGS. As salas de aulas estão localizadas nos blocos 01, 02 e 03. Nos blocos 02 e 03 estão localizados diferentes laboratórios vinculados aos cursos do *Campus*. No Bloco 03 estão localizados o setor de TI e salas de técnicos de laboratório.

No total, existem 18 (dezoito) salas de aula, que contam com recursos multimídia, 6 (seis) laboratórios de informática e 11 (onze) laboratórios específicos para as práticas dos cursos oferecidos. O auditório tem capacidade total para 156 (cento e cinquenta) lugares. E cabe salientar que na Biblioteca encontra-se um espaço com 12 (doze) computadores, nos quais os alunos do curso poderão utilizar, nos horários extraclasse, para possíveis pesquisas e desenvolvimento de trabalhos decorrentes dos componentes curriculares.

6.24.1. Biblioteca

A Biblioteca do *Campus* Farroupilha está localizada na Sala 417, no quarto bloco. Conta com mais de 2688 títulos, ultrapassando 9639 exemplares. O acervo da Biblioteca está aberto à comunidade em geral para consulta local. O empréstimo domiciliar está disponível para discentes, docentes e técnico-administrativos. A renovação permanente do acervo bibliográfico tem por objetivo atender à demanda de novas obras disponíveis para os cursos a serem implantados e atualizar o editorial das obras já existentes. A política de aquisição de livros e periódicos atende a um cronograma elaborado pela Instituição por meio do levantamento das necessidades dos usuários e elaboração de dotação orçamentária em consonância à projeção de compras estipulada pela Direção da Instituição

6.24.2. Laboratórios de Informática

O *Campus* Farroupilha conta atualmente com 6 (seis) laboratórios de informática para suporte a componentes curriculares de todos os cursos oferecidos no *Campus*. Esses laboratórios estão localizados no Bloco 3 e totalizam 157 computadores. Todos os equipamentos são ligados em rede, com acesso à internet e equipados com softwares específicos para os cursos.

Ainda, como apoio extraclasse e facilitador das atividades acadêmicas, está implementada junto à biblioteca uma área com computadores disponíveis e de livre acesso pelos discentes.

6.24.3. Laboratórios Específicos

O curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio conta com laboratórios para apoio direto aos componentes curriculares do curso, dispondo de recursos para desenvolver e aprimorar o conhecimento dos alunos em diversas áreas. Seguem abaixo listados os laboratórios associados ao curso:

- Laboratório de Eletricidade Básica;
- Laboratório de Microcontroladores e Sistemas Digitais;
- Laboratório de Máquinas Elétricas e Acionamentos;
- Laboratório de Eletrônica Analógica;
- Laboratório de Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos;
- Laboratório de Química;
- Laboratório de Metrologia;
- Laboratório de Conformação Mecânica;
- Laboratório de Fabricação Mecânica;
- Laboratório de Ensaio Mecânicos;
- Laboratório de Metalografia;
- Laboratório de Soldagem;
- Laboratório de Fundição;
- Laboratório de Tratamentos Térmicos.

6.24.4. Adaptações para Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida

O IFRS *Campus* Farroupilha tem grande preocupação quanto à acessibilidade de sua estrutura, acolhimento e permanência de servidores, alunos ou comunidade externa em seu ambiente. Recentemente, fora concluída a obra de adaptação do *Campus*, com a instalação de elevador de acesso ao bloco principal, adequação de rampas e calçadas, piso tátil,

corrimão, e estacionamento reservado a pessoas com deficiência. Nas dependências do *campus* há sala de recursos para atendimento educacional especializado (AEE), e a produção de materiais em braile, conforme necessidade, é auxiliada pelo Centro Tecnológico de Acessibilidade (CTA) do *Campus* Bento Gonçalves do IFRS. Além disso, há o incentivo à participação dos servidores do *Campus* em eventos de capacitação, e o suporte para discussão, planejamento e realização de ações através do NAPNE.

7. CASOS OMISSOS

Os casos não previstos por este Projeto Pedagógico ou em outras normas e decisões no *Campus* serão resolvidos pelo Colegiado do Curso, juntamente com a Diretoria de Ensino.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Decreto nº 5.154. Brasília, 2004.
- _____. Decreto nº 8.268. Brasília, 2014.
- _____. Lei nº 9.394. Brasília, 1996.
- _____. Lei nº 9.795. Brasília, 1999.
- _____. Lei nº 11.788. Brasília, 2008.
- _____. Lei nº 12.796. Brasília, 2013.
- _____. Lei nº 13.415. Brasília, 2017.
- CNE/CEB. Resolução nº 1. Brasília, 2014.
- _____. Resolução nº 6. Brasília, 2012.
- CNE/CP. Resolução nº 1. Brasília, 2012.
- _____. Resolução nº 2. Brasília, 2012.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 11.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. *Educação & Sociedade*, v. 28, n. 100, 2007.
- IFRS. Organização Didática do IFRS. Resolução CONSUP/IFRS nº 086. Bento Gonçalves: 2017.
- _____. Projeto Pedagógico Institucional (PPI). *In: Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do Rio Grande do Sul 2014 – 2018*. Resolução CONSUP/IFRS nº 117. Bento Gonçalves, 2014.
- _____. Política de Assistência Estudantil do IFRS. Resolução nº 086. Bento Gonçalves, 2013.
- FRANCISCONE, Fabiane. *Educação continuada: um olhar para além do espelho, iluminando mente, corpo, coração e espírito do docente da educação superior*. Porto Alegre: PUCRS, 2006. Dissertação de Mestrado. PRPPG.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos*. São Paulo: Loyola, 2003.

MASETTO, Marcos Tarciso. Competência pedagógica do professor universitário. 2.ed. São Paulo: Summus, 2012.

MEC. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Brasília, 2016.

PACHECO, E. M. Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica. 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FARROUPILHA. Participação dos setores de atividades econômicas no município considerando o valor recolhido de ICMS, referente ao ano base 2015. Disponível em: < <http://farroupilha.rs.gov.br/cidade/dados-socioeconomicos/> > Acesso em: 12 mar. 2018.

SEBRAE/RS. Perfil das Cidades Gaúchas: Farroupilha. 2017.

**ANEXO I – REGULAMENTAÇÃO DA PROGRESSÃO PARCIAL EM CURSO TÉCNICO
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO NO IFRS *CAMPUS* FARROUPILHA**

ANEXO II – REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS DO *CAMPUS* FARROUPILHA