

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE
MINAS GERAIS – *CAMPUS MURIAÉ*

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM ELETROTÉCNICA

Muriaé - 2017

Aprovado pelo Conselho de Campus em 20 / 12 / 2017.



Reitor

Charles Okama de Souza

Pró-Reitor (a) de Ensino

Gláucia Franco Teixeira

Diretor (a) de Ensino/Proen

Imaculada Conceição Coutinho Lopes

Diretor do *Campus* Muriaé

Fausto de Martins Netto

Diretor (a) de Ensino do *Campus* Muriaé

Marcos Paulo de Oliveira Ramalho de Freitas

Reestruturação do Projeto Pedagógico

Gabriela Lígia Reis

Gustavo Azevedo Xavier

Marcos Paulo de O. R. de Freitas

Renata Gomes dos Santos Brandi

Sumário

IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	5
APRESENTAÇÃO	6
1 - HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	6
2 - JUSTIFICATIVA DO CURSO	8
3 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	9
4- OBJETIVOS DO CURSO	12
4.1. Objetivo geral	12
4.2. Objetivos específicos	12
5 – PERFIL PROFISSIONAL	13
6- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	17
6.1. Estrutura Curricular	17
6.2. Componentes Curriculares	19
6.3. Prática profissional	68
6.4. Estágio supervisionado	70
6.5. Avaliação do processo ensino-aprendizagem	76
7. INFRAESTRUTURA	78
7.1. Espaço físico disponível e uso da área física do <i>Campus</i>	78
7.2. Biblioteca	81
7.3. Laboratórios	88
7.4. Sala de Aula	95
7.5. Acessibilidade	96
7.6 Área de lazer e circulação	96



8. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS.....	97
8.1. Coordenação do curso	97
8.2. Colegiado do curso	97
8.3. Docentes do Curso	98
8.4. Corpo técnico-administrativo.....	99
8.5. Apoio ao Discente	101
8.6. Ações Inclusivas.....	103
8.7. Ações e Convênios.....	104
9. AVALIAÇÃO DO CURSO	104
10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	105
11. REFERÊNCIAS.....	105



IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Campus: Muriaé

CNPJ: 10.723.648/0003-01

Endereço completo: Av. Coronel Monteiro de Castro, 550 – Barra – Muriaé - MG

Fone/Fax de contato: (32) 3696-2850

DIRETOR GERAL:

Nome: Fausto de Martins Netto

Fone: (32) 3696-2850

E-mail: dg.muriae@ifsudestemg.edu.br

Nº do Processo (SIPAC) no *Campus*: 23232.001611/20 17-01

Responsável pelo Processo: Gabriela Lígia Reis

Formação do Responsável: Graduação em Engenharia Elétrica

Titulação: Mestre em Engenharia Elétrica

Fone: (32) 3696-2850

E-mail: gabriela.reis@ifsudestemg.edu.br

APRESENTAÇÃO

Este projeto consiste na reestruturação do PPC do Curso Técnico em Eletrotécnica integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – *Campus Muriaé*, elaborado em 2012.

1 - HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais foi criado em 2009, e integrou, em uma única instituição, os antigos Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (Cefet-RP), a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena e o Colégio Técnico Universitário (CTU) da UFJF. Atualmente a instituição é composta por campi localizados nas cidades de Barbacena, Bom Sucesso, Cataguases, Juiz de Fora, Manhuaçu, Muriaé, Rio Pomba, Santos Dumont, São João Del-Rei e Ubá. O município de Juiz de Fora abriga, ainda, a Reitoria do instituto.

O IF Sudeste MG é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Os institutos federais têm por objetivo desenvolver e ofertar a educação técnica e profissional em todos os seus níveis de modalidade e, com isso, formar e qualificar cidadãos para atuar nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.





Conforme descrito no sítio eletrônico o histórico básico de criação do *Campus* Muriaé iniciou-se, ainda na cidade de Rio Pomba, no então Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba que em parceria com a Prefeitura Municipal de Muriaé - MG apresentou em 2007, o Projeto Técnico-Administrativo para a Criação e Implantação da Unidade Descentralizada de Ensino de Muriaé do CEFET-Rio Pomba.

O Projeto do *Campus* Muriaé, inicialmente concebido como uma da Unidade Descentralizada de Ensino de Muriaé do então CEFET-RIO POMBA justificou-se mediante as seguintes considerações:

A intenção do Governo Brasileiro na ampliação da oferta de vagas para o segmento da Educação Profissional como um dos pontos estratégicos do “Pacto pela Valorização da Educação Profissional e Tecnológica” para o desenvolvimento do País.

O manifestado interesse da comunidade da Microrregião de Muriaé, congregando aproximadamente 300.000 pessoas, que acrescida da Região Noroeste do Estado do Rio de Janeiro passa a totalizar aproximadamente 500.000 pessoas serão beneficiados diretamente e/ou indiretamente pelo Projeto.

A necessidade de formação de profissionais que atendam à demanda do setor produtivo da Microrregião apoiando a economia regional com a implantação de Cursos Técnicos de Nível Médio e Superiores nas áreas estabelecidas resultado de estudos socioeconômicos e que sejam indutores do desenvolvimento econômico e social.

Ainda em 2007, o governo federal inicia as articulações para a criação dos Institutos Federais, que tornou-se realidade com a aprovação da Lei nº 11.892, em 29 de dezembro de 2008.

Em setembro de 2009, já na iminência da aprovação da lei de criação dos institutos federais, o diretor-geral do então CEFET Rio Pomba, professor Mário Sérgio Costa Vieira, nomeou a professora Brasilina Elisete Reis de Oliveira Diretora Geral Pró-Tempore. A partir daí, iniciaram-se os projetos para funcionamento da *Campus* Muriaé.

Em 2010 formaram-se as primeiras turmas do curso em Secretariado e vendas, uma de cada curso. Em 2011 é a vez de turmas do PROEJA concluírem o curso e mais duas turmas de Secretariado e Vendas que passa a ofertado como Técnico em Comércio. Inicia-se os processos para abertura de mais três cursos no *Campus* Muriaé em 2012.

2 - JUSTIFICATIVA DO CURSO

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (*Campus Muriaé*) está situado na Zona da Mata de Minas Gerais, formada por 142 municípios agrupados em sete microrregiões geográficas, abrangendo uma área de 35.726 km², com uma população estimada em 1.971.000 habitantes, 11,4% da população total do estado e densidade de 55,2 hab/km², 9% de participação no PIB estadual, estando a pequenas distâncias dos Municípios que a compõem os grandes centros consumidores do país, localizada no centro de gravidade do triângulo formado por São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e do estado do Espírito Santo sofrendo portanto, as influências econômicas e sociais do processo evolutivo dessas metrópoles. A região vem passando por transformações socioeconômicas significativas e se inserindo no mundo globalizado através da melhoria da sua infra-estrutura física, formação de mão-de-obra e diversificação de produtos para atender cada vez mais as demandas crescentes do mercado consumidor (produtos e serviços).

As implementações trazidas por investimentos e pela ampliação de capacidade para a demanda de educação profissional são melhor compreendidas quando se examinam os indicadores de capacitação e modernização tecnológica, ressaltando-se a progressiva sofisticação tecnológica da indústria mineira. As implementações de investimentos em determinadas indústrias e em produção de energia , são fatores determinantes no crescimento da demanda de profissionais qualificados.

A proximidade com a Bacia de Campos que estende desde as mediações da cidade de Vitória – ES até a cidade de Arraial do Cabo – RJ onde estima-se a necessidade de 212 mil trabalhadores contratados até 2014 tendo como destaque o investimento bilionário na construção de um super-porto na cidade de São João da Barra – RJ, que dista apenas 207 km de Muriaé, onde estima-se a geração de 50 mil postos de trabalho tendo como destaque técnicos em eletrotécnica.

A demanda, constatada em pesquisa realizada no site de nossa instituição onde há uma enquete sobre “qual curso técnico integrado ao ensino médio você gostaria que o IF Sudeste MG - *Campus* Muriaé ofertasse”, com 42,8% (138 votos) de preferência ao curso técnico em eletrotécnica e também com 66 votos de preferência em pesquisa realizada em algumas escolas pública da cidade de Muriaé.

3 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

3.1. Denominação do curso

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

3.2. Habilitação/ Título Acadêmico Conferido

Técnico em Eletrotécnica

3.3. Área do conhecimento/eixo tecnológico

Elétrica, Controle e Processos Industriais

3.4. Nível

Médio

3.5. Forma de Oferta

Integrado ao Ensino Médio

3.6. Carga horária total

3873 horas

3.7. Tempo de Integralização

Mínimo: 3 anos

Máximo: 6 anos

3.8. Turno

Integral

3.9. Número de Vagas Ofertadas por Turma

35

3.10. Número de Período

3

3.11. Periodicidade da Oferta

Anual

3.12. Regime de Matrícula

Anual

3.13. Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso ao Curso Técnico em Eletrotécnica integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - *Campus* Muriaé, dar-se-á por meio de processo seletivo para candidatos que tenham concluído o Ensino Fundamental. É oferecido para os alunos que preencham os requisitos previstos na Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, art. 36-C, inciso I.

3.14. Modalidade

Presencial.

3.15. Local de Funcionamento

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas - *Campus* Muriaé.

Av. Coronel Monteiro de Castro, 550 – Barra – Muriaé – MG CEP: 36.884.013

3.16. Legislação que Regulamenta a Profissão:

DECRETO Nº 90.922, de 6 fevereiro de 1985

Regulamenta a Lei nº 5.524, de 5 novembro de 1968, que "dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau."

Artigo 4º

As atribuições dos técnicos industriais de 2º grau, em suas diversas modalidades, para efeito do exercício profissional e de sua fiscalização, respeitados os limites de sua formação, consistem em:

I - executar e conduzir a execução técnica de trabalhos profissionais, bem como orientar e coordenar equipes de execução de instalações, montagens, operação, reparos ou manutenção;

II - prestar assistência técnica e assessoria no estudo de viabilidade e



desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou nos trabalhos de vistoria, perícia, avaliação, arbitramento e consultoria, exercendo, dentre outras, as seguintes atividades:

- 1) coleta de dados de natureza técnica;
- 2) desenho de detalhes e da representação gráfica de cálculos;
- 3) elaboração de orçamento de materiais e equipamentos, instalações e mão-de-obra;
- 4) detalhamento de programas de trabalho, observando normas técnicas e de segurança;
- 5) aplicação de normas técnicas concernentes aos respectivos processos de trabalho;
- 6) execução de ensaios de rotina, registrando observações relativas ao controle de qualidade dos materiais, peças e conjuntos;
- 7) regulagem de máquinas, aparelhos e instrumentos técnicos.

III - executar, fiscalizar, orientar e coordenar diretamente serviços de manutenção e reparo de equipamentos, instalações e arquivos técnicos específicos, bem como conduzir e treinar as respectivas equipes;

IV - dar assistência técnica na compra, venda e utilização de equipamentos e materiais especializados, assessorando, padronizando, mensurando e orçando;

V - responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos compatíveis com a respectiva formação profissional;

VI - ministrar disciplinas técnicas de sua especialidade, constantes dos currículos do ensino de 1º e 2º graus, desde que possua formação específica, incluída a pedagógica, para o exercício do magistério nesses dois níveis de ensino.

§ 2º - Os técnicos em Eletrotécnica poderão projetar e dirigir instalações elétricas com demanda de energia de até 800 Kva, bem como exercer a atividade de desenhista de sua especialidade.

4 - OBJETIVOS DO CURSO

4.1. Objetivo geral

O principal objetivo do Curso de Eletrotécnica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - *Campus* Muriaé, é oferecer oportunidade de acesso ao conhecimento tecnológico de modo a conduzir ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva industrial, como instrumento de operacionalização e capacitação gerencial, necessários a uma gestão eficiente.

O Curso de Eletrotécnica busca o comprometimento com as questões sociais e de desenvolvimento tecnológico do país através da capacitação de profissionais competentes e com versatilidade entre as áreas que compõe o mundo industrial no ramo da eletricidade. Hoje em dia, é crescente a necessidade de profissionais com formação estruturada e fundamentada nos princípios da ciência e da tecnologia voltada especialmente para a resolução de problemas inerentes ao processo produtivo, na busca de inovações tecnológicas, além de possuírem um desenvolvimento moral conhecendo sua função no contexto social. Portanto, além de oferecer oportunidade de conhecimento, tem-se como objetivo fornecer um profissional com as características mencionadas, contribuindo para um melhor desempenho da área produtiva de Minas Gerais e do Brasil.

O Curso de Eletrotécnica do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais - *Campus* Muriaé – Educação Profissional Técnica De Nível Médio - Modalidade Integrada, englobará o Ensino de Nível Médio e o Ensino Técnico num único curso, será oferecida a alunos egressos do Ensino Fundamental e será exercitada em dois turnos – pela manhã e à tarde, em curso seriado com duração de três anos.

4.2. Objetivos específicos

Desenvolver competências nos técnicos em eletrotécnica para que, os mesmos

possam atuar com eficiência e eficácia no planejamento, na programação, no controle e na execução da manutenção elétrica.

Desenvolver profissionais para atuar no mercado de trabalho globalizado, que seja possuidor de um pensamento sistêmico, mas, aberto, criativo, e intuitivo, capaz de adaptar-se às rápidas mudanças sociais e tecnológicas, na área da indústria.

5 – PERFIL PROFISSIONAL

Curso Técnico em Eletrotécnica está estruturado de forma em que conteúdos foram organizados e distribuídos progressivamente para estabelecer a formação de um profissional com competências citadas abaixo:

- Conhecer, interpretar e operar grandezas elétricas;
- Conhecer técnicas de análise e solução de circuitos elétricos;
- Conhecer fenômenos eletromagnéticos e leis da eletricidade
- Conhecer e Interpretar Projetos e Leiautes;
- Conduzir Organização e Atualização de Documentos;
- Interpretar desenhos e diagramas de alimentação elétrica de instalações prediais;
- Interpretar desenhos e diagramas de instalações de telefonia predial;
- Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas;
- Interpretar termos técnicos na língua inglesa;
- Conhecer e avaliar os tipos e características de materiais e componentes utilizados nas instalações elétricas prediais;
- Conhecer e avaliar os tipos e características de materiais e componentes utilizados nas instalações de telefonia predial;
- Compreender e conhecer a necessidade de materiais, mão de obra e outros recursos para a produção;
- Analisar condições técnicas, econômicas e ambientais;
- Conhecer e definir métodos de levantamento e de análise de dados;

- Conhecer processos de descarte de materiais, sem agressão ao meio ambiente;
- Conhecer softwares específicos
- Atuar na concepção de projetos.
- Conhecer e avaliar características de componentes elétricos e eletrônicos
- Conhecer técnicas de solução de circuitos elétricos e eletrônicos;
- Conhecer e interpretar projetos e leiautes de transformadores e máquinas elétricas rotativas;
- Conhecer e interpretar diagramas e esquemas de transformadores e máquinas elétricas rotativas;
- Conhecer e interpretar legislação e Normas Técnicas referentes à saúde, à segurança no trabalho, à qualidade e ao meio ambiente;
- Conhecer e identificar situações de periculosidade e insalubridade;
- Conhecer e avaliar os tipos as características de materiais e componentes utilizados em máquinas elétricas rotativas e transformadores;
- Conhecer e avaliar as técnicas de conservação de energia;
- Conhecer o sistema organizacional de empresas;
- Conhecer técnicas de controle da qualidade;
- Conhecer e correlacionar as formas de gestão administrativa;
- Conhecer e interpretar o processo produtivo;
- Interpretar resultados de ensaios e testes;
- Conhecer, definir e avaliar processos de execução;
- Conhecer e interpretar diagramas e esquemas de sistemas de energia elétrica;
- Conhecer e interpretar diagramas e esquemas de sistemas elétricos industriais;
- Conhecer e interpretar diagramas e esquemas de equipamentos elétricos;
- Conhecer e interpretar desenhos e dados de materiais elétricos e eletrônicos;
- Conhecer e avaliar os tipos as características de materiais, equipamentos e materiais utilizados em sistemas de energia elétrica e em sistemas elétricos

industriais.

Desta forma, o profissional ao concluir o curso deverá possuir as seguintes habilidades:

- Realizar levantamentos técnicos;
- Efetuar cálculos e elaborar relatórios técnicos;
- Aplicar Normas Técnicas, Padrões e Legislação pertinente;
- Elaborar e desenhar diagramas e esquemas de alimentação elétrica de instalações prediais;
- Elaborar e desenhar diagramas e esquemas de instalações de telefonia predial;
- Fazer vistorias e inspeções em sistemas de alimentação elétrica de instalações prediais;
- Fazer vistorias e inspeções em materiais de alimentação elétrica de instalações prediais;
- Fazer vistorias e inspeções em sistemas de telefonia de instalações prediais;
- Fazer vistorias e inspeções em materiais de telefonia de instalações prediais;
- Dimensionar, especificar e relacionar materiais e componentes para sistemas de alimentação elétrica predial;
- Dimensionar, especificar e relacionar materiais e componentes para sistemas de telefonia predial;
- Elaborar e desenhar diagramas e esquemas de transformadores e máquinas elétricas rotativas;
- Instalar e montar transformadores e máquinas elétricas rotativas;
- Conduzir e fazer vistorias, inspeções técnicas, ensaios e testes em transformadores e máquinas elétricas rotativas;
- Conduzir e fazer vistorias, inspeções técnicas e testes em instalação de transformadores e máquinas elétricas rotativas;
- Conduzir e efetuar trabalhos de reparos e manutenção em transformadores e máquinas elétricas rotativas;

- Dimensionar, especificar e relacionar materiais e componentes para transformadores e máquinas elétricas rotativas;
- Prestar primeiros socorros;
- Elaborar e desenhar diagramas e esquemas de sistemas de energia elétrica;
- Elaborar e desenhar diagramas e esquemas de sistemas elétricos industriais;
- Instalar e montar máquinas elétricas, equipamentos e materiais em sistemas de energia elétrica;
- Instalar e montar máquinas elétricas, equipamentos e materiais em sistemas elétricos industriais;
- Conduzir e fazer vistorias, inspeções técnicas, ensaios e testes em máquinas elétricas, equipamentos e materiais em sistemas de energia elétrica;
- Conduzir e fazer vistorias, inspeções técnicas, ensaios e testes em máquinas elétricas, equipamentos e materiais em sistemas elétricos industriais;
- Conduzir e fazer vistorias, inspeções técnicas e testes em instalação de máquinas elétricas, equipamentos e materiais em sistemas de energia elétrica;
- Conduzir e fazer vistorias, inspeções técnicas e testes em instalação de máquinas elétricas, equipamentos e materiais em sistemas elétricos industriais;
- Conduzir e efetuar trabalhos de reparos e manutenção em máquinas elétricas, equipamentos e materiais em sistemas de energia elétrica;
- Conduzir e efetuar trabalhos de reparos e manutenção em máquinas elétricas, equipamentos e materiais em sistemas elétricos industriais;
- Dimensionar, especificar e relacionar materiais e componentes para máquinas elétricas, equipamentos e materiais em sistemas de energia elétrica;
- Dimensionar, especificar e relacionar materiais e componentes para máquinas elétricas, equipamentos e materiais em sistemas elétricos industriais;
- Prestar serviços de Assistência Técnica, Compra e Venda de Máquinas Elétricas, Equipamentos e Materiais Elétricos; Utilizar softwares específicos;
- Elaborar relatórios, tabelas e orçamentos.

6- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

6.1. Estrutura Curricular

Matriz Curricular do Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio								
Vigência: a partir de 2018								
Hora-Aula (em minutos): 50 min								
			1º ano		2º ano		3º ano	
			Nº horas	Nº aulas	Nº horas	Nº aulas	Nº horas	Nº aulas
Base Nacional Comum	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	133	160	100	120	133	160
		Arte	---	---	33	40	---	---
		Educação Física	66	80	66	80	66	80
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Geografia	66	80	66	80	66	80
		História	66	80	66	80	66	80
		Sociologia	33	40	33	40	33	40
		Filosofia	33	40	33	40	33	40
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Química	66	80	100	120	66	80
		Biologia	66	80	66	80	66	80
		Matemática	133	160	100	120	133	160
		Física	100	120	100	120	66	80
	Parte Diferencial da	Inglês	66	80	---	---	66	80
Espanhol		---	---	33	40	---	---	
Sub-total			2920 aulas = 2433 horas					
Habilitação Profissional	Circuitos Elétricos CC		100	120	---	---	---	---
	Informática Aplicada		66	80	---	---	---	---

Física Aplicada	66	80	---	---	---	---
Desenho técnico	66	80	---	---	---	---
Educação Ambiental	33	40	---	---	---	---
Segurança do Trabalho	33	40				
Circuitos Elétricos CA	---	---	100	120	---	---
Eletrônica Analógica	---	---	100	120	---	---
Instalações Elétricas Prediais	---	---	66	80	---	---
Máquinas Elétricas e Transformadores	---	---	133	160	---	---
Medidas Elétricas	---	---	33	40	---	---
Resistência dos Materiais	---	---	33	40	---	---
Produção, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica	---	---	---	---	33	40
Eletrônica Digital e Automação Industrial	---	---	---	---	133	160
Eletrônica de Potência	---	---	---	---	66	80
Empreendedorismo	---	---	---	---	33	40
Instalações Elétricas Industriais	---	---	---	---	66	80
Orientação de Estágio	---	---	---	---	33	40
Sub-total	1440 aulas = 1200 horas					
Estágio	240					
Nº Total de aulas Base Nacional Comum	2920					
Carga Horária Base Nacional Comum	2433					
Nº Total de aulas Habilitação Profissional	1440					
Carga horária Habilitação Profissional	1200					
Nº total de aulas (Base Nacional Comum e Habilitação Profissional)	4360					
Carga horária total do curso (Base Nacional Comum, Habilitação Profissional e Estágio)	3873					

6.2. Componentes Curriculares

Programas das Disciplinas do 1º Ano

Disciplina: Língua Portuguesa, Literatura e Redação

Período: 1º ano

Carga Horária: 133 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Estudo das estruturas linguísticas e funções comunicativas de nível básico, assim como das estruturas e do vocabulário fundamental de língua portuguesa; capacitando o aluno a ler e entender textos científicos e técnicos em sua trajetória estudantil. Ensino - aprendizagem dos principais elementos gramaticais e problemas específicos da morfossintaxe portuguesa e suas aplicações orais e escritas nos diferentes gêneros discursivos. Integrando linguagens. Signos, linguagem, língua. Funções da linguagem. Sentido referencial e sentido figurado. Figuras de linguagem. Gêneros e tipos textuais. Textos multimodais: cruzamento de linguagens. Intertextualidade. Paráfrase e paródia. Literatura e leitura de imagens. Texto literário e texto não literário. Elementos das narrativas literárias. A crônica através dos tempos. A prosa de ficção contemporânea brasileira. O realismo fantástico ou realismo mágico. Literatura: gêneros e diálogos da Era da Prensa. Narrativas curtas: miniconto, microconto, nanoconto. Pop Art. O Concretismo e outras tendências vanguardas. A vertente sociopolítica na poesia brasileira. Manoel de Barros, a voz do Pantanal Mato-Grossense. Características gerais da poesia da metade do século XX ao XXI. Vozes e diálogos da poesia feminina brasileira. Discurso poético afrodescendente. Poéticas africanas de língua portuguesa. Gramática e estudo da língua. Fonema e letra. Sílabas. Encontros vocálicos: ditongo, hiato, tritongo. Encontro consonantal. Dígrafo. Acentuação gráfica. Ortografia. Estrangeirismos. Processos de formação de palavras. Classificação dos substantivos. Adjetivos e locuções adjetivas. Adjetivos compostos: flexão de número. Artigo. Numerais. Pronome. Demonstrativos. As palavras o, a, os, as como pronomes demonstrativos. Indefinidos e locuções pronominais indefinidas. Interrogativos. Relativos.



Provérbios em domínio público. A coerência textual. A coesão textual. Produção de textos orais e escritos. Crônica humorística. Produção de texto. Debate: A internet pode se transformar em um problema para a vida pessoal dos usuários? Redação. Exemplo de redação de candidato. Produções de texto. Reportagem. Carta de leitor. Resumo.

Bibliografia Básica:

ABAURRE, Maria Bernadete M.; ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela.

Português: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2010. v.1

AMARAL, Emília et al. **Novas Palavras**. São Paulo: FTD, 2010. v.1

BRASIL/SEMTEC. **Orientações curriculares do ensino médio**. Brasília: MEC/Semtec, 2004.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC/Semtec, 2002a.

_____. **PCN + ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Volume Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002b.

SETTE, Graça. et al. **Trilhas e Tramas 1**. São Paulo: Leya, 2016.

Bibliografia Complementar:

ABAURRE, Maria Luiza M.; FADEL, Tatiana; PONTARA, Marcela. **Português: língua e literatura**. São Paulo: Moderna, 2001. v. único.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares para o ensino médio**, MEC, 1998.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**. 8.ed. São Paulo, SP: Atual, 2012. v.1. 480 p.

INFANTE, Ulisses. **Curso de gramática aplicada aos textos**. São Paulo, SP: Scipione, 2014. 512 p.

Disciplina: Educação Física

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

A Educação Física Escolar e sua aplicação para o homem e a sociedade.



Formação Integral/Educação da Higiene Corporal. Estudo dos parâmetros fisiológicos para a adequação de atividades físicas. Jogos e Brincadeiras. Esportes com ênfase no Voleibol.

Bibliografia Básica:

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** ensino médio: bases legais. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 188 p. (Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio, 1).

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais:** ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002. 244p.

BRASIL. **Orientações curriculares do ensino médio:** linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEB, 2006. 239 p. (Orientações Curriculares para o ensino médio, 1).

Bibliografia Complementar:

BRASIL. **Parâmetros curriculares Nacionais:** ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 132p. (Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio, 3).

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** ensino médio. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 364p.

BRASIL, Ministério de Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio/Secretaria de Ensino Médio – Brasília: MEC, 1999.

DARIDO, S. C. (2008). **Educação física na escola:** questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 92p.

DARIDO, S. C. (2009). **Para ensinar educação física.** 3.ed. Campinas: Papyrus.

Disciplina: Geografia

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Representações do Espaço Geográfico. O Planeta Terra: os Ecossistemas Terrestres. A Questão Ambiental: os Ciclos Globais e as Políticas Ambientais no Brasil.



Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia:** geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2009. 528 p.

BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. **Geografia: espaço e vivência.** São Paulo: Atual/Saraiva, 2004.

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Geografia:** geral e do Brasil. 3.ed. São Paulo: Saraiva, c2005. 400 p.

LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na indústria.** 7.ed. São Paulo: Érica, 2011. 248 p.

MELLO, Hésio; MORAES, Alvim A. da Costa. **Fabricação Mecânica.** Almeida Novaes Editora Ltda.

Bibliografia Complementar:

ALBUQUERQUE, Edu. **Que País É Esse?**. Porto Alegre: Globo, 2008.

ALMANAQUE ABRIL 2010. São Paulo: Abril, 2010.

ATUALIDADES VESTIBULAR 2010. São Paulo: Abril, 2010.

ATUALIDADES VESTIBULAR 2011 – segundo semestre. São Paulo: Abril, 2010.

CALINI, Vera. **Atlas Geográfico Saraiva Compacto.** São Paulo: Saraiva, 2006.

SANTOS, Milton. **Por outra globalização.** São Paulo: Record, 2002.

SANTOS, Milton. **O Brasil:** território e Sociedade no Início Século XXI. São Paulo: Record, 2001.

Disciplina: História

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O conceito de história; Da pré-história às civilizações do Oriente; A civilização árabe e os reinos africanos; Os povos da Mesoamérica; Povos dos Andes; A Idade Média: Ocidente e Oriente; O renascimento; A expansão marítima europeia; As reformas religiosas; O mercantilismo; O nascimento do estado moderno; O absolutismo e a sociedade de corte; A construção do império marítimo português; O Estado do Brasil; O Brasil açucareiro; A União Ibérica; O



tráfico negroiro; O trabalho escravo no Brasil.

Bibliografia Básica:

ALVES, Alexandre; OLIVEIRA, Letícia Fagundes. **Conexões com a História:** das origens do homem à conquista do Novo Mundo. São Paulo: Moderna, 2010.

BRAIK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História:** das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2010, v. 1.

MARQUES, Adhemar. **História:** pelos caminhos da história. Curitiba: Positivo, 2005, v. 1.

VAINFAS, Ronaldo et al. **História:** o longo século XIX. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1.

Bibliografia Complementar:

ALENCASTRO, Luiz Felipe de. **O Trato dos viventes:** formação do Brasil no Atlântico Sul séculos XVI e XVII. São Paulo,SP: Cia das Letras, 2014. 525 p.

BURKE, Peter (org.). **A escrita da história:** novas perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1992.

CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo. **Domínios da história:** ensaios de teoria e metodologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 387 p.

DUBY, Georges. **Senhores e camponeses.** São Paulo: Editora Paz e Terra, 1993.

GRUZINSKI, Serge. **A Colonização do imaginário:** sociedades indígenas e ocidentalização no México espanhol séculos XVI-XVIII. Companhia das Letras, SP, 2003.

FUNARI, Pedro Paulo. **Grécia e Roma:** vida pública e vida privada, cultura, pensamento e mitologia, amores e sexualidade. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2004

LE GOFF, J. **Os Intelectuais na Idade Média.** Jose Olympio, 2003.

LE GOFF, J. **Uma Longa Idade Média.** Civilização Brasileira, 2008.

PHILIPPE, Aries; GEORGES Duby. **Coleção História da Vida Privada.** Companhia de Bolso

SOUZA, Laura de Mello (Org.). **História da vida privada no Brasil:** cotidiano e vida privada na América portuguesa. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.



Disciplina: Sociologia

Período: 1º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Sociologia. O Surgimento do Pensamento Sociológico. O Homem como ser Social. Os Direitos Humanos Fundamentais.

Bibliografia Básica:

COSTA, Cristina. **Sociologia:** introdução à ciência da sociedade. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2010. 416 p.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes e COSTA, Ricardo Rocha. **Sociologia para Jovens do século XXI.** Editora Imperial Novo Milênio, 2007.

Bibliografia Complementar:

TOMAZI, Nelson Dacio (coord.). **Iniciação à Sociologia.** São Paulo: Atual, 2009.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio.** São Paulo: Atual, 2009.

Disciplina: Filosofia

Período: 1º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Filosofia, Mitos e Senso Comum. A construção do sujeito Moral. A filosofia clássica: (Pré-Socráticos), Sócrates, Platão e Aristóteles e os filósofos helenistas.

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando:** introdução à filosofia. 5.ed. São Paulo, SP: Moderna, 2013. 512 p.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Temas de filosofia.** 3.ed. São Paulo: Moderna, 2011. 344 p.

Bibliografia Complementar:

CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia.** 14.ed. São Paulo: Ática, 2011. 520 p.

CORTELLA, M. S. **Filosofia e Ensino Médio:** certis porquês, alguns senãos, uma proposta. Petrópolis, Vozes, 2009.

Disciplina: Química

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Substâncias e Reações Químicas. Teoria Atômica. Tabela periódica. Elementos Químicos. Ligações Químicas Inter atômicas e Intermoleculares. Compostos Inorgânicos. Mol. Estequiometria.

Bibliografia Básica:

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química**. São Paulo: Scipione, 2012. v.1. 288 p.

USBERCO, J. ; SALVADOR, E. **Química**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 632 p. v. único.

CARVALHO, G. C.; C. I. S. **Química para o ensino médio**. Scipione, 2003. 448 p. (Coleção De olho no mundo do trabalho). v.único

Bibliografia Complementar:

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Tradução de Ricardo Bicca de Alencastro. 5.ed. Porto Alegre,RS: Bookman, 2014. 1026 p.

RUSSEL, John B. **Química geral**. Tradução de Márcia Guekezian et al. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2014. v.1.

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J., STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. Editora: LTC, 1990. 681 p.

BROWN, T. L.; LEWAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química: a ciência central**. Prentice-Hall, 2005. 992 p.

Disciplina: Biologia

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

A origem da vida. O que caracteriza a vida. A arquitetura das células. O metabolismo celular. A Divisão celular. Reprodução. Biologia do desenvolvimento.

Histologia.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. **Biologia**. 376 p. Moderna. 2010.

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., **Biologia**. 1 ed. 552 p. Ática. 2009.

LOPES, S., ROSSO, S. **Biologia**. 608p. Saraiva. 2009.

Bibliografia Complementar:

CESAR DA SILVA JR., SEZAR SASSON & CALDINI JUNIOR, **Biologia**. 10 ed. 576 p. Saraiva, 2010.

EDITORA MODERNA. **Conexões com a Biologia**. 1 ed. 248p. Moderna. 2013.

EDIÇÕES SM. **Biologia**. 2 ed. 432p. SM. 2013

LAURENCE. **Biologia**. 1 ed. 696p. Nova Geração. 2005

PAULINO. **Biologia**. 9 ed. 464p. Ática. 2004

Disciplina: Matemática

Período: 1º ano

Carga Horária: 133 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Matrizes e Determinantes. Sistemas Lineares. Conjuntos e Funções. Geometria Plana e Trigonometria no triângulo retângulo.

Bibliografia Básica:

DANTE, L. R. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2008. v. único

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; DE ALMEIDA, Nilze. **Matemática: ciência e aplicações**. São Paulo: Atual, 2004. v.1

LIMA, Elon L.; CARVALHO, Paulo C. P.; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto C. **A Matemática do Ensino Médio**. 4.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v.1

LIMA, Elon L.; CARVALHO, Paulo C. P.; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto C. **A Matemática do Ensino Médio**. 4.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v.2

Bibliografia Complementar:

YOUSSEF, Antônio Nicolau; FERNANDEZ, Vicente Paz; SOARES, Elizabeth.

Matemática para o 2 grau: curso completo. 7.ed. São Paulo: Scipione, 1997.
477 p.

MARCONDES, Carlos Alberto; GENTIL, Nelson; GRECO, Sérgio Emílio.

Matemática. 7.ed. São Paulo: Ática. v. único

Disciplina: Física

Período: 1º ano

Carga Horária: 100 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Movimento de uma partícula em uma e duas dimensões; Leis de Newton; Aplicações das Leis de Newton; Trabalho e Energia; Conservação da Energia Mecânica.

Bibliografia Básica:

DOCA, RICARDO HELOU. BISCUOLA, GUALTER JOSÉ. BÔAS, NEWTON VILLAS, **Física – volume 1**, 3ª edição, Editora Saraiva, 2017.

SILVA, CLAUDIO XAVIER da. FILHO, BENIGNO BARRETO, **Física Aula por Aula: mecânica – volume 1**, 1ª edição, editora FTD, 2010.

ALVARENGA. B, MÁXIMO. A, **Curso de Física – volume 1**. 6ª edição, Editora Scipione 2005.

Bibliografia Complementar:

SAMPAIO. J LUIZ, CALÇADA. C SÉRGIO, **Física – volume único** 2ª edição, editora Atual 2005.

PIETROCOLA, MAURÍCIO. POGIGIN, ALEXANDER. ANDRADE, RENATA de. ROMERO, TALITA RAQUEL, **FÍSICA em contextos 1 – 1ª edição**, editora do Brasil, 2016

RAMALHO, F.J, NICOLAU, G. F, TOLEDO, P. A. S, **Os Fundamentos da Física – vol 1**, 9ª edição. Editora Moderna, 2007.

GASPAR. ALBERTO, **Física – volume único**, editora Ática 2005.

BONJORNO E CLINTON, **Física: História e Cotidiano – volume único**, editora FTD 2004.



Disciplina: Inglês

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Estudo das estruturas linguísticas e funções comunicativas de nível básico, assim como das estruturas e do vocabulário fundamental da língua inglesa; capacitando o aluno a ler e entender textos científicos e técnicos em sua trajetória estudantil. Ensino - aprendizagem dos principais elementos gramaticais e problemas específicos da morfossintaxe inglesa e suas aplicações orais e escritas nos diferentes gêneros discursivos. Discussion: Technical English. Engage. Express yourself, Lead-in. Let's read! Let's listen .Talent show dialogues. Let's focus on language! Greetings and introductions. Vocabulary corner. Formal and informal greetings. Let's talk! Let's act with words! Learning tips time to reflect. Street art. Can for ability, possibility and permission. Let's study for ENEM. Time to reflect. Move your body. Turn on the jukebox! Parts of the human body. Simple Present and adverbs of frequency. Musical instruments. Profession spot. Yes/No and WH questions. Time for literature. Make your art sparkle! Must for obligation and deduction. Careers in fashion. Simple Past and prepositions in and on for dates. Folk expressions. Possessive adjectives and genitive case. Going to for predictions and future plans. Extra activities. Crossing boundaries.

Bibliografia Básica:

DIAS, Reinildes; JUCÁ, Leina; FARIA, Raquel. High up 1. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

GRELLET, Françoise. Developing reading skills. Cambridge: CUP, 1992.

HOLLIDAY, Adrian. The struggle to teach English as an international language. Oxford: Oxford University press, 2009.

KODA, Keiko. Insights into second language reading: a cross-linguistic approach. Cambridge: CUP, 1992.

MARQUES, Amadeu. **On stage**. São Paulo: Ática, 2010. v.1. 232 p.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. et al. Alive 1. São Paulo, SP: SM, 2017.



Bibliografia Complementar:

BRASIL. **Diretrizes Curriculares para o ensino médio**, MEC, 1998.

CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador,BA: Disal, c2006. 189 p.

HENKE, Niura Regiane. **Inglês nos negócios**. Barueri, SP: Disal, 2007. 189 p.

LIMA, Diógenes Cândido de (Org.). **Ensino-aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

MARQUES, Amadeu. **A work of art**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

MARQUES, Amadeu. **Fred's boots**. São Paulo: Editora Ática, 1992.

MARQUES, Amadeu. **Skull friends**. São Paulo: Editora Ática, 1994.

MARTINEZ, Ron. **Como dizer tudo em inglês: fale a coisa certa em qualquer situação**. Rio de Janeiro: EPU, 2015. 250 p.

MATTOSO, Nara. **On the Bus**. São Paulo: Editora Ática, 1995.

MATTOSO, Nara. **There's no smoke**. São Paulo: Editora Ática, 1995.

MURPHY, Raymond. **Basic Grammar**. Cambridge University Press, 1993.

NEIVA, Lia. **A funny feeling**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

POE, Edgar Allan. **Selected tales**. Penguin Popular Classics, 1994.

Disciplina: Circuitos Elétricos CC

Período: 1º ano

Carga Horária: 100 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conceitos Básicos, Leis Básicas, Métodos de Análise, Teorema de Circuitos. Análise Computacional.

Bibliografia Básica:

ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N.O. **Fundamentos de circuitos elétricos**. José Lucimar do Nascimento. 5.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 874 p.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. Tradução de José Lucimar do Nascimento. 2.ed. Porto Alegre,RS: Bookman, 2009. 571 p.

IRWIN, J. David. **Introdução à análise de circuitos**. Tradução de Ronaldo

Sérgio de Biasi. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 391 p.

Bibliografia Complementar:

DORF, Richard C. **Introdução aos circuitos elétricos**. Tradução de Ronaldo Sérgio de Biasi. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 816 p.

MARKUS, Otávio. **Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios**. 9.ed. São Paulo, SP: Érika, 2015. 303 p.

MEIRELES, Vítor Cancela. **Circuitos Elétricos**. São Paulo, Ed. LTC, 2007.

Disciplina: Informática Aplicada

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução à programação em Arduino. Análise e simulações de circuitos elétricos utilizando por meio de softwares. Introdução ao desenho assistido por computador (CAD) e desenhos de projetos de instalação elétricas.

Bibliografia Básica:

FITZGERALD, Scott, SHILOH, Michael. **Arduino projects book**. Toinen uusintapainos, Italia, 2013.

BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. **Autocad 2010: utilizando totalmente**. Colaboração de Adriano de Oliveira. São Paulo: Érica, 2009. 520 p.

LIMA, Claudia Campos Netto de. **Estudo dirigido de Autocad 2010**. São Paulo: Érica, 2011. 336 p.

OLIVEIRA, Adriano de. **Autocad 2010: modelagem 3D e renderização**. São Paulo: Érica, 2011. 304 p.

Bibliografia Complementar:

SILVA, Arlindo et al. **Desenho técnico moderno**. Tradução de Antônio Eustáquio de Melo Pertence e Ricardo Nicolau Nassar Koury. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 475 p.

SOUZA, Adriano Fagali de; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. **Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/ CAM/ CNC: princípios e**

aplicações. São Paulo: Artliber, 2009. 332 p.

VENDITTI, Marcus Vinicius dos Reis. **Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2010**. Florianópolis: Visual Books, 2010. 346 p.

Disciplina: Física Aplicada

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Eletricidade: Introdução a Eletricidade; Processos de Eletrização; Campo elétrico; Potencial Elétrico; Capacidade; Corrente elétrica; Resistência e resistividade; Capacitores. Magnetismo. Lei de Ampère. Lei da Indução de Faraday.

Bibliografia Básica:

SILVA, CLAUDIO XAVIER da. FILHO, BENIGNO BARRETO, **Física Aula por Aula: eletromagnetismo, ondulatória, física moderna**. FTD, 2010. v.3

ALVARENGA. B, MÁXIMO. A, **Curso de Física**. 6.ed. São Paulo: Scipione, 2005. v.3

WOLSKI, Belmiro. **Eletromagnetismo**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 128 p.

Bibliografia Complementar:

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da física: eletricidade, introdução à física moderna, análise dimensional**. 9.ed. São Paulo, SP: Moderna, 2013. v.3. 508 p.

GASPAR, Alberto. **Física: volume único**. São Paulo: Ática, 2008. 538 p.

WOLSKI, Belmiro. **Eletricidade básica**. Curitiba, PR: Base Editorial, 2007. 160 p.

MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de; RODRIGUES, Rui Vagner. **Eletricidade básica**. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. 232 p.



Disciplina: Desenho Técnico
Período: 1º ano
Carga Horária: 66 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Desenho Geométrico, Projeções Ortogonais, Legendas, Escalas, Vistas, Cortes, Seções, Hachuras e Rupturas, Cotagem, Normas Técnicas de Desenho. Desenho de plantas arquitetônicas e projetos elétricos.
Bibliografia Básica: FRENCH, Thomas E; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica . 8.ed. São Paulo: Globo, 2009. 1093 p. SCARATO, Giovanni; POZZA, Rino; MAFÈ, Giovanni. Desenho técnico mecânico : curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004. v.1. 228 p. SCARATO, Giovanni; POZZA, Rino; MAFÈ, Giovanni. Desenho técnico mecânico : curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004. v.2. 277 p. SCARATO, Giovanni; POZZA, Rino; MAFÈ, Giovanni. Desenho técnico mecânico : curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004. v.3. 262 p. STRAUHS, Faimara do Rocio. Desenho técnico . Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 112 p.
Bibliografia Complementar: SILVA, Eurico de Oliveira e; ALBIERO, Evandro. Desenho técnico fundamental . São Paulo: EPU, 2009. 130 p. LEITURA e interpretação de desenho técnico-mecânico. Manaus,AM; São Paulo,SP: Videolar; Editora Gol, [s.d]. v.1. 1 DVD. (Novo Telecurso Profissionalizante de Mecânica). LEITURA e interpretação de desenho técnico-mecânico. Manaus,AM; São Paulo,SP: Videolar; Editora Gol, [s.d]. v.2. 1 DVD. (Novo Telecurso Profissionalizante de Mecânica). LEITURA e interpretação de desenho técnico-mecânico. Manaus,AM; São Paulo,SP: Videolar; Editora Gol, [s.d]. v.3. 1 DVD. (Novo Telecurso



Profissionalizante de Mecânica).

LEITURA e interpretação de desenho técnico-mecânico. Manaus,AM; São Paulo,SP: Videolar; Editora Gol, [s.d]. v.4. 1 DVD. (Novo Telecurso Profissionalizante de Mecânica).

SILVA, Arlindo et al. **Desenho técnico moderno**. Tradução de Antônio Eustáquio de Melo Pertence e Ricardo Nicolau Nassar Koury. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 475 p.

SCHNEIDER, W. **Desenho técnico industrial**: introdução dos fundamentos do desenho técnico industrial. Tradução de Guarany Edu. São Paulo: Hemus, 2008. 330 p.

Disciplina: Educação Ambiental

Período: 1º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Noções de ecologia. Recursos naturais renováveis e não renováveis. Principais formas de poluição da água, do solo e atmosfera. Impactos Ambientais causados pela geração de energia. Energia Limpa. PGA na Empresa. Processos e relatórios de Avaliação de Impactos Ambientais. Recuperação ambiental: Busca de novas tecnologias ambientais.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, J. R. **Ciências ambientais**. Editora: Thex, 2002. 500 p.

BRAGANÇA PINHEIRO, A C. de F. **Ciência do ambiente**: ecologia, poluição e impacto ambiental. São Paulo: Markron Books do Brasil. 2000.

MILLHER JUNIOR, G. Tyler. **Ciência ambiental**. Tradução de All Tasks. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014.

Bibliografia Complementar:

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2013. 176 p.

OLIVEIRA F. P.O **Meio Ambiente e o Setor Industrial: desafio para o Desenvolvimento Sustentável**, monografia, Meio Ambiente - o Marketing



Possível, 2002.

Disciplina: Segurança no Trabalho

Período: 1º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Equipamentos de Proteção. Ergonomia. Primeiros Socorros. Incêndio. Legislação de Segurança e Saúde do Trabalho. A CIPA no Brasil. Normas Regulamentadoras.

Bibliografia Básica:

PEPPLOW, Luiz Amilton. **Segurança do trabalho**. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 256 p.

FERNANDES, Almesina Martins de Oliveira; SILVA, Michele Cristina da; ITIRO, lida. **Ergonomia: projeto e produção**. 2.ed. São Paulo: Blücher, 2012. 614 p.

ABRAHÃO, Júlia et al. **Introdução à ergonomia: da prática à teoria**. São Paulo: Blücher, 2011. 240 p.

Bibliografia Complementar:

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 75.ed. São Paulo: Atlas, 2015. 1072 p.

KROEMER, K.H.E; GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 327 p.

MANUAL de ergonomia: manual de aplicação da Norma Reguladora n.17. Supervisão editorial de Jair Lot Vieira. 2.ed. São Paulo: EDIPRO, 2012. 112 p.

Programas das Disciplinas do 2º Ano

Disciplina: Língua Portuguesa, Literatura e Redação

Período: 2º ano

Carga Horária: 100 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

As origens da literatura portuguesa: trovadorismo. Humanismo. Os autos e as farsas. O renascimento. Classicismo: o século XVI em Portugal. A poesia épica de Camões: Os Lusíadas. Cronistas do século XVI: a literatura de informação, Brasil. O Barroco na Europa. O Barroco no Brasil colônia. Cultismo e Conceptismo. Trechos de poemas de Gregório de Matos. Gregório de Matos: uma obra dividida. A estrutura dos Sermões de Vieira. O Barroco do outro nas artes plásticas e na arquitetura. O Século das Luzes. A poesia satírica do Arcadismo. A poesia épica do Arcadismo. Bocage e o Arcadismo em Portugal. As temáticas do Arcadismo no mundo contemporâneo. Romantismo. A poesia lírica de Álvares de Azevedo e o “mal do século”. O romance do Romantismo. Realismo e Naturalismo. Machado de Assis: romântico e realista. O Realismo em Portugal. Preposições. Interjeições e locuções interjetivas. Polissemia. Homonímia. Paronímia. Sinonímia. Conjunções e locuções conjuntivas. Verbos e locuções verbais. Advérbios e locuções verbais. Colocação dos pronomes oblíquos átonos. Frase. Oração. Período. Sintaxe. Termos da oração. Sujeito e predicado. Sujeito, núcleo do sujeito, tipos de sujeito. Transitividade dos verbos, complementos verbais e predicativos. Verbos transitivos e complementos verbais. Predicativos. Predicativo verbal. Predicativo nominal. Predicativo verbo-nominal. Concordância nominal. Concordância verbal. Verbo ser. Outros verbos. Adjunto adnominal. Complemento nominal. Adjunto adverbial. Vocativo. Aposto. Resenha- Indiana Jones e a última cruzada (filme). Propostas de redação da Unicamp. Carta aberta: reivindicação de solução para um problema da comunidade. Produção de textos. Júri simulado: a personagem Juliana de “O primo Basílio”, deve ser absolvida ou condenada por chantagear Luísa?



Seminário- Romances do Romantismo brasileiro e do português. Conto para antologia. Proposta de redação da UFRR. Produção textual. Redação para vestibular: As formas de violência contra as mulheres.

Bibliografia Básica:

ABAURRE, Maria Bernadete M.; ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido**. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2010. v.1

AMARAL, Emília et al. **Novas palavras, nova edição**. São Paulo,SP: FTD, 2010. v.1. 512 p. (Coleção Novas palavras, nova edição).

BRASIL/SEMTEC. **Orientações curriculares do ensino médio**. Brasília: MEC/Semtec, 2004.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC/Semtec, 2202a.

_____. **PCN + ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Volume Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002b.

SETTE, Graça. et al. **Trilhas e Tramas**. São Paulo: Leya, 2016.

Bibliografia Complementar:

ABAURRE, Maria Luiza M.; FADEL, Tatiana; PONTARA, Marcela. **Português: língua e literatura**. São Paulo: Moderna, 2001. v. unico

BRASIL. **Diretrizes Curriculares para o ensino médio**, MEC, 1998.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**. 8.ed. São Paulo, SP: Atual, 2012. v.2. 512 p.

INFANTE, Ulisses. **Textos: leituras e escritas: literatura, língua e redação**. São Paulo: Scipione, 2000. v.1

MAIA, João Rodrigues. **Português: novo ensino médio**. 10.ed. São Paulo: Ática, 2003. v. único.

TERRA, Ernani; NICOLA, José de. **Português de olho no mundo do trabalho**. São Paulo: Scipione, 2004. v. único.



Disciplina: Arte

Período: 2º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Análise conceitual: O que é arte, Arte e sociedade, Arte Rupestre, Arte Antiga, Arte da Idade Média, Arte Moderna, Arte Contemporânea, Arte e Sustentabilidade, Técnicas de desenho I, Técnicas de desenho II, O Lixo Extraordinário, Técnicas de Colagem, Abstrair é uma Arte, Como se faz uma Pintura Abstrata.

Bibliografia Básica:

ARNHEIN, Rudolf. **Arte & percepção visual:** uma psicologia da visão criadora. Tradução de Ivonne Terezinha de Faria. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 503 p.

BELL, Julian. **Uma nova história da arte.** Tradução de Roger Maioli. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2008. 496 p.

FERRARI, Solange dos Santos Utuari. **Encontros com arte e cultura.** São Paulo: FTD, 2012. 224 p

GOMBRICH, E.H. **A História da arte.** Tradução de Álvaro Cabral. 16.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 688 p.

HAUSER, Arnold. **História social da arte e da literatura.** Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 2010. 1032 p.

Bibliografia Complementar:

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna.** Tradução de Denise Bottmann e Frederico Carotti. 2.ed. São Paulo: Cia das Letras, 2010. 708 p.

JANSON, H.W; JANSON, Anthony F. **Iniciação à história da arte.** Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 3.ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009. 475 p.

PILETTI, Nelson; PILETTI, Claudino. **História e vida:** da origem da humanidade à idade média. 26.ed. São Paulo: Ática, 2008. v.3. 240 p.

PROENÇA, Graça. **História da arte.** 17.ed. São Paulo: Ática, 2011. 448 p.

STANGOS, Nikos. **Conceitos da arte moderna:** com 123 ilustrações. Tradução de Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000. 343 p.



Disciplina: Educação Física
Período: 2º ano
Carga Horária: 66 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Basquetebol. Handebol. Respeito e Convívio Humano. Drogas e álcool.
Bibliografia Básica: BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: bases legais. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 188 p. BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002. 244p. BRASIL. Orientações curriculares do ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEB, 2006. 239 p.
Bibliografia Complementar: BRASIL. Parâmetros curriculares Nacionais: ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 132p. BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 364p. BRASIL, Ministério de Educação e do Desporto. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/Secretaria de Ensino Médio – Brasília: MEC, 1999. DARIDO, S. C. Educação física na escola: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 92p. DARIDO, S. C. Para ensinar educação física. 3.ed. Campinas: Papirus, 2009. 349p. DAIUTO, M. Basquetebol: Metodologia de ensino. 2.ed. São Paulo: Brasil, 1983 FELKER, M. . Basquetebol escolar. Apostila. Santa Maria, 1998 FERREIRA, P. Handebol de salão. São Paulo: Brasil, 1987 MECHIA, J. M. Handebol: Da iniciação ao treinamento. Curitiba: Itaipu, 1981.

Disciplina: Geografia

Período: 2º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Processo De Urbanização e o Espaço Urbano-Industrial. O Espaço Rural e as Relações com o Espaço Urbano-Industrial. As Questões Demográficas.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia:** geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2009. 528 p.

BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. **Geografia:** espaço e vivência. São Paulo: Atual/Saraiva, 2004.

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Geografia:** geral e do Brasil. 3.ed. São Paulo: Saraiva, c2005. 400 p.

LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na indústria.** 7.ed. São Paulo: Érica, 2011. 248 p.

MELLO, Hésio e MORAES, Alvim A. da Costa. **Fabricação Mecânica.** Almeida Novaes Editora Ltda.

Bibliografia Complementar:

ALBUQUERQUE, Edu. **Que País É Esse?** Porto Alegre: Globo, 2008.

ALMANAQUE ABRIL 2010. São Paulo: Abril, 2010.

ATUALIDADES VESTIBULAR 2010. São Paulo: Abril, 2010.

ATUALIDADES VESTIBULAR 2011 – segundo semestre. São Paulo: Abril, 2010.

CALINI, Vera. **Atlas Geográfico Saraiva Compacto.** São Paulo: Saraiva, 2006.

SANTOS, Milton. **Por outra globalização.** São Paulo: Record, 2002.

SANTOS, Milton. **O Brasil:** território e Sociedade no Início Século XXI. São Paulo: Record, 2001.

Disciplina: História

Período: 2º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O curso abordará a Era das Revoluções, com destaque para a Americana e a Francesa, dois grandes pilares do mundo contemporâneo. A revolução industrial também será analisada com atenção especial para a compreensão dos movimentos dos trabalhadores. Será feita uma discussão sobre os movimentos liberais da primeira metade do século XIX. Em consonância com os temas anteriores será estudado, no tocante a história do Brasil, o período da mineração e os movimentos sediciosos de Minas Gerais e da Bahia, a transferência da Corte para o Brasil, o I e II Império e as revoltas do Período Regencial.

Bibliografia Básica:

ALVES, Alexandre; OLIVEIRA, Leticia Fagundes de. **Conexões com a história:** da colonização da América ao século XIX. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2014. v.2. 240 p.

BRAIK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História:** das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2010. v. 2.

MARQUES, Adhemar. **História: pelos caminhos da história.** Curitiba: Positivo, 2005, v. 2.

VAINFAS, Ronaldo (*et al*). **História:** o longo século XIX. São Paulo: Saraiva, 2010, v. II.

Bibliografia Complementar:

ALENCASTRO, Luiz Felipe de. **História da vida privada no Brasil.** São Paulo, Cia das Letras, 1997.

ANDRADE, Marcos Ferreira de. **Rebeldia e resistência: as revoltas escravas na província de Minas Gerais (1831-1840).** Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte: FAFICH – Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.

ANTONIL, André João. **Cultura e opulência do Brasil por suas drogas e minas.** (1711). São Paulo: Companhia Melhoramentos de São Paulo, 1923.

CANÊDO, Leticia Bicalho. **A Revolução Industrial.** São Paulo: Atual, 1987.

DECCA, Maria Auxiliadora Guzzo de. **Indústria, trabalho e cotidiano:** Brasil,



1880 a 1930. São Paulo: Atual, 1991.

DEBRET, Jean Baptiste. **Viagem pitoresca e histórica ao Brasil**. Belo Horizonte, MG: Itatiaia, 2008. 139 p. (Coleção Reconsquista do Brasil, 238).

BOXER, Charles R. **A Idade de Ouro do Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

FRAGOSO, João; FLORENTINO, Manolo. **O Arcaísmo como projeto: mercado atlântico, sociedade agrária e elite mercantil em uma sociedade colonial tardia**: Rio de Janeiro, c. 1790 - c. 1840. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

HOBBSBAWN, Eric J. **A Era dos Impérios: 1875-1914**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1988.

JAF, Ivan. **A Corte portuguesa no Rio de Janeiro**. São Paulo: Ática, 2001.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **O Manifesto Comunista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

MAXWELL, Kenneth R. **A devassa da devassa: a inconfidência mineira: Brasil-Portugal - 1750-1808**. 5.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

NOVAES, Carlos Eduardo; RODRIGUES, Vilmar. **Capitalismo para principiantes**. São Paulo: Ática, 1988.

SOUZA, Laura de Mello e. **Desclassificados do ouro: a pobreza mineira no século XVIII**. Rio de Janeiro, Ed. Graal, 1983.

SPINDEL, Arnaldo. **O que é socialismo**. 6 ed. São Paulo: Brasiliense, 1981.

ROBERSON, Oliveira. **As rebeliões regenciais**. São Paulo: FTD, 1999.

THOMPSON, E. **A formação da classe operária inglesa: a força dos trabalhadores**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

Disciplina: Sociologia

Período: 2º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Ciência Política e formas de participação política. Novas formas de trabalho.

Formatos de Estado.

Bibliografia Básica:

COSTA, Cristina. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2010. 416 p.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes e COSTA, Ricardo Rocha. **Sociologia para Jovens do século XXI**. Editora Imperial Novo Milênio, 2007.

Bibliografia Complementar:

TOMAZI, Nelson Dacio (coord.). **Iniciação à Sociologia**. São Paulo, Editora Atual, 2009.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo, Editora Atual, 2009.

Disciplina: Filosofia

Período: 2º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Filosofia. Ciência, Filosofia, e Senso Comum. A Construção do Sujeito Moral. História da filosofia.

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando**: introdução à filosofia. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2010. 479 p.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Temas de filosofia**. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2011. 344 p.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14.ed. São Paulo: Ática, 2011. 520 p.

Bibliografia Complementar:

CORTELLA, Mario Sérgio. **Filosofia e Ensino Médio**: certis porquês, alguns senões, uma proposta. Petrópolis, Vozes, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**. São Paulo,SP: Ática, 2012. 376 p.

Disciplina: Química

Período: 2º ano

Carga Horária: 100 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Soluções. Poluição e tratamento de água. Óxido-Redução. Termoquímica. Processos eletroquímicos. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Radioatividade. Química e Meio Ambiente.

Bibliografia Básica:

MORTIMER, E. F. ; MACHADO, A. H. **Química**. Scipione, 2006. 398 p.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. 5.ed. Editora: Saraiva, 2002. 632 p.

CARVALHO, G. C. De; SOUZA, C. I. **Química para o ensino médio**. Scipione, 2003 448 p. (Coleção De olho no mundo do trabalho) v. unico

Bibliografia Complementar:

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Tradução de Ricardo Bicca de Alencastro. 5.ed. Porto Alegre,RS: Bookman, 2014. 1026 p.

RUSSEL, John B. **Química geral**. Tradução de Márcia Guekezian et al. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2014. v.1.

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. Editora: Makron Books, 1994. v.2

MASTERTON, W. L., SLOWINSKI E. J.; STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**, Editora: LTC, 1990, 681 pg.

BROWN, T. L., H. LEWAY, E.; BURSTEN, B. E. **Química: a ciência central**. Editora: Prentice-Hall, 2005. 992 p.

Disciplina: Biologia

Período: 2º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Classificação e sistemática dos seres vivos. O vírus como grupo diferenciado. Estudo dos seres vivos, morfologia e fisiologia. Anatomia e fisiologia humana.

Bibliografia Básica:



AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. **Biologia**. 376 p. Moderna. 2010.
LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., **Biologia**. 1 ed. 552 p. Ática. 2009.
LOPES, S., ROSSO, S. **Biologia**. 608p. Saraiva. 2009.

Bibliografia Complementar:

CESAR DA SILVA JR., SEZAR SASSON & CALDINI JUNIOR, **Biologia**. 10 ed. 576 p. Saraiva, 2010.
EDITORA MODERNA. **Conexões com a Biologia**. 1 ed. 248p. Moderna. 2013.
EDIÇÕES SM. **Biologia**. 2 ed. 432p. SM. 2013
LAURENCE. **Biologia**. 1 ed. 696p. Nova Geração. 2005
PAULINO. **Biologia**. 9 ed. 464p. Ática. 2004

Disciplina: Matemática

Período: 2º ano

Carga Horária: 100 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução ao estudo da Trigonometria no círculo trigonométrico. Trigonometria. Conjunto dos Números Complexos. Fasores. Seqüências Numéricas. Estatística. Geometria Espacial.

Bibliografia Básica:

BIANCHINI & PACCOLA. **Matemática**. São Paulo: Moderna. v. 1, 2 e 3
BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 364p.
BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: bases legais**. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 188 p. (Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio, 1).
BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002. 144p.
DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2009. 504 p. v. único.
IEZZI, G.; DOLCE, .O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, Roberto. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2004. v. único
GOULART, M. C. **Matemática no ensino médio**. 2.ed. São Paulo: Scipione,

2004.

Bibliografia Complementar:

YOUSSEF, Antônio Nicolau; FERNANDEZ, Vicente Paz; SOARES, Elizabeth.

Matemática para o 2 grau: curso completo. 7.ed. São Paulo: Scipione, 1997.
477 p.

MARCONDES, C. A.; GENTIL, N.; GRECO, S. E. **Matemática.** 7.ed. São Paulo,
Ática. v. único.

Disciplina: Física

Período: 2º ano

Carga Horária: 100 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Hidrostática. Hidrodinâmica. Calorimetria. Termodinâmica. Óptica.

Bibliografia Básica:

DOCA, RICARDO HELOU. BISCUOLA, GUALTER JOSÉ. BÔAS, NEWTON
VILLAS, **Física – volume 2**, 3ª edição, Editora Saraiva, 2017

SILVA, CLAUDIO XAVIER da. FILHO, BENIGNO BARRETO, **Física Aula por
Aula: mecânica – volume 2**, 1ª edição, editora FTD, 2010.

ALVARENGA. B, MÁXIMO. A, **Curso de Física – volume 2.** 6ª edição, Editora
Scipione 2005.

Bibliografia Complementar:

SAMPAIO. J LUIZ, CALÇADA. C SÉRGIO, **Física – volume único** 2ª edição,
editora Atual 2005.

PIETROCOLA, MAURÍCIO. POGIGIN, ALEXANDER. ANDRADE, RENATA de.
ROMERO, TALITA RAQUEL, **FÍSICA em contextos 2 – 1ª edição**, editora do
Brasil, 2016

RAMALHO, F.J, NICOLAU, G. F, TOLEDO, P. A. S, **Os Fundamentos da Física –
vol 2**, 9ª edição. Editora Moderna, 2007.

GASPAR. ALBERTO, **Física – volume único**, editora Ática 2005.

BONJORNO E CLINTON, **Física: História e Cotidiano – volume único**, editora

FTD 2004.

Disciplina: Espanhol

Período: 2º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Estudo das estruturas linguísticas e funções comunicativas de nível básico a intermediário. Estudo das estruturas e do vocabulário fundamental da língua espanhola, baseado na compreensão de textos sobre temas do mundo empresarial. Estratégias comunicativas.

Bibliografia Básica:

DIEZ, xuan carlos lagares diez et al. **Confluencia**. Rio de Janeiro: Moderna, 2016.

BOROBÍ O, V. **Adelante! Comunicación en Español**. São Paulo: Editora FTD S.A, 2001.

GONZÁLEZ, J. **Español para todos**. São Paulo: Editora Ática, 2002.

Bibliografia Complementar:

CARTER, P. **Síntesis**. Madrid: Sociedade geral de livrarias Espanholas S. A, 1995.

LUCE, H. **Nações do mundo: Espanha**. Rio de Janeiro: Editora Cidade cultural LTDA, 1988.

PASTOR, E. **Escribir Cartas – Español lengua Extrajera**. Barcelona: Difusion, 1994.

Disciplina: Circuitos Elétricos CA

Período: 2º ano

Carga Horária: 100 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Senóides e Fasores; Análise Senoidal em Regime Permanente; Circuitos Elétricos Trifásicos.



Bibliografia Básica:

ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N.O. **Fundamentos de circuitos elétricos**. José Lucimar do Nascimento. 5.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 874 p.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. Tradução de José Lucimar do Nascimento. 2.ed. Porto Alegre,RS: Bookman, 2009. 571 p.

IRWIN, J. David. **Introdução à análise de circuitos**. Tradução de Ronaldo Sérgio de Biasi. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 391 p.

Bibliografia Complementar:

DORF, Richard C. **Introdução aos circuitos elétricos**. Tradução de Ronaldo Sérgio de Biasi. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 816 p.

MARKUS, Otávio. **Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios**. 9.ed. São Paulo,SP: Érika, 2015. 303 p.

Disciplina: Eletrônica Analógica

Período: 2º ano

Carga Horária: 100 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Materiais Condutores, Isolantes e Semicondutores. Dopagem de Materiais Semicondutores P e N. Diodos Semicondutores; Transistores Bipolares de Junção; Amplificadores Operacionais. Junção PN; Componentes Semicondutores; Diodos de Sinal e Retificador, Diodos de Aplicação Especifica; Representação, Operação e Polarização; Análise de Circuitos; Solução de Circuitos Típicos; Aplicações de Diodos; Circuitos Retificadores; Retificadores Filtrados; Retificadores Filtrados e Regulados. Amplificadores Operacionais.

Bibliografia Básica:

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria dos circuitos**. Tradução de Sônia Midori Yamamoto. 11.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 766 p.

MARQUES, Angelo Eduardo B.; CHOUERI JUNIOR, Salomão; CRUZ, Eduardo Cesar Alves. **Dispositivos semicondutores: diodos e transistores**. 12.ed. São Paulo: Érika, 2011. 390 p.

MARKUS, Otávio. **Ensino modular: sistemas analógicos: circuitos com Diodos e Transistores**. 8.ed. São Paulo: Érica, 2011. 376 p.

Bibliografia Complementar:

ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N.O. **Fundamentos de circuitos elétricos**. José Lucimar do Nascimento. 5.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 874 p.

CATHEY, Jimmie J. **Teoria e problemas de dispositivos e circuitos eletrônicos**. Tradução de Márcio Mattoso de Pádua. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 303 p.

Disciplina: Instalações Elétricas Prediais

Período: 2º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução às Instalações Elétricas de Luz e Força em Baixa Tensão. Projeto das Instalações Elétricas.

Bibliografia Básica:

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 428 p.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 666 p.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais: exemplo de aplicação**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

WALENIA, Paulo Sérgio. **Projetos elétricos prediais**. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 392 p.

Bibliografia Complementar:

COTRIM, Ademaro A.M.B. **Instalações elétricas**. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 496 p.

MAMEDE FILHO, João. **Manual de equipamentos elétricos**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 669 p.

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004**. 21.ed. São Paulo: Érica, 2011. 422 p.

Disciplina: Máquinas Elétricas e Transformadores

Período: 2º ano

Carga Horária: 133 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Máquinas Elétricas: Geradores de Corrente Contínua; Motores de Corrente Contínua. Geradores de Corrente Alternada; Motores de Corrente Alternada.

Transformadores: Transformador Monofásico – Transformador Monofásico Ideal e Real: Circuitos Equivalentes e Testes – (Auto-Trafo e Trafo de 3 Enrolamentos); Circuito contendo Trafos; Transformador Trifásico – Transformador Trifásico Ideal e Real: Circuitos Equivalentes, Tipos de Ligações e Testes – (Auto-Trafo e Trafo de 3 Enrolamentos); Circuitos Contendo Trafos Trifásicos.

Bibliografia Básica:

NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do. **Máquinas elétricas:** teoria e ensaios. 4.ed. São Paulo: Érica, 2011. 260 p.

DEL TORO, Vincent. **Fundamentos de máquinas elétricas.** Tradução de Onofre de Andrade Martins. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 550 p.

KOSOW, Irving L. **Máquinas elétricas e transformadores.** Tradução de Felipe Luiz Ribeiro Daiello e Percy Antônio Pinto Soares. 15.ed. São Paulo: Globo, 2011. 667 p.

SENAI. **Máquinas elétricas.** Cataguases, MG: Centro de Formação Profissional Jose Ignácio Peixoto, [s.d]. 69 p.

Bibliografia Complementar:

FITZGERALD, A.E; KINGSLEY JUNIOR, Charles; UMANS, Stephen D. **Máquinas elétricas:** com introdução à eletrônica de potência. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 648 p.

BIM, Edson. **Máquinas elétricas e acionamento.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 455 p.

FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos elétricos.** 4.ed. São Paulo: Érica, 2011. 250 p.

Disciplina: Medidas Elétricas

Período: 2º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Grandezas, unidades, padrões e erros de medição. Instrumentos analógicos e digitais. Medida de tensão, corrente e resistência. Medida de potência, energia, fator de potência.

Bibliografia Básica:

MEDEIROS FILHO, S. M. **Fundamentos de Medidas Elétricas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

ROLDÁN, José. **Manual de medidas elétricas**. Tradução de Joshuah de Bragança Soares. São Paulo: Hemus, 2002. 128 p.

TORREIRA, Raul Peragallo. **Instrumentos de medição elétrica**. 3.ed. São Paulo: Hemus, 2002. 215 p.

WOLSKI, Belmiro. **Circuitos e medidas elétricas**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 176 p.

Bibliografia Complementar:

MEDEIROS FILHO, S. **Medição de Energia Elétrica**. Editora Universitária (UFPE), 1980.

LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na indústria**. 7.ed. São Paulo: Érica, 2011. 248 p.

ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André R. de. **Fundamentos de metrologia científica e industrial**. Barueri, SP: Manole, 2012. 408 p.

Disciplina: Resistência dos Materiais

Período: 2º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Importância Resistência de Materiais, Centro de Gravidade, Momento de Inércia, Estática, Tensão, Tensão de Tração e Compressão, Tensão de Flexão, Tensão de Cisalhamento, Ensaio de Dureza, Ensaio de Tração e Ensaio de Compressão.



Bibliografia Básica:

POPOV, Egor. **Introdução à mecânica dos sólidos**. Tradução de Mauro Ormeu Cardoso Amorelli. São Paulo: Blücher, 2011. 584 p.

RILEY, William F.; STURGES, Leroy D.; MORRIS, Don H. **Mecânica dos materiais**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 600 p.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica técnica e resistência de materiais**. 18.ed. São Paulo: Érica, 2011. 360 p.

SHAMES, Irving H. **Dinâmica: mecânica para engenharia**. Tradução de Marco Túlio Corrêa de Faria. 4.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. v.2. 632 p.

SHAMES, Irving H. **Estática: mecânica para engenharia**. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. v.1. 468 p.

SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaaios mecânicos de materiais metálicos: fundamentos teóricos e práticos**. 5.ed. São Paulo: Blücher, 2011. 286 p.

SOUZA, Hiran R. de Souza. **Resistência dos materiais**. São Paulo: F. Provenza; Protec, 1976.

Bibliografia Complementar:

BEER, Ferdinand P. et al. **Mecânica vetorial para engenheiros: estática**. Tradução de Antônio Eustáquio de Melo Pertence. 9.ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 622 p.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos materiais: para entender e gostar**. 2.ed. São Paulo,SP: Blücher, 2015. 244 p.

ENSAIOS de materiais. Manaus,AM; São Paulo,SP: Videolar; Editora Gol, [s.d]. v.1. 1 DVD.

ENSAIOS de materiais. Manaus,AM; São Paulo,SP: Videolar; Editora Gol, [s.d]. v.2. 1 DVD.

ENSAIOS de materiais. Manaus,AM; São Paulo,SP: Videolar; Editora Gol, [s.d]. v.3. 1 DVD.

HIBBELER, R.C. **Resistência dos materiais**. Tradução de Joaquim Pinheiro Nunes da Silva. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. 670 p.

HIGGINS, Raymond Aurelius. **Propriedades e estruturas dos materiais em engenharia**. Tradução de Joel Regueira Teodósio. São Paulo: Difel, 1982. 471 p.



Programa das Disciplinas do 3º ano

Disciplina: Língua Portuguesa, Literatura e Redação

Período: 3º ano

Carga Horária: 133 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Parnasianismo. O impressionismo. Simbolismo: melancolia, mistério e música. Pré-Modernismo: das duas primeiras décadas do século XX até a Semana de Arte Moderna. Augusto dos Anjos: poeta singular. Gilka Machado: uma poeta feminista entre o Simbolismo e o Modernismo. A antropofagia modernista brasileira e as vanguardas europeias. Modernismo: primeira fase. Modernismo em Portugal. Características formais e temáticas de “Macunaíma”. Carlos Drummond Andrade e Murilo Mendes: poetas do Modernismo. Modernismos: segunda fase- poesia. Portinari, pintor brasileiro. Segunda geração do Modernismo: o romance de 30. Sujeito agente, sujeito paciente e sujeito reflexivo. Vozes do verbo. Regência verbal e nominal. Crase. Período composto por subordinação. Orações subordinadas substantivas. Orações subordinadas adverbiais. Orações subordinadas adjetivas. Período composto por coordenação. Uso da vírgula e do ponto e vírgula. Mecanismo de coesão textual. Artigo de opinião- Atualmente, o mundo é melhor do que era no tempo da juventude de nossos avós? Mesa-redonda: O que o jovem deve fazer para se preparar para o mercado de trabalho. Proposta de redação do vestibular da Unicamp. Exemplo de redação do candidato. Antologia de miniconto. Editorial a respeito de um problema social relevante. Proposta de redação do vestibular da Unesp. Redação para vestibular: A corrupção do dia a dia.

Bibliografia Básica:

ABAURRE, M. B. M.; ABAURRE, M. L. M.; PONTARA, M. **Português:** contexto, interlocução e sentido. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v.1

AMARAL, E.; BARBOSA, S. A. M.; LEITE, R. S.; PATROCÍNIO, M. F. **Novas Palavras.** São Paulo: FTD, 2010. v.1

BRASIL/SEMTEC. Orientações curriculares do ensino médio. Brasília:



MEC/Semtec, 2004.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio.** Brasília: MEC/Semtec, 2202a.

_____. **PCN + ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais.** Volume Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002b.

SETTE, Graça. et al. **Trilhas e Tramas.** São Paulo: Leya, 2016.

Bibliografia Complementar:

ABAURRE, M. L. M.; FADEL, T.; PONTARA, M. **Português: língua e literatura.** São Paulo: Moderna, 2001. v. único

BRASIL. **Diretrizes Curriculares para o ensino médio,** MEC, 1998.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens.** 3.ed. São Paulo, SP: Atual, 1999. v.1.

INFANTE, Ulisses. **Textos: leituras e escritas: literatura, língua e redação,** volume 1. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2000.

Disciplina: Educação Física

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Lutas. Futebol. Competição. Recreação (jogos coletivos). Ginástica. Esporte, consumo e mídia. Ética no esporte e lazer.

Bibliografia Básica:

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: bases legais.** Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 188 p.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias.** Brasília: MEC; SEMTEC, 2002. 244p.

BRASIL. **Orientações curriculares do ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias.** Brasília: MEC; SEB, 2006. 239 p.

Bibliografia Complementar:



BRASIL. **Parâmetros curriculares Nacionais:** ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 132p.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** ensino médio. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 364p.

BRASIL, Ministério de Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio/Secretaria de Ensino Médio – Brasília: MEC, 1999.

DARIDO, S. C. **Educação física na escola: questões e reflexões.** Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2008. 92 p

DARIDO, S. C. **Para ensinar educação física.** 3. ed. Campinas: Papyrus, 2009. 349 p.

Disciplina: Geografia

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Industrialização Brasileira e Energia. Do Mundo Bipolar ao Mundo Multipolar. A Distribuição Territorial das Atividades Econômicas.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Lúcia e RIGOLIN, Tércio. **Geografia Geral de do Brasil** . São Paulo: Ática, 2009. v. único

BOLIGIAN, Levon e ALVES, Andressa. **Geografia:** espaço e vivência. São Paulo: Atual/Saraiva, 2004.

LUCCI, Elian, BRANCO, Anselmo, MENDONÇA, Cláudio. **Geografia geral de do Brasil: ensino médio.** São Paulo: Saraiva, 2006.

LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na Indústria.** Ed. Érica.

MELLO, Hésio;MORAES, Alvim A. da Costa. **Fabricação Mecânica.** Almeida Novaes Editora Ltda.

Bibliografia Complementar:

ALBUQUERQUE, Edu. **Que País É Esse?** Porto Alegre: Globo, 2008.

ALMANAQUE ABRIL 2010. São Paulo: Abril, 2010.

ATUALIDADES VESTIBULAR 2010. São Paulo: Abril, 2010.

ATUALIDADES VESTIBULAR 2011 – segundo semestre. São Paulo: Abril, 2010.
CALINI, Vera. **Atlas Geográfico Saraiva Compacto**. São Paulo: Saraiva, 2006.
SANTOS, Milton. **Por outra globalização**. São Paulo: Record, 2002.
SANTOS, Milton. **O Brasil: território e Sociedade no Início Século XXI**. São Paulo: Record, 2001.

Disciplina: História

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O curso abordará o breve século XX, com destaque para análise sobre a Revolução Russa, a II Guerra Mundial e a Guerra Fria. Além da análise dos fatos históricos o curso pretende propiciar uma reflexão acerca das ideologias como o nazifacismo, o stalinismo, o comunismo e o keynesianismo que fundamentaram os processos políticos no referido século. Em consonância com os temas anteriores será estudado, no tocante a história do Brasil, o período da República Velha, a Era Vargas, os governos populistas, o regime militar e a Nova República brasileira.

Bibliografia Básica:

ALVES, Alexandre e OLIVEIRA, Letícia Fagundes. **Conexões com a História: da expansão imperialista aos dias atuais**. São Paulo: Moderna, 2010.

BRAIK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. São Paulo: Moderna, 2010, v. III.

MARQUES, Adhemar. **História: pelos caminhos da história**. Curitiba: Positivo, 2005, v. III.

VAINFAS, Ronaldo (*et al*). **História: o longo século XIX**. São Paulo: Saraiva, 2010, v. III.

Bibliografia Complementar:

COIN, Cristina. **A guerra de Canudos**. São Paulo: Ed. Scipione, 1998.

COSTA, Ângela Marques da; Schwarcz, Lilia Moritz. **1890-1914: no tempo das certezas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.



FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de A. Neves. **O Brasil republicano: o tempo do liberalismo excludente**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

FRANCO JUNIOR, Hilário; ANDRADE FILHO, Ruy de O. **Atlas de história do Brasil**. São Paulo: Editora Scipione, 1993.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **São João Del-Rei: a região, a cidade, o patrimônio de história e arte**. Belo Horizonte: FJP, 1983.

GAIO SOBRINHO, Antônio. **São João Del-Rei: trezentos anos de história**. São João Del-Rei: (s.n.), 2006.

HOBBSAWN, Eric. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. Tradução de Marcos Santarrita. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. 598 p.

MAESTRI, Mário. **Cisnes negros: uma história da Revolta da Chibata**. São Paulo: Moderna, 2000.

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. República, política e direito a informação: os arquivos do DOPS/MG. **Varia História**, Belo Horizonte, nº 29, p. 126-153, jan. 2003.

_____. **O Ofício das sombras**. *Revista do Arquivo Público Mineiro*, Belo Horizonte, s.n., XLII, n.1, p. 52-67, jun. 2006.

_____. **Em guarda contra o “Perigo Vermelho”: o anticomunismo no Brasil (1917-1964)**. São Paulo: Perspectiva/ FAPESP, 2002.

PELEGRINI, Sandra C. A.; FUNARI, Pedro Paulo. **O que é patrimônio imaterial?** São Paulo: Brasiliense, 2008.

REIS, Daniel Aarão; RIDENTI, Marcelo; MOTTA, Rodrigo Patto Sá (orgs.). **O golpe e a ditadura militar: quarenta anos depois (1964-2004)**. BAURU: Educ., 2004.

Revista de História da Biblioteca Nacional. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional.

Revista Nosso Século: a memória fotográfica do Brasil no século XX. São Paulo: Ed. Abril Cultural, 1980.

Disciplina: Sociologia

Período: 3º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória



Ementa:

Sociologia. O Surgimento do Pensamento Sociológico. O Homem como ser Social. Os Direitos Humanos Fundamentais.

Bibliografia Básica:

COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo, Editora Moderna, 2009.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes e COSTA, Ricardo Rocha. **Sociologia para Jovens do século XXI**. Editora Imperial Novo Milênio, 2007.

Bibliografia Complementar:

TOMAZI, Nelson Dacio (coord.). **Iniciação à Sociologia**. São Paulo, Editora Atual, 2009.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo, Editora Atual, 2009.

Disciplina: Filosofia

Período: 3º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Ética e Moral, Política e Sociabilidade, Ideologia, alienação e Consciência.

Bibliografia Básica:

ARANHA, M.; MARTINS, M. H. **Filosofando: Introdução a Filosofia**. São Paulo, Editora Moderna, 2009.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo, Editora Ática, 2009.

ARANHA, M.; Martins, M. H. **Temas de Filosofia**. São Paulo. Editora Moderna, 2009.

Bibliografia Complementar:

HORKHEIMER, M.; ADORNO, T.W. **Temas básicos da sociologia**. São Paulo: Cultrix, Edusp, 1973.

MARCUSE, H. **Ideologia da sociedade industrial**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

ARISTÓTELES. Coletânea de textos. São Paulo: Abril Cultural, Col. Os Pensadores, 1979.

VÁSQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. Trad. Luiz Fernando Cardoso. 2ª ed. Rio



de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2015. 1210 p.

Disciplina: Química

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Fundamentos de Química Orgânica. Hidrocarbonetos. Petróleo. Estereoquímica. A Química dos Aromas, Perfumes e Sabores. Drogas e Medicamentos: Benefícios e Malefícios. Química da Vida. Outras Funções Orgânicas.

Bibliografia Básica:

MORTIMER, E. F. ; MACHADO A. H. **Química**. Scipione, 2006. 398 p.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. 5.ed. Editora: Saraiva, 2002. 632 p. v. único.

CARVALHO, G. C. De; SOUZA, C. I. **Química para o ensino médio**. Editora: Scipione, 2003. 448 p. v. único

Bibliografia Complementar:

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Tradução de Ricardo Bicca de Alencastro. 5.ed. Porto Alegre,RS: Bookman, 2014. 1026 p.

RUSSEL, John B. **Química geral**. Tradução de Márcia Guekezian et al. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2014. v.1.

MASTERTON, W. L., SLOWINSKI, E. J. e STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**, Editora: LTC, 1990, 681 p.

BROWN, T. L.; LEWAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química: a ciência central**, Editora: Prentice-Hall, 2005. 992 p.

Disciplina: Biologia

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Genética. Hereditariedade. Citogenética humana. Herança materna. Interações gênicas. Noções de genética de populações, quantitativa e biotecnologia.

Evolução. Estudo das teorias, evidências, mecanismos evolutivos, visando fornecer os conhecimentos básicos necessários à compreensão sobre origem, transformação, história, e diversidade dos seres vivos, fornecendo uma visão integrada da biologia.

Ecologia. Estudo dos biomas e biodiversidade. Conservação e manejo da biodiversidade: principais impactos ambientais e controle. Aplicação de conceitos em problemas atuais. Processos interativos entre seres vivos.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. **Biologia**. 376 p. Moderna. 2010.

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., **Biologia**. 1 ed. 552 p. Ática. 2009.

LOPES, S., ROSSO, S. **Biologia**. 608p. Saraiva. 2009.

Bibliografia Complementar:

CESAR DA SILVA JR., SEZAR SASSON & CALDINI JUNIOR, **Biologia**. 10 ed. 576 p. Saraiva, 2010.

EDITORA MODERNA. **Conexões com a Biologia**. 1 ed. 248p. Moderna. 2013.

EDIÇÕES SM. **Biologia**. 2 ed. 432p. SM. 2013

LAURENCE. **Biologia**. 1 ed. 696p. Nova Geração. 2005

PAULINO. **Biologia**. 9 ed. 464p. Ática. 2004

Disciplina: Matemática

Período: 3º ano

Carga Horária: 133 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Análise Combinatória. Probabilidade. Binômio de Newton. Introdução à Geometria Analítica Plana. Equação da reta. Circunferência. Cônicas. Polinômios



em uma variável. Equações polinomiais.

Bibliografia Básica:

BIANCHINI ; PACCOLA. **Matemática**. São Paulo: Moderna. v. 1, 2 e 3.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 364p.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: bases legais**. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999. 188 p. (Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio, 1).

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002. 144p.

DANTE, L. R. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2008.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R . **Matemática**. São Paulo: Atual, 2004. v. unico

GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. 2.ed. São Paulo: Scipione, 2004.

Bibliografia Complementar:

YOUSSEF, A. N.; SOARES, E.; FERNANDEZ, V. P. **Matemática**. São Paulo: Scipione, 2008.

MARCONDES, C. A.; GENTIL, N.; GRECO, S. E. **Matemática**. 7.ed. São Paulo, Ática. v. único.

Disciplina: Física

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Ondulatória. Física Moderna. Movimento Harmônico Simples.



Bibliografia Básica:

DOCA, RICARDO HELOU. BISCUOLA, GUALTER JOSÉ. BÔAS, NEWTON VILLAS, **Física – volume 2 e 3**, 3ª edição, Editora Saraiva, 2017

SILVA, CLAUDIO XAVIER da. FILHO, BENIGNO BARRETO, **Física Aula por Aula: mecânica – volume 3**, 1ª edição, editora FTD, 2010.

ALVARENGA. B, MÁXIMO. A, **Curso de Física – volume 3**. 6ª edição, Editora Scipione 2005.

Bibliografia Complementar:

SAMPAIO. J LUIZ, CALÇADA. C SÉRGIO, **Física – volume único** 2ª edição, editora Atual 2005.

PIETROCOLA, MAURÍCIO. POGIGIN, ALEXANDER. ANDRADE, RENATA de. ROMERO, TALITA RAQUEL, **FÍSICA em contextos 3** – 1ª edição, editora do Brasil, 2016.

RAMALHO, F.J, NICOLAU, G. F, TOLEDO, P. A. S, **Os Fundamentos da Física – vol 3**, 9ª edição. Editora Moderna, 2007.

GASPAR. ALBERTO, **Física – volume único**, editora Ática 2005.

BONJORNO E CLINTON, **Física: História e Cotidiano – volume único**, editora FTD 2004.

Disciplina: Inglês

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Estudo das estruturas linguísticas e funções comunicativas de nível intermediário, assim como das estruturas e do vocabulário fundamental da língua inglesa. Ensino - aprendizagem dos principais elementos gramaticais e problemas específicos da morfossintaxe inglesa e suas aplicações orais e escritas nos diferentes gêneros discursivos; capacitando o aluno a ler e entender textos científicos e técnicos em sua trajetória estudantil. Compound words, simple present and present continuous, imperatives, defining words, simple past, present



perfect, time for literature, simple past and past continuous, suffixes for making nouns, verbs, and adjectives, noun and verbal phrases, stative and active verbs, weather idioms, simple future, defining words, linking words and adverbs of manner, sequence words, comparative and superlative forms, tag questions and prepositions of place, zero and first conditional sentences, noun suffixes: -tion, -ment, -ence, -ist; verb suffixes: ate; adjective suffixes: -ic, -al, -ive, -able.

Bibliografia Básica:

DIAS, Reinildes; JUCÁ, Leina; FARIA, Raquel. **High up 2**. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

DIAS, Reinildes; JUCÁ, Leina; FARIA, Raquel. **High up 3**. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. et al. **Alive 2**. São Paulo, SP: SM, 2017.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. et al. **Alive 3**. São Paulo, SP: SM, 2017.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. **Diretrizes Curriculares para o ensino médio**, MEC, 1998.

LIMA, Diógenes Cândido de Lima (Coord.). **Ensino aprendizagem de língua inglesa: conversa com especialistas**. São Paulo, SP: Parábola Editorial, 2009. 245 p.

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

MURPHY, Raymond. **Basic Grammar**. Cambridge University Press, 1993.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. **Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática**. São Paulo: Edições SM, 2012.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2.ed. São Paulo: Disal, 2010.

Disciplina: Produção Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica

Período: 3º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Redes Aéreas de Distribuição Urbana Convencional e Linhas de Distribuição



Rural, Elementos de Uma LAD (Postes, Cruzetas, Condutores, Ferragens, Estai, Muflas), Aterramento, Equipamento de Manobra (Chave Seccionadora Monopolar, Chave Seccionadora Tripolar, Chave a Óleo), Equipamentos de Proteção (Chave Fusível, Pára-Raios, Disjuntores, Religador Automático). Dados Construtivos da LAD (Fim de Linha, Vão de Linha, Vão de Ancoragem, Vão Contínuo, Vão Ancorado, Catenária, Flecha). Banco de Capacitores, Reatores. Dados Elétricos (Tensão Nominal, Classe de Tensão, Oscilação de Tensão, Sub e Sobre Tensão). Desenergização de Circuitos (Manobras, Verificações e Testes), Equipamentos de Proteção, Ferramentas, Aterramento em RDU e RDR. Rede De Distribuição Protegida (Compactas), Terminologia, Padrão de Estruturas e Estruturas Básicas.

Hidrelétricas; Pequenas centrais hidrelétricas; Termelétricas a gás natural; Termelétrica a biomassa; Termelétrica a carvão mineral; Usina nuclear; Usina eólica. Conceitos básicos de transmissão de energia em corrente alternada; Características mecânicas e elétricas das linhas de transmissão; Transitórios em linhas de transmissão: introdução à coordenação de isolamento; Efeitos especiais na transmissão de energia por redes aéreas; Aspectos básicos da transmissão em corrente contínua; papel da transmissão no novo modelo do setor elétrico.

Bibliografia Básica:

KAGAN, Nelson; OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; ROBBA, Ernesto João.

Introdução aos sistemas de distribuição de energia elétrica. 2.ed. São Paulo: Blücher, 2010. 328 p.

PRAZERES, Romildo Alves dos. **Redes de distribuição de energia elétrica e subestações.** Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 176 p.

REIS, Lineu Belico dos. **Geração de energia elétrica.** 2.ed. Barueri, SP: Manole, 2011. 460 p.

Bibliografia Complementar:

LABEGALINI, Paulo Roberto. **Projetos mecânicos das linhas aéreas de transmissão.** 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. 528 p.

MONTICELLI, Alcir; GARCIA, Ariovaldo. **Introdução a sistemas de energia elétrica.** 2.ed. Campinas, SP: Unicamp, 2011. 249 p.

Disciplina: Eletrônica Digital e Automação

Período: 3º ano

Carga Horária: 133 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Eletrônica Digital: Funções e Portas Lógicas, Álgebra de Boole e Simplificação de Circuitos Lógicos, Circuitos Combinacionais, Conversores Digital-Analógicos e Análogo- Digitais, Codificadores e decodificadores, Circuitos Aritméticos e Circuitos Sequenciais, Flip-Flop, Registradores e Contadores.

Automação Industrial: Controladores Programáveis: Histórico dos PLCs; Introdução ao uso de PLCs; Elementos componentes dos PLCs; Linguagem de Programação: instruções básicas; Programação e Aplicações dos PLCs; Controladores de Grande Porte; Elemento de Entrada e Saída; Programação de PLCs através de Terminais Dedicados e de Microcomputador. Supervisório. Sistemas Pneumáticos.

Bibliografia Básica:

IDOETA, Ivan Valeije. **Elementos de eletrônica digital**. 41.ed. São Paulo: Érica, 2014. 544 p.

TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. Tradução de Cláudia Martins. 10.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 804 p.

GARCIA, Paulo ALves; MARTINI, José Sidnei Colombo. **Eletrônica digital: teoria e laboratório**. 2.ed. São Paulo, SP: Érica, 2015. 181 p.

BONACORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. **Automação eletropneumática**. 11.ed. São Paulo: Érica, 2010. 160 p.

ROSÁRIO, João Maurício. **Princípios de mecatrônica**. São Paulo: Prentice Hall, 2011. 356 p.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JUNIOR, Salomão. **Eletrônica aplicada**. 2.ed. São Paulo: Érica, 2011. 296 p.

GARUE, Sergio. **Eletrônica digital: circuitos e tecnologias LSI e VLSI**. Tradução de Norberto de Paula Lima. São Paulo: Hemus, [s.d]. 299 p.

NATALE, Ferdinando. **Automação industrial**. 10.ed. São Paulo: Érica, 2011. 252 p.

Disciplina: Eletrônica de Potência

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Circuitos Eletrônicos – Transistores; Transistor Bipolar de Junção: NPN e PNP; Funcionamento; Polarização; Ligações, Parâmetros CC; Osciladores; Circuitos de Aplicação; Transistores de Efeito De Campo; JFET; MOSFET; Canal N; Canal P; Funcionamento; Ligações; Circuitos Polarizadores e Aplicações; Tiristores; SCR, TRIAC, DIAC, UJT, GTO, MCT E IGBT; Funcionamento; Ligações; Circuitos Polarizadores e Aplicações. Semicondutores do Estado Sólido na Eletrônica de Potência; Conversores CA - CA (Contr. de Potência CA); Conversores CA - CC (Retificadores), Monofásicos e Trifásicos, não Controlados, Semicontrolados e Controlados, Retificadores Reversíveis; Operação com Cargas Indutivas; Conversores CC - CC (Choppers e Fontes Chaveadas); Controle PWM e FPM; Conversores CC - CA (Inversores de Frequência); Meia Ponte Inversora e Ponte Inversora Completa; Geração Da Tensão Monofásica e Trifásica; Conversores CA - CA (Ciclo Conversores).

Bibliografia Básica:

RASHID, M. H., **Eletrônica de Potência:** circuitos dispositivos e aplicações. Makron Books, 1999.

AHMED, A., **Eletrônica de Potência**, Prentice Hall, São Paulo, 2000.

ALMEIDA, José Luiz Antunes de. **Eletrônica industrial:** conceitos e aplicações com SCRs e TRIACs. São Paulo, SP: Érica, 2014. 152 p.

MELLO, Luiz Fernando Pereira de. **Projetos de fontes chaveadas:** teoria e pratica. São Paulo, SP: Érica, 2013. 284 p.

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria dos circuitos.** Tradução de Sônia Midori Yamamoto. 11.ed. São Paulo: Pearson



Education do Brasil, 2013. 766 p.

Bibliografia Complementar:

LANDER, C. W. **Eletrônica industrial: teoria e aplicações.** 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1993.

MOHAN, N., T. Undeland and W.P. Robbins. Power electronics: converter, applications and design. 3rd Edition, McGraw-Hill, 2003.

Disciplina: Empreendedorismo

Período: 3º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de informática, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

Bibliografia Básica:

FERRARI, R. **Empreendedorismo para Computação: Criando Negócios de Tecnologias.** Editora *Campus*, Rio de Janeiro, 2009.

SABBAG, Paulo Yazigi. **Gerenciamento de projetos e empreendedorismo.** 2.ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 226 p.

DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luísa.** Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p.

GLOOR, Peter. **Transformando a Empresa em e-business: Como ter Sucesso na Economia digital.** São Paulo: Atlas, 2001.

Bibliografia Complementar:

BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. **Empreendedorismo: uma visão do processo.** Tradução de All Tasks. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 443 p.

DORNELAS, José. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios.** 5.ed. Rio de Janeiro: Empreende; LTC, 2015. 267 p.

BIRLEY, S.; MUZYKA, D. **Dominando os Desafios do Empreendedor:**

Financial Times. São Paulo: Makron Books, 2001

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo:** dando asas ao espírito empreendedor. 4.ed. Barueri, SP: Manole, 2015. 315 p.

Disciplina: Instalações Elétricas Industriais

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Iluminação Industrial; Dimensionamento de Condutores Elétricos; Fator de Potência; Proteção e Coordenação.

Bibliografia Básica:

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas.** 15.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 428 p.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais.** 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 666 p.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais:** exemplo de aplicação. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais:** conforme norma NBR 5410:2004. 21.ed. São Paulo: Érica, 2011. 422 p.

Bibliografia Complementar:

FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos elétricos.** 4.ed. São Paulo: Érica, 2011. 250 p.

COTRIM, Ademaro A.M.B. **Instalações elétricas.** 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 496 p.

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais:** teoria e prática. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 552 p.

Disciplina: Orientação de Estágio

Período: 3º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:



Definição das normas de estágio, Elaborar os planos de estágio. Acompanhar o andamento dos estágios dos alunos. Ajudar os alunos na solução de problemas durante a realização do estágio. Auxiliar os alunos no fechamento do relatório final de estágio.

Bibliografia Básica:

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2009. 239 p.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **Metodologia da pesquisa**: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2011. 160 p.

Bibliografia Complementar:

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

GAIO, Roberta (Org.). **Metodologia de pesquisa e produção de conhecimento**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. 221 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 200 p.

6.3. Prática profissional

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular, possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, com o envolvimento dos estudantes em atividades complementares; tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho, nesse sentido o curso prevê o desenvolvimento de cursos de pequena duração, seminários, fóruns, palestras, dias de campo, visitas técnicas, projetos de pesquisa e extensão, etc.

A adoção de tais atividades complementares tem por objetivo integrar os



conhecimentos das áreas básicas com o eixo tecnológico, buscando complementar a formação do estudante; possibilitar o desenvolvimento de uma visão crítica e integrada dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas; estimular a pesquisa, 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 egresso.

Para que o aluno sinta-se estimulado a usufruir destas vivências o curso Técnico de Nível Médio em Eletrotécnica oportunizará parte da carga horária das Atividades Complementares. Caberá ao aluno completar o restante da carga horária de atividades complementares fora do horário do curso normal e fora dos componentes curriculares obrigatórios. A carga horária deverá ser de no mínimo 40 horas relógio, atendendo regulamentação específica. As atividades complementares serão validadas com apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas.

Para o curso Técnico de Nível Médio em Eletrotécnica serão consideradas para fins de computo de carga horária as seguintes atividades:

Participação em eventos (Congressos, Workshops, Seminários, Palestras, Feiras, Oficinas, Simpósios, Mostras Técnicas) relacionados à área técnica do curso, sendo contabilizadas 2 horas por atividade, exceto certificados em que consta a carga horária do evento.

Participação em Cursos e Minicursos relacionados à área do curso sendo contabilizadas 4 horas por atividade, exceto certificados em que consta a carga horária do evento.

Visitas técnicas e viagens de estudo (não previstas em carga horária de disciplina do curso), sendo contabilizadas 2 horas por visita, exceto certificados em que consta a carga horária da visita técnica.

Publicação de resumo em anais de congressos, seminários, iniciação científica



ou revista, sendo contabilizadas 15 horas por atividade, exceto certificados em que consta a carga horária do evento.

Premiação de trabalhos, sendo contabilizadas 10 horas para 1ª colocação, 6 horas para a 2ª colocação e 3 horas para a 3ª colocação.

Ministrar Cursos, Minicursos ou Palestras relacionados à área do curso sendo contabilizadas 4 horas por atividade, exceto certificados em que consta a carga horária do evento.

Participação na Semana Técnica de Eletrotécnica promovida pelo IF, contabilizando a carga horária referente ao certificado emitido pela comissão organizadora.

6.4. Estágio supervisionado

O estágio curricular supervisionado obrigatório do curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio terá 240 horas de relógio e deverá ser realizado entre o término do 1º Período e o prazo máximo para a conclusão do curso, obedecendo a regulamentação específica conforme segue:

O estágio poderá ser realizado em colaboração com empresas, instituições, desde que cadastradas nesta escola ou em co-irmãs, podendo também ser realizado na própria instituição.

O estágio supervisionado só poderá ser iniciado no início do segundo período letivo, tendo de ser finalizado até o prazo final para conclusão do curso.

O estágio deverá ser diretamente relacionado com o curso do estagiário e em conformidade com as áreas de atuação descritas no item PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.

O estágio, independente do aspecto profissionalizante, direto e específico,

poderá assumir a forma de empreendimentos ou projetos de pesquisa e ou extensão, desde que, estejam relacionados ao curso, vinculados a uma empresa ou associação de qualquer natureza, seja, social, industrial, educacional, comercial, empresarial ou prestadora de serviços, com CNPJ ativo ou registro em órgão competente e em conformidade com as áreas de atuação do PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.

O aluno poderá realizar um ou mais estágios e ou projetos afim de cumprir a carga horária necessária ao estágio.

O estágio e ou projeto deve ser, antes de sua execução, avaliado pelo professor orientador e coordenador do curso para saber se os mesmos estão em conformidade com o curso e os itens descritos no PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO, bem como para quantificação das horas deste estágio ou projeto, a serem computadas da carga horária total de estágio.

Para tal avaliação o aluno deverá apresentar ao professor orientador os seguintes documentos, o Requerimento de Estágio, termo de compromisso de estágio devidamente preenchido com os dados do aluno e da empresa, além do Plano de Atividades que irá executar na mesma. No caso de projeto, além dos documentos acima, o aluno deve apresentar um Pré-projeto que contenha o escopo do mesmo, suas fases ou etapas e cronograma de desenvolvimento e implantação, conforme orientações do professor orientador.

O estágio e ou projeto que, após a avaliação atenderem aos requisitos explicitados nos itens acima, antes de sua execução porém, deverá ser feita celebração do Termo de Compromisso entre o estudante, a Entidade concedente e Instituto Federal do Sudeste Minas Gerais, *Campus* Muriaé, através da entrega dos documentos supra citados ao CEICE órgão responsável neste *Campus* para formalização do compromisso.

A instituição concedente deve estar cadastrada junto à Coordenação de Extensão e Integração *Campus*-Empresa (CEICE). Para tanto, existe um formulário



próprio que pode ser preenchido e entregue pelo próprio aluno interessado.

Cabe ao estagiário solicitar, através do Requerimento de Estágio, a emissão do Termo de Compromisso (entre o estudante, a empresa concedente e o IF Sudeste de Minas Gerais-*Campus* Muriaé) e entregar uma Ficha de Identificação constando o nome do estagiário, do supervisor da instituição concedente e do professor orientador.

O estagiário deve apresentar Plano de Trabalho, em que conste uma descrição da instituição, do setor no qual o estagiário atuará e das atividades a serem executadas dentro da empresa concedente (aprovado pelo professor orientador).

Durante a realização do estágio o aluno deverá preencher diariamente a Ficha de Frequência (assinada pelo aluno e orientador na empresa), redigir o Relatório de Atividades de Estágio que deve conter, todas as atividades realizadas pelo estagiário no exercício da sua função na empresa, bem como descrever os softwares, hardwares e outros dispositivos por eles utilizados e sempre que possível incluir figuras, fotos, filmagens, manuais, ou qualquer outro tipo documento que enriqueça este relatório e comprove as atividades realizadas.

Durante elaboração de projeto o aluno deverá preencher a Ficha de Frequência de acordo com o cronograma por ele estipulado, confirmado pela assinatura do professor orientador; redigir o Relatório de Atividades de Estágio que deve conter, todas as atividades realizadas pelo estagiário no desenvolvimento e implementação do projeto, bem como descrever os softwares, hardwares e outros dispositivos por eles utilizados e sempre que possível incluir figuras, fotos, filmagens, manuais, ou qualquer outro tipo documento que enriqueça este relatório e comprove as atividades realizadas.

São atribuições do estagiário:

Entrar em contato com a empresa ou instituição em que pretende estagiar e

formalizar sua solicitação de estágio no CEICE;

Entrar em contato com o CEICE ou com a instituição para qual solicitou estágio e verificar a aprovação ou não de sua solicitação;

Assinar, diariamente, a ficha de frequência na pasta de estágio, que fica na instituição concedente, a fim de viabilizar a contagem da carga horária;

Apresentar ao coordenador do curso a Pasta de Estágio no final do período estagiado, na qual constam a ficha de frequência e a avaliação da empresa;

Estar atento às normas previstas no projeto pedagógico do curso e também às normas da instituição concedente;

Observar as normas de relatório ou defesa exigidas no projeto pedagógico do curso.

Em caso de existência de vagas para estágio levantadas pelo CEICE ou pela coordenação do curso, poderá haver processo seletivo.

O estágio ou projeto não cria vínculo empregatício de qualquer natureza e o estagiário poderá receber bolsa, ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, ressalvando o que dispuser a legislação previdenciária, devendo o aluno, em qualquer hipótese, estar segurado contra acidentes pessoais.

A jornada de atividade em estágio e ou projeto, a ser cumprida pelo estudante, deverá compatibilizar-se com o seu horário escolar e com o horário da parte em que venha a ocorrer o estágio. Nos períodos de férias escolares, a jornada de estágio será estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a parte concedente do estágio. O estágio nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais.

A Avaliação Final do Estágio e ou projeto será processada através da

apresentação de comprovante pelos seguintes instrumentos;

I - Pasta de estágio. Que deve conter, Avaliação de Desempenho do Estagiário (devidamente preenchida pelo orientador do estágio na empresa, ou pelo professor e responsável pela empresa no caso de projeto), Ficha de Frequência e Relatório das Atividades de Estágio (assinada pelo aluno, orientador na empresa e pelo professor orientador) com no mínimo 15 dias antes da defesa. Termo de Compromisso de Estágio, Ata da Defesa de Estágio, Apólice de Seguro, Plano de Atividades. Esta avaliação terá peso 6.

II - Defesa de estágio. O aluno deverá apresentar, para uma banca examinadora, por meio de slides ou filmagens, as atividades realizadas durante todo o estágio conforme descrito no Relatório das Atividades de Estágio. Esta avaliação terá peso 4.

Aprovação no estágio se dará tendo o aluno cumprido 75% das atividades definidas no plano de estágio e obtiver 60 pontos na Avaliação Final de Estágio.

Após a Avaliação Final o aluno terá 30 dias para efetuar as correções propostas pela banca no Relatório Final de Estágio e entregar a versão final ao professor orientador que deverá anexá-la à pasta de estágio do aluno e encaminhá-la ao CEICE que providenciará a declaração de conclusão de estágio junto à secretaria.

Para o curso Técnico de Nível Médio em Eletrotécnica serão também considerados como estagio supervisionado as seguintes atividades:

Monitorias, desde que esteja relacionado com as disciplinas específicas do curso (Até 80 horas).

Prestação de serviço voluntário, desde que esteja relacionado com as disciplinas específicas do curso e vinculado a entidade com CNPJ ativo ou registro em órgão competente.

Participação em projetos de extensão relacionados à Eletrotécnica, desenvolvidos pelo Instituto. (Até 80 horas).

Participação em projetos de pesquisa relacionados à Eletrotécnica, desenvolvidos pelo Instituto. (Até 80 horas) Sendo que para realização das atividades mencionadas acima, estas devem obedecer as mesmas regras descritas para o estágio supervisionado.

O Relatório de estágio deverá conter as seguintes informações:

- Descrição da instituição concedente: tipo de empresa, setor, atividades ou serviços prestados;
- Descrição detalhada das atividades desenvolvidas pelo estagiário na empresa;

Instrumentos, aparelhos, equipamentos, máquinas e dispositivos utilizados durante o estágio;

- Relatório fotográfico;
- Aprendizado obtido e desafios encontrados no exercício da atividade profissional.

O professor orientador terá o prazo de 30 dias após a entrega da Pasta de Estágio e do Relatório Final de Estágio para apresentar a avaliação final do estagiário. Toda a documentação e as notas parciais e finais deverão ser entregues ao CEICE, que encaminhará a Pasta de Estágio para arquivamento.

Após obtida a Nota Final da disciplina Estágio Supervisionado, o aluno deverá solicitar participação na próxima Cerimônia de Entrega de Certificados, através de registro no Protocolo.

Após participar da Cerimônia de Entrega de Certificados, o aluno deverá fazer

o pedido do seu Diploma Profissional, através de registro no Protocolo.

Os casos omissos deverão ser analisados pela coordenação do curso, juntamente com o CEICE.

6.5. Avaliação do processo ensino-aprendizagem

Da Verificação do Rendimento Acadêmico e da Promoção Integrados

O registro do rendimento acadêmico dos discentes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento em todos os componentes curriculares cursados nesta Instituição.

As avaliações deverão ser contínuas e diversificadas obtidas com a utilização de vários instrumentos: exercícios, provas, trabalhos, fichas de observação, relatórios, autoavaliação e outros.

Será aprovado na disciplina o discente que, atendida a exigência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência global, obtiver, no conjunto das avaliações de cada disciplina ao longo do período letivo, nota igual ou superior a 6,0 (seis).

Para efeito de promoção ou retenção será aplicado os seguintes critérios:

- A média anual da disciplina (MA) será dada pelo somatório das notas do período.
- Para frequência global (FG) serão consideradas todas as aulas ministradas em todos os bimestres e disciplinas do ano.
- Estará APROVADO o aluno que obtiver média anual de disciplina maior ou igual a 6,0 em todas as disciplinas ($MA \geq 6,0$) e frequência global



maior ou igual a 75% (FG \geq 75%).

- Estará, automaticamente, REPROVADO o aluno com frequência global inferior a 75%, independentemente das médias por disciplina.

- Estará, automaticamente, REPROVADO o aluno com média anual inferior a 3,0 (MA $<$ 3,0).

- Não haverá progressão parcial, ou seja, o aluno reprovado em qualquer disciplina não será promovido para o ano seguinte.

A recuperação, organizada com o objetivo de garantir o desenvolvimento mínimo que permita o prosseguimento de estudos, será estruturada de maneira a possibilitar a revisão de conteúdos não assimilados satisfatoriamente, bem como, proporcionar a obtenção de notas que possibilitem sua promoção e será oferecida de forma paralela e ao final do período letivo.

A recuperação paralela, de caráter obrigatório, será estruturada ao longo do período letivo com o objetivo de recuperar aprendizagens necessárias ao prosseguimento de estudos e visará garantir a todos os discentes oportunidades de aprendizagem que possam promover continuamente avanços escolares.

A recuperação final, de caráter obrigatório, será estruturada na forma de prova final, no fim do ano/período escolar de maneira a possibilitar a promoção do educando e o prosseguimento de estudos.

Será submetido à prova final, o aluno que, após ter sido avaliado ao longo do ano escolar e com frequência global maior ou igual a 75%, obtiver nota total menor que 6,0 e maior ou igual a 3,0.

O valor da prova final será de 10,0 pontos.

A nota final a ser registrada será a média aritmética dos rendimentos obtidos

no período letivo e da prova final.

O aluno será aprovado quando a nota final for igual ou superior a 5 pontos.

7. INFRAESTRUTURA

O Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais instalou-se efetivamente no município de Muriaé no ano de 2009. Atualmente o *Campus* Muriaé conta com 02 (duas) unidades, a saber:

Unidade Barra, dista cerca de 01 (um) quilômetro do centro da cidade, situada à Avenida Coronel Monteiro de Castro, nº 550 – Bairro Barra – Muriaé/MG. Possui área total de 11.868,77 m² e estrutura física implantada que se aproxima de 4.844 m² de área construída.

Unidade Rural, dista cerca de 06 (seis) quilômetros do centro da cidade, situada no sítio Sofocó, S/N, BR 116 KM 706 – Zona Rural – Muriaé/MG. Possui área total de 41.681 m² e estrutura física implantada que se aproxima de 2.714 m² de área construída.

7.1. Espaço físico disponível e uso da área física do *Campus*

Unidade Barra:

Prédio Central: Edificação com área de 2.884 m² onde estão situados: instalações administrativas (18 salas/setores); instalações pedagógicas (6 salas/setores), salas de aulas (16 salas) gabinetes de trabalho para docentes (06 salas/ 20 gabinetes), auditório (01), salas de reuniões/web conferência (01); sala para coordenação dos cursos (01 sala / 12 gabinetes), laboratórios (05) e 16 instalações sanitárias.

Prédio de Eletrotécnica e Eletromecânica: Edificação com área de 1.018,90 m², anexa ao prédio central, onde estão situados: instalações pedagógicas (2

salas/setores), salas de aulas (01 sala), laboratórios (09).

Prédio da Biblioteca: Edificação com área de 468,40 m² construída para abrigar o acervo bibliográfico da instituição, entretanto devido a intemperes climáticas (enchentes) ocorridas, o atual espaço abriga laboratórios do curso de Designe de Moda (05 laboratórios) e 02 instalações sanitárias.

Prédio do Centro de vivência – Edificação preexistente e restaurada com área de 275,11 m² a ser utilizada com centro de vivência para os alunos; entretanto, atualmente utilizada como biblioteca e contempla: instalações administrativas (01 sala); sala de acervo, sala de estudo e 02 instalações sanitárias;

Quiosque – Edificação com área de 50,26 m² utilizada com centro de vivência para os alunos;

Subestação de energia elétrica– edificação com área 28,24 m² destinada a atender a ampliação de demanda de energia elétrica no *Campus*.

Casa de Apoio - Edificação preexistente com área de 112,42 m² utilizada com suporte (vestiário/refeitório) para a equipe de terceirizados;

Casa de Bomba - edificação com área 5,85 m² destinada abrigar o sistema de bombeamento de água para hidrantes;

Ginásio Poliesportivo - edificação com área 1027,04m² destinada abrigar as aulas de Educação Física e ações correlatas. Conta com 02 vestiários.

Previsão de Obras:

Terceiro andar do Prédio de eletromecânica: Projeto em fase final de elaboração. Para este novo espaço serão transferidas as instalações dos laboratórios do curso de Design de Moda.

Reforma do Prédio da Biblioteca: Hoje esse espaço abriga os laboratórios do

curso de Design de Moda, e, como serão deslocados para outro espaço, este prédio passará por reformas com vistas a transformá-lo em 05 salas de aulas.

Nova subestação Elétrica: Projeto em fase de elaboração. Visa a ampliação da carga de energia disponível para à Instituição, com vistas à ampliações estruturais e de demanda.

Unidade Rural

Guarita: Edificação preexistente com área de 4 m² utilizada pela equipe de segurança para o controle da entrada/saída de pessoas no interior do *Campus*.

Prédio de prédio refeitório/ laboratórios/ salas de aula/ alojamentos: Edificação preexistente e reformada com área de 1002,35 m², onde estão situados: instalações pedagógicas (4 salas/setores), salas de aulas (03 salas), laboratórios (03), refeitório (01) e 08 instalações sanitárias.

Prédio Central: Edificação preexistente e reformada com área de 815,51 m² onde estão localizadas: instalações administrativas (03 salas/setores); instalações pedagógicas (3 salas/setores), gabinetes de trabalho para docentes (01 salas/ 08 gabinetes), auditório (01), laboratórios (05) e 02 instalações sanitárias.

Prédio da Biblioteca – Edificação preexistente e reformada com área de 700,65 m² contemplando: instalações administrativas (02 sala); sala de acervo, sala de estudo, 02 salas de aulas e 04 instalações sanitárias;

Subestação de energia elétrica– edificação com área 09 m² destinada a atender a ampliação de demanda de energia elétrica no *Campus*;

Casa de Bomba - edificação com área 7,50 m² destinada abrigar o sistema de bombeamento e armazenamento de água do poço artesiano para a unidade;

Casa de Caldas - Edificação com área de 175,06 m² contendo : Laboratórios (02)

e instalações sanitárias (02);

Área de cultivo/prática pedagógica - O restante da área da unidade é utilizado para cultivos experimentais e demais ações relacionadas com a prática didática das matérias compreendidas na grade curricular.

7.2. Biblioteca

Localizadas na Unidade Barra e Unidade Rural às Bibliotecas do *Campus* Muriaé, pertencem a Rede de Bibliotecas do IF Sudeste MG. Estando devidamente informatizadas, oferecem informações rápidas e precisas aos seus usuários, permitindo em tempo real, o acesso aos serviços e ao catálogo, através de buscas, reservas e renovações de obras sem se deslocarem de suas casas e ou ambiente de trabalho. Inclui-se também a prestação de serviços de atendimento aos usuários, consulta ao acervo, empréstimo local e domiciliar, levantamento bibliográfico e orientação de pesquisa.

As bibliotecas possuem um acervo de aproximadamente 8065 exemplares das mais variadas áreas do conhecimento, composto por livros, CD's, DVD's, periódicos, disponíveis aos alunos e professores.

A Biblioteca Maria Amélia Queiroz Xaia, da Unidade Rural, instalada em uma área de 155 m², possui um acervo de aproximadamente 1789 exemplares.

Estão disponíveis para os alunos atualmente :

- 05 cabines para estudo individual;
- Escaninhos para guardar objetos pessoais dos usuários;
- 01 Terminal de consulta ao acervo interno da Biblioteca;
- 7 mesas e 28 cadeiras para estudo em grupo;
- Periódicos nas áreas de Educação e Ciências Agrárias;
- 01 computadores de pesquisa à Internet e digitação de trabalhos acadêmicos;
- Acesso gratuito ao Portal da Capes;

A Biblioteca Manuel Ventura, Unidade Barra está atualmente instalada em uma área 282 m², dividida em três setores: Sala de acervo e atendimento, Sala de estudos e Sala de processamento técnico, possuindo um acervo de aproximadamente 6276 exemplares.

Estão disponíveis para os alunos atualmente :

- 06 cabines para estudo individual;
- Escaninhos para guardar objetos pessoais dos usuários;
- 01 Terminal de consulta ao acervo interno da Biblioteca;
- 8 mesas e 36 cadeiras para estudo em grupo.
- Periódicos nas áreas de Educação, Tecnologia, Engenharias, Administração de Empresas e Moda;
- 03 computadores de pesquisa à Internet e digitação de trabalhos acadêmicos;
- 03 Cabines individuais para estudo em grupo;
- Acesso gratuito ao Portal da Capes;

O quadro de pessoal conta atualmente com uma Bibliotecária e três auxiliares e as instalações das Bibliotecas possuem equipamentos e espaços físicos para trabalhos individuais e em grupo.

Os quadros a seguir apresentam o resumo do acervo da Biblioteca, títulos por área de conhecimento, periódicos disponíveis, CD ROM's e DVD's, respectivamente:

ACERVO DISPONÍVEL

Tipo	Títulos Unidade Barra	Exemplares Unidade Barra	Títulos Unidade Rural	Exemplares Unidade Rural	TOTAL TÍTULOS	TOTAL EXEMPLARES
Livros	2047	5877	1132	1726	3179	7603
Periódicos	11	-	2	-	13	-
CD-ROM	150	242	19	33	169	275
DVD-ROM	107	157	21	30	128	187



TOTAL	2313	6276	1174	1789	3489	8065
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

TÍTULOS POR ÁREA DE CONHECIMENTO (LIVROS)

Área de Conhecimento	Títulos Unidade Barra	Exemplares Unidade Barra	Títulos Unidade Rural	Exemplares Unidade Rural	TOTAL TÍTULOS	TOTAL EXEMPLARES
Ciências Exatas e da Terra	236	809	68	138	304	947
Ciências Biológicas	82	171	118	173	200	344
Engenharias	218	1061	9	21	227	1082
Ciências da Saúde	15	46	17	24	32	70
Ciências Agrárias	19	48	202	332	221	380
Ciências Sociais Aplicadas	532	1899	62	127	594	2026
Ciências Humanas	331	529	178	317	509	846
Linguística, Letras e Artes	527	993	462	572	989	1565
Generalidades	87	321	16	22	103	343
TOTAL	2047	5877	1132	1726	3179	7603

TÍTULO DE CD'S ROM

Área de Conhecimento	Títulos Unidade Barra	Exemplares Unidade Barra	Títulos Unidade Rural	Exemplares Unidade Rural	TOTAL TÍTULOS	TOTAL EXEMPLARES
Ciências Exata e da Terra	10	60	2	2	12	62
Ciências Biológicas	3	3	6	6	9	9
Ciências da Saúde	1	5	-	-	1	5
Engenharias	4	6	-	-	4	6
Ciências Agrárias	-	-	2	2	2	2
Ciências Sociais Aplicadas	29	53	1	1	30	54
Ciências Humanas	13	16	3	4	16	20
Linguística	22	28	4	17	26	45
Generalidades	68	71	1	1	69	72
TOTAL	150	242	19	33	169	275

TÍTULO DE DVD'S



Área de Conhecimento	Títulos Unidade Barra	Exemplares Unidade Barra	Títulos Unidade Rural	Exemplares Unidade Rural	TOTAL TÍTULOS	TOTAL EXEMPLARES
Ciências da Saúde	-	-	1	2	1	2
Ciências Biológicas	3	7	2	6	5	13
Engenharias	42	84	-	-	42	84
Ciências Agrárias	-	-	16	20	16	20
Ciências Sociais Aplicadas	2	4	-	-	2	4
Ciências Humanas	19	21	1	1	20	22
Linguística	38	38	1	1	39	39
Generalidades	3	3	-	-	3	3
TOTAL	107	157	21	30	128	187

ASSINATURAS CORRENTES:

Área	Revista Unidade Barra	Revista Unidade Rural
Engenharias	Revista Máquinas e Metais(MM) Revista Fundição e Serviços (FS)	-
Ciências Agrárias	Revista Agrogeoambiental	Agrogeoambiental Informe Agropecuário
Ciências Sociais Aplicadas	Revista Brasileira de Administração Revista da ESPM	-
Ciências Humanas	Afroásia Minas faz ciência Revista do tecnólogo Poli	Poli
Generalidades	Dobras UseFashion	-

BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA ELETROTÉCNICA

Título	Autor	Editora	Ano	Quant.
Fundamentos de circuitos elétricos.	ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N.O	AMGH	2013	5 ex.
Eletricidade básica	GUSSOW, Milton	Bookman	2009	3 ex.
Introdução à análise de circuitos	IRWIN, J. David	LTC	2005	3 ex

Introdução aos circuitos elétricos	DORF, Richard C	LTC	2014	3 ex.
Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios	MARKUS, Otávio	Érika	2015	3 ex.
Autocad 2010: utilizando totalmente	BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço	Érika	2009	5 ex.
Estudo dirigido de Autocad 2010	LIMA, Claudia Campos Netto de	Érika	2011	5 ex.
Desenho técnico moderno	SILVA, Arlindo et al.	LTC	2011	2 ex.
Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/ CAM/ CNC: princípios e aplicações	SOUZA, Adriano Fagali de; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima	Artliber	2009	5 ex.
Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2010	VENDITTI, Marcus Vinicius dos Reis.	Visual Books	2010	3 ex.
Desenho técnico e tecnologia gráfica	FRENCH, Thomas E; VIERCK, Charles J.	Globo	2009	5 ex.
Desenho técnico mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia	SCARATO, Giovanni; POZZA, Rino; MAFÈ, Giovanni – v.1, 2 e 3	Hemus	2004	6 ex.
Desenho técnico fundamental	SILVA, Eurico de Oliveira e; ALBIERO, Evandro	EPU	2009	2 ex.
Desenho técnico industrial: introdução dos fundamentos do desenho técnico industrial	SCHNEIDER, W	Hemus	2008	2 ex.
Ciência ambiental	MILLHER JUNIOR, G. Tyler	Cengage Learning	2014	3 ex.
Gestão ambiental na empresa.	DONAIRE, Denis.	Atlas	2013	8 ex.
Dispositivos eletrônicos e teoria dos circuitos	BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis.	earson Educatio n do Brasil	2013	8 ex.

Dispositivos semicondutores: diodos e transistores	MARQUES, Angelo Eduardo B.; CHOUERI JUNIOR, Salomão; CRUZ, Eduardo Cesar Alves	Érica	2011	5 ex.
Ensino modular: sistemas analógicos: circuitos com Diodos e Transistores	MARKUS, Otávio	Érica	2011	5 ex.
Instalações elétricas	CREDER, Hélio	LTC	2015	3 ex.
Instalações elétricas industriais	MAMEDE FILHO, João.	LTC	2010	3 ex.
Instalações elétricas	COTRIM, Ademaro A.M.B	Pearson Prentice Hall	2009	3 ex.
Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004	CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino	Érika	2011	5 ex.
Máquinas elétricas: teoria e ensaios	NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do	Érika	2011	5 ex.
Fundamentos de máquinas elétricas	DEL TORO, Vincent	LTC	2011	5 ex.
Máquinas elétricas e transformadores	KOSOW, Irving L.	Globo	2011	6 ex.
Máquinas elétricas: com introdução à eletrônica de potência	FITZGERALD, A.E; KINGSLEY JUNIOR, Charles; UMANS, Stephen D.	Bookman	2008	2 ex.
Máquinas elétricas e acionamento	BIM, Edson	Elsevier	2009	2 ex.
Manual de medidas elétricas	ROLDÁN, José	Hemus	2002	5 ex.
Instrumentos de medição elétrica	TORREIRA, Raul Peragallo	Hemus	2002	2 ex.
Introdução à mecânica dos sólidos	POPOV, Egor	Blücher	2011	5 ex.
Mecânica dos materiais	RILEY, William F.; STURGES, Leroy D.; MORRIS, Don H	LTC	2003	3 ex.
Mecânica técnica e resistência de materiais	MELCONIAN, Sarkis	Érika	2011	5 ex.
Dinâmica: mecânica para engenharia	SHAMES, Irving H.	Prentice Hall	2003	3 ex.

Estática: mecânica para engenharia.	SHAMES, Irving H.	Pearson Prentice Hall	2002	3 ex.
Ensaio mecânicos de materiais metálicos: fundamentos teóricos e práticos	SOUZA, Sérgio Augusto de.	Blücher	2011	8 ex.
Resistência dos materiais	SOUZA, Hiran R. de Souza	Protec	1976	5 ex.
Mecânica vetorial para engenheiros: estática	BEER, Ferdinand P. et al.	AMGH	2012	3 ex.
Resistência dos materiais: para entender e gostar	BOTELHO, Manoel Henrique Campos	Blücher	2015	3 ex.
Resistência dos materiais	HIBBELER, R.C.	Prentice Hall	2008	3 ex.
Propriedades e estruturas dos materiais em engenharia	HIGGINS, Raymond Aurelius	Difel	1982	3 ex.
Introdução aos sistemas de distribuição de energia elétrica.	KAGAN, Nelson; OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; ROBBA, Ernesto João	Blücher	2010	8 ex.
Redes de distribuição de energia elétrica e subestações	PRAZERES, Romildo Alves dos.	Base Editorial	2010	20 ex.
Geração de energia elétrica	REIS, Lineu Belico dos	Manole	2011	5 ex.
Projetos mecânicos das linhas aéreas de transmissão	LABEGALINI, Paulo Roberto	Edgard Blücher	2009	3 ex.
Eletrônica digital: teoria e laboratório	GARCIA, Paulo ALves; MARTINI, José Sidnei Colombo.	Érica	2015	3 ex.
Princípios de mecatrônica	ROSÁRIO, João Maurício	Prentice Hall	2011	5 ex.
Sistemas digitais: princípios e aplicações	TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L	Pearson Prentice Hall	2010	5 ex.
Eletrônica aplicada	CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JUNIOR, Salomão	Érika	2011	2 ex.



Automação industrial	NATALE, Ferdinando	Érika	2011	3 ex.
Eletrônica industrial: conceitos e aplicações com SCRs e TRIACs	ALMEIDA, José Luiz Antunes de	Érika	2014	8 ex.
Projetos de fontes chaveadas: teoria e prática	MELLO, Luiz Fernando Pereira de	Érika	2013	8 ex.
Dispositivos eletrônicos e teoria dos circuitos.	BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis	Pearson Educatio n do Brasil	2013	8 ex.
Gerenciamento de projetos e empreendedorismo	SABBAG, Paulo Yazigi	Saraiva	2013	8 ex.
O Segredo de Luísa	DOLABELA, Fernando	Sextante	2008	4 ex.
Empreendedorismo: uma visão do processo	BARON, Robert A.; SHANE, Scott A.	Cegage Learning	2014	3 ex.
Empreendedorismo: transformando ideias em negócios	DORNELAS, José	LTC	2015	7 ex.
Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor	CHIAVENATO, Idalberto	Manole	2015	3 ex.
Acionamentos elétricos	FRANCHI, Claiton Moro	Érika	2011	2 ex.
Fundamentos de metodologia científica	LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade	Atlas	2010	18 ex.

7.3. Laboratórios

O *Campus* Muriaé conta hoje com diversos na Unidade Barra e na Unidade Rural. Abaixo segue um quadro com as especificações técnicas dos laboratórios existentes

LABORATÓRIO DE BIOLOGIA – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Autoclave vertical branco	1
Destilador de água	1
Microscópio biológico binocular optica infinita	21

Microscópio trinocular + sistema de vídeo (1600x)	1
Microscópio estereoscópio (160x)	9
LABORATÓRIO DE AGROINDÚSTRIA – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Agitador mecânico	2
Tanque encamisado tipo tacho	1
Analizador bioquímico semiautomático	1
Autoclave vertical branco	1
Balança analítica, capacidade 220g e precisão 0,0001g	3
Balde de aço inox	2
Balança de precisão carga máxima 3000g	2
Banho maria	2
Barrilete de pvc	1
Bloco microdigestor	1
Bomba de vácuo compressor para filtrações em laboratório	1
Câmara de contagem	1
Capela de fluxo laminar, vertical	2
Centrífuga microprocessada para tubos com rotor	1
Condutivímetro de bancada	1
Destilador de água	2
Estufa p/ cultura bacteriologia	1
Evaporador rotativo à vácuo	2
Destilador de óleos	1
Eletrodo para medição de ph	1
Estufa industrial	2
Extrator de lipídios	1
Fogão industrial de duas bocas	2
Forno mufla	1
Incubadora para laboratório	1

Liquidificador industrial, em inox	1
Medidor de oxigênio dissolvido digital portátil-prova d'agua	2
Medidor de ph de bancada completo	1
Medidor de ph, tipo combinado, modelo ph 1900, digital	1
Medidor de umidade de grãos	1
Mesa aço inox	2
Microscópio trinocular branco com sistema de vídeo	1
Micrótomo	1
Moinho de bolas	1
Monitor 19" lcd	1
Peneira em aço inox	12
LABORATÓRIO DE SOLOS – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Balança digital de acrilico	1
LABORATÓRIO DE DESIDRATAÇÃO	QUANTIDADE
Balança digital	1
Estufa de secagem digital com renovação de ar	1
LABORATÓRIO DE PLANTAS MEDICINAIS – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Balança em inox	1
Capela evolution	1
Deionizador de água bivolt	1
Exaustor	1
Microscópio biológico binocular optica infinita	1
Microscópio estereoscópio (160x)	1
LABORATÓRIO DE CALDAS – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Chocadeira digital automatica bivolts	1
Estação meteorologica sem cabos	1
Teodolito de ferro eletrônico	1
LABORATÓRIO DE QUÍMICA – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE

Balança de precisão carga máxima 3000g	1
Barrilete de pvc	1
Destilador de água	1
Destilador de óleos	1
Extrator de lipídios	1
Higrometro	1
Moinho de facas	1
Percolador	3
Termo anemômetro de fio quente	1
LABORATÓRIO INFORMÁTICA – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Computador	25
Switch	1
Projeter	1
LABORATÓRIO INFORMÁTICA – EAD - UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Computador	25
Switch	1
Projeter	1
LABORATÓRIO INFORMÁTICA – UNIDADE BARRA (61)	QUANTIDADE
Computador	25
Switch	1
LABORATÓRIO INFORMÁTICA – UNIDADE BARRA (64)	QUANTIDADE
Computador	25
Switch	1
Projeter	1
LABORATÓRIO INFORMÁTICA – UNIDADE BARRA (65)	QUANTIDADE
Computador	21
Impressora plotter	1
Projeter	1
LABORATÓRIO ROBÓTICA – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Starter kit arduino	15
Kit educacional para montagem de robôs referência	5

LABORATÓRIO DE AUTOMAÇÃO – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Módulo de medição de controle de temperatura	10
Controlador lógico-programável	10
LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA DIGITAL E ELETROMAGNETISMO – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Gerador de funções	10
Frequencímetro digital de bancada	5
Modulo de eletrônica básica	15
LABORATÓRIO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Bancada de medidas elétricas	2
Estação de solda 127/220 v	20
Estação de solda 120w 127 v	2
Ferro de soldar	8
Módulo para treinamento em eletricidade e instalações elétricas industriais	5
Carga resistiva trifásica	3
Carga capacitiva trifásica	3
Carga indutiva trifásica	3
LABORATÓRIO DE MÁQUINAS ELÉTRICAS – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Motor de indução	25
Modulo de eletrônica de potência	10
Modulo de indução	5
Kit painel didático de eletricidade industrial	14
Kit painel didático de eletricidade predial	14
Sistema de treinamento em eletrotécnica industrial	4
Sistema de treinamento em conversão de energia.	2
LABORATÓRIO DE USINAGEM – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Torno – CNC	1
LABORATÓRIO DE USINAGEM E AJUSTAGEM MECÂNICA – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Fresa angular 40x10x10-45°-din842a;	5

Fresa angular 63x10x22-60°-din 847;	3
Fresa angular 63x20x22-90°-din847;	3
Fresa rabo de andorinha 16x60°-a;	3
Fresa angular (rabo de andorinha) 20x60°;	5
Fresa de topo reto em aço cobalto com 2 cortes. diâmetro: 8mm	5
Torquímetro de estalo com catraca ½"; 1/2" 10,0-100, nm	1
Porta recartilha para torno; modelo triplo cruzada; com passos de 0,8; 1,2 e 1,5mm; com diâmetro de ¾"	2
Porta recartilha duplo 5/8" - recartilhamento cruzado, possui cabeça móvel, acompanha 02 inclinada, sendo uma a direita e outra a esquerda.	2
Bits quadrado fabricado em aço rápido hss com medidas 1/4x4" 12% cobalto usado para usinagem e corte.	20
Tarugo redondo em náilon diâmetro 45mm comprimento 3m.	5
Fresa rasgo em t; diâmetro: 16 mm;	3
Fresa de topo reto em aço cobalto com 4 cortes. Diâmetro: 6mm,	8
Fresa de topo reto em aço cobalto com 4 cortes. Diâmetro: 8mm,	8
Fresa de topo reto em aço cobalto com 4 cortes. diâmetro: 10mm,	8
Bits quadrado fabricado em aço rápido hss com medidas 1/4x4" 12% cobalto usado para usinagem e corte.	20
Fresa de topo reto em aço cobalto com 2 cortes 10mm	8
Furadeira tipo impacto,	2
Torno mecânico paralelo universal	2
Fresadora universal	1
Furadeira de coluna	1
Torno de bancada. No 8	8
Moto esmeril	1
Esmerilhadeira angular	1
Inversora de solda. Equipamento multiprocessado (mig/mag, mma, tig dc)	1
Furadeira tipo impacto, velocidade variável e reversível	2
LABORATÓRIO DE CUSTURA E ACABAMENTO – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Mesa de corte	1
Ferro industrial com caldeira	1
Mesa para passadoria	1

Máquinas de costura reta 01 agulha ponto fixo 301	16
Máquinas de costura reta 01 agulha ponto fixo 301 eletrônica	4
Máquinas de costura interloque	4
Máquinas de costura galoneira 03 agulhas base plana fechada	2
Máquinas de costura galoneira 03 agulhas base plana aberta	2
Máquina de costura galoneira 12 agulhas base cilíndrica	1
Máquina de costura caseadeira mecânica 01 agulha ponto fixo	1
Máquina botoneira industrial mecânica com corte de linha.	1
Máquina de costura travete mecânico 01 agulha e ponto fixo	1
Máquina de costura fechadeira de braço 02 agulhas	1
Máquina de cortar viés regulagem de largura de 01 à 14 cm	1
Máquina de corte de tecido faca 6"	1
Máquina de cortar tecido disco oitavado 4"	1
Tesoura elétrica disco sextavado	1
LABORATÓRIO DE MODELAGEM – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Mesas de modelagem (pernas de aço e tampão de mdf)	20
Manequins industriais de modelagem infantil tam. 06	11
Manequins industriais de modelagem infantil tam. 10	7
Manequins industriais de modelagem gestante tam.42	3
Manequins industriais de modelagem masculino tam. 42	10
Manequins industriais de modelagem feminino tam.38	9
Manequins industriais de modelagem feminino tam.40	15
Manequins industriais de modelagem feminino tam. 42	7
Manequins industriais de modelagem feminino tam. 44.	11
LABORATÓRIO DE DESENHO – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Pranchetas de desenho – tridente	20
LABORATÓRIO DE TECITECA – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Arara de ferro fixa à parede	1
LABORATÓRIO TÊXTIL – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Teares de madeira	20
LABORATÓRIO DE QUÍMICA – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE

Turbidímetro ap 2000 ip	1
Incubadora para laboratório	1
Estufa industrial	1
Torso de corpo humano	1
Torso de corpo humano	1
Balança analítica, capacidade 220g e precisão 0,0001g	1
Medidor de ph de bancada completo	1
Capela de fluxo laminar, vertical	1
Chuveiro e lava-olhos	1
Chuveiro e lava-olhos	1
Turbidímetro de bancada digital	1
Bomba de vácuo compressor para filtrações em laboratório	1

7.4. Sala de Aula

Unidade Barra:

São 16 salas de aulas, destas, 03 tem capacidade para 48 alunos, 02 com capacidade para 42 alunos e 11 com capacidade para 40 alunos, todas equipadas com projetores e climatizadas.

Unidade Rural:

São 05 salas de aulas, sendo 03 com capacidade para 40 alunos e 02 com capacidade para 30 alunos. As 03 salas de aulas do prédio do refeitório apresentam climatização e aparelhos de projetores. As 02 salas de aulas do prédio de biblioteca apresentam ventiladores de parede.



7.5. Acessibilidade

O IF sudeste MG – *Campus* Muriaé, atende às normas de edificação para os fins específicos do espaço de ensino, conforme NBR 9050, sendo suas dependências adaptados para possibilitar utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida de pessoas com deficiência física temporária ou permanente nos seguintes aspectos:

→ Rota acessível interligando o acesso de alunos às áreas administrativas, de prática esportiva, de recreação, de alimentação, salas de aula, laboratórios, bibliotecas e demais ambientes pedagógicos.

→ Acesso à edificação sem barreiras no piso (degraus ou deformidades);

→ Plataforma elevatória;

→ Corrimãos estrategicamente instalados;

→ Portas com larguras especiais;

→ Todos os banheiros adaptados;

→ Lousas afixadas na altura estabelecida pela norma;

→ Bebedouros acessíveis;

→ Mobiliários disponíveis para casos de necessidades;

Em relação às demandas acadêmicas das pessoas com deficiência, a Instituição possui uma política de atendimento das necessidades de adaptação que se baseia na situação específica apresentada, levando em conta a diversidade das demandas em função da natureza da deficiência.

7.6 Área de lazer e circulação

As unidades contam com áreas específicas para o lazer dos discentes. Estas áreas são dotadas de equipamentos de pebolim e tênis de mesa, bem como em áreas externas contam com bancos e mesas de concreto com tabuleiros de xadrez para prática pelos discentes, além de espaços para leitura.



8. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

8.1. Coordenação do curso

A coordenação do curso está sob a responsabilidade da professora MSc. Gabriela Lígia Reis, tendo início em 07/06/2017. Possui bacharelado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de São João del-Rei e Mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de São João del-Rei. Atua na instituição deste 01/02/2016 com regime de Dedicção Exclusiva.

8.2. Colegiado do curso

O atual colegiado do Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio é formado por 14 (quatorze) membros, sendo 8 (oito) titulares e 6 (seis) suplentes, conforme descrição abaixo:

- Professores titulares do núcleo técnico:

Gabriela Lígia Reis
Gustavo Azevedo Xavier
Renata Brandi dos Santos Gomes

- Professor suplente do núcleo técnico:

Aurélio Silva Fernandes

- Professores titulares do núcleo comum:

Leonardo Bertholdo de Assis
Simone Aparecida de Campos Portela Oliveira
Elton Carlos Grossi

- Professores suplentes do núcleo comum:

José Hugo Campos Ribeiro
Natalino da Silva de Oliveira



Carla Gomes Teodoro Fernandes

- Discentes titulares:

Charles Neto de Barros

Rafael Guimaraes Simao

- Discentes suplentes:

Augusto Miguel Camillo Silva

Pamela Maria da Costa Deveza

De acordo com o art. 58 do **RAT** - Regulamento Acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

“O Colegiado de Curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Sudeste MG é órgão responsável pela supervisão das atividades didáticas, pelo acompanhamento do desempenho docente e pela deliberação de assuntos referentes aos discentes do curso, dentro da Instituição”.

8.3. Docentes do Curso

Docentes da Base Comum

Nome Docentes	Formação	Cargo	Regime
Carla Gomes Teodoro Fernandes	Física. Mestra.	Professor	40h/DE
Delton Wagner Teixeira	Física. Mestre	Professor	40h/DE
Elton Carlos Grossi	Química. Mestre.	Professor	40h/DE
Vânia Gonçalves Lacerda	Química. Mestra.	Professora	40h/DE
Luís Eduardo da Silva	Educação Física. Mestre.	Professor	40h/DE
Fabrcio Neves Mendonça	Educação Física. Mestre.	Professor	40h/DE
Fabio Aparecido Martins Bezerra	Filosofia. Mestre	Professor	40h/DE
Fábio Costa Peixoto	Sociólogo. Mestre.	Professor	40h/DE
Kissila Neves Soares	Sociólogo. Mestra.	Professor	40h/DE
José Hugo Campos Ribeiro	Biologia. Mestre.	Professor	40h/DE
Ana Teresa Cesar Silva	Biologia. Doutora	Professora	40h/DE
Leonardo Bertholdo de Assis	Matemática. Mestre.	Professor	40h/DE
Elayne Silva de Souza	Português. Mestra.	Professora	40h/DE



Valquíria Areal Carrizo	Inglês/Espanhol. Mestre.	Professora	40h/DE
Simone Aparecida de Campos Portela Oliveira	Português. Mestra.	Professora	40h/DE
Lucas Magno	Geografia. Doutor	Professor	40h/DE
Emerson de Oliveira Muniz	Geografia. Mestre	Professor	40h/DE
Júlio César Pereira Monerat	História. Mestre	Professor	40h/DE

Docentes da Área Específica

Nome Docentes	Formação	Cargo	Regime
Gabriela Lígia Reis	Engenharia Elétrica– Mestre em Engenharia Elétrica	Professor	40h/DE
Gustavo Azevedo Xavier	Engenharia Elétrica– Doutor em Engenharia Agrícola	Professor	40h/DE
Renata Gomes dos Santos Brandi	Engenharia Elétrica– Especialista em Automação Industrial	Professor	40h/DE
Fausto de Martins Netto	Engenharia Elétrica– Mestre em Engenharia Elétrica	Professor	40h/DE
Aurélio Silva Fernandes	Engenharia de Produção- Especialização em Segurança do Trabalho	Professor	40h/DE

8.4. Corpo técnico-administrativo

Atualmente o *Campus* Muriaé conta com 56 técnicos administrativos, conforme a tabela abaixo.

Nome	Cargo
Adail Amaral Júnior	Assistente em Administração
Alexandre Lopes Rodrigues	Assistente em Administração
Anderson Novais Soares	Assistente em Administração
André Luiz Cardoso Silva	Téc. em Assuntos Educacionais
Andrei Ramos de Oliveira	Técnico de Laboratório
Átila José Alves	Auxiliar em Administração
Cássia Aparecida Andrade Bonato	Psicólogo
Carlos Paulo de Assis Pereira	Zootecnista
Claudio Casado Lima	Assistente de Aluno
Dayene Mendes Silva Gonçalves	Técnico em T.I.
Debora Mota Marques	Pedagoga
Denilson dos Reis Coelho	Técnico em Agropecuária
Eduardo Luiz de Moraes Ferreira	Assistente de Aluno
Emmanuella Aparecida Miranda	Assistente social

Fernando de Oliveira Rocha	Assistente em Administração
Geovani Falconi Glória	Auditor
Icaro Alexandre de Campos Braga	Assistente em Administração
Igor Meneguitte Ávila	Analista em T.I.
Isaac Euzébio de Faria	Assistente em Administração
Itamar de Oliveira Correa Filho	Auxiliar em Administração
Izabel Cristina de Lima	Assistente em Administração
Jairo Jabor Rezende	Assistente em Administração
Jaqueline de Almeida Peixoto	Téc. em Assuntos Educacionais
José Márcio Andrade Carvalho	Assistente em Administração
Joseli Marcos Carvalho	Técnico em Agropecuária
Josué Rocha de Souza	Téc. em Assuntos Educacionais
Juliana Rodrigues Amaral Souza	Trad. e Intérprete de Ling. Sinais
Lenice Regina da Silva Carvalho	Assistente em Administração
Leonardo Mariquito Coelho	Assistente em Administração
Lílian Aparecida Carneiro Oliveira	Assistente de Aluno
Lucas Gonçalves Braga	Assistente em Administração
Luciana Rocha Antunes de Paiva	Assistente de Aluno
Ludiene Souza Leite	Pedagoga
Ludmilla de Souza Pinheiro	Assistente em Administração
Marcelo Pereira Ramos	Assistente em Administração
Marcos Reis de Souza	Técnico de Laboratório
Mariana Silva de Paiva	Engenheiro Agrônomo
Michelle Santos de Oliveira Silvério	Auxiliar em Administração
Mirian Teixeira Carneiro	Téc. em Assuntos Educacionais
Myrian Aparecida Martins da Silva	Técnico em Contabilidade
Nara Faria Silva Marques	Auxiliar de Biblioteca
Patrícia Vieira Bonfim	Pedagoga
Rafael Ramos de Almeida	Técnico em T.I.
Raphael Campana Marinho	Administrador
Reginaldo Augusto de Souza	Técnico em T.I.
Rodrigo de Oliveira Almeida	Técnico de Laboratório
Sara Lúcia de Lima	Assistente em Administração
Saulo Ladislau Monteiro	Analista em T.I.
Silverio dos Reis Machado Amora	Auxiliar de Biblioteca
Tamara Arthur Correa	Bibliotecária/Documentalista
Thales Alves de Castro Antunes	Auxiliar de Biblioteca
Thiago Martins Cassuce	Tecnólogo em Proc. Escolares/Gestão Pública
Valeska Aparecida Almeida Silva	Contador
Vander Teixeira de Lima	Assistente em Administração
Vitor Farage Machado da Rocha	Assistente de Aluno
Willian Silva Coutinho	Assistente em Administração

8.5. Apoio ao Discente

O suporte pedagógico é executado por três pedagogas que desenvolvem projetos, avaliam políticas educacionais e fazem orientações necessárias para a melhoria do ensino em todos os segmentos, conta ainda com um técnico em assuntos educacionais.

As pedagogas atuam na orientação educacional dos estudantes dos quais necessitam desse apoio. Esse apoio é dado no início do ano e término do trimestre. No início do ano ele se dá por meio de uma conversa com o estudante oferecendo ajuda para fazer um plano de estudo. Visto o aumento na quantidade de matéria e percebido a falta de hábito de estudo dos alunos que chegam na instituição, foi pensado essa estratégia. Com a ajuda desse plano de estudo, o aluno passa a ter horário para estudar, o que auxiliar na formação de hábito de estudo. Com isso, o aluno passa a estudar diariamente evitando o acúmulo de conteúdos para estudar em véspera de provas ou atividades avaliativas. Ao término de um trimestre há os conselhos de classe dos integrados, e a partir das informações colhidas nesse período, as pedagogas avaliam quem necessita de orientação educacional. Essa orientação pode ocorrer de modo individual, em grupo ou ainda com a turma toda. Há casos em que o setor pedagógico também faz atendimentos junto com a psicóloga e assistente social, principalmente quando há casos com fatores de ordem psicológica e/ou econômica que podem estar afetando o processo de ensino-aprendizagem do estudante. Há casos ainda que a família desses estudantes são chamadas à escola, visto que, são alunos menores de idade e precisam de um maior acompanhamento tanto da família quanto da escola.

Cabe ainda ressaltar, que o setor pedagógico também auxiliar na representação estudantil, apoiando desde o início do ano a escolha de representantes de turma. Esses representantes são o elo entre a turma e o setor. A cada final de trimestre, o setor pedagógico fornece aos representantes de turma um relatório trimestral, do qual o representante junto a turma descreve se a turma



contribuiu para o bom andamento das aulas, os problemas que a turma detectou, os aspectos que foram modificados para melhor, sugestões para contribuir com a qualidade das aulas, para as relações interpessoais e para o Instituto em geral. E esse relatório é lido no início do conselho de classe. Posteriormente o relatório é avaliado pelo setor e pelo coordenador do curso fazendo modificações possíveis dentro do que foi apontado pelos alunos.

Além disso, o profissional que é técnico em assunto educacional e que também está no setor pedagógico auxilia na conferência da carga horária dos cursos junto aos coordenadores bem como fica atento aos índices de matrícula, evasão e conclusão nos cursos. Quando é observado algum índice alarmante é discutido no setor o que pode estar ocasionando isso e o que pode ser feito para reverter a situação.

Outro caso mediado pelo setor pedagógico é o regime domiciliar. Isso acontece quando o aluno precisa se ausentar da escola por mais de 15 dias por motivos de saúde e apresenta atestado médico na secretaria. Nesse sentido, o setor é responsável por entrar em contato com o coordenador do curso informando a situação. Assim que o coordenador do curso toma ciência, é repassado para os professores daquele curso o nome do aluno que está entrando de regime domiciliar e por quanto tempo ficará nessa situação. O professor, por sua vez, precisam entregar no setor pedagógico uma ficha de plano individual para o aluno. Assim que o professor entrega essa ficha no setor pedagógico, o documento é avaliado percebendo se, o plano auxilia o estudante nesse processo sem deixar que nesse período o aluno fique prejudicado. Avaliado essa ficha, o processo é encaminhado para a CGAE (Coordenação Geral de Assistência ao Educando), da qual fará contato com o aluno para comunicar sobre o plano deixado pelo professor, bem como sobre datas de atividades avaliativas.

No que tange ao Setor de Assistência Estudantil (CGAE), Seção Serviço Social, as ações de apoio são descritas pelas Diretrizes de Assistência Estudantil, tendo por prioridade o atendimento aos estudantes em baixa condição



socioeconômica, aqueles que, classificados por meio de análise socioeconômica, são apresentados como público-alvo dos Auxílios Manutenção, Transporte, Moradia e outros definidos pela Diretriz da Assistência Estudantil do IF Sudeste MG e apresentados em edital próprio do “Programa de Atendimento aos Estudantes em Baixa Condição Socioeconômica”.

De acordo com os critérios de atendimento, os auxílios são destinados a todos os estudantes devidamente matriculados e frequentes que possuam renda familiar per capita de até um salário mínimo e meio, sem prejuízo de demais requisitos fixados por profissional de Serviço Social devidamente habilitado.

O objetivo dos Auxílios é possibilitar a permanência do educando com recursos financeiros que garantam tanto o acesso ao *Campus* quanto o êxito estudantil – atendimento às necessidades básicas (saúde, alimentação, moradia, vestuário), aquisição de materiais, bens e/ou serviços que garantam apoio pedagógico respeitando a diversidade e a inclusão e suas necessidades singulares e coletivas como base de consolidação dos direitos sociais, primando assim, pela qualidade da educação e das condições favoráveis à permanência do educando, sobretudo do público historicamente excluído e marginalizado e em situação de risco devido às sujeições de vulnerabilidade – daí a prevalência do Programa de Atendimento aos Estudantes em Baixa Condição Socioeconômica.

8.6. Ações Inclusivas

O *Campus* conta com um setor de ações inclusivas. Esse setor é coordenado pela intérprete de libras com um trabalho em conjunto com a psicóloga, pedagoga e assistente social no intuito de estudar os casos que necessitem de intervenções para uma educação inclusiva. Nesse setor, participa ainda o diretor de ensino.

Caso o curso receba um aluno que necessite de atendimento educacional especializado, comprovado por meio de laudo médico com apresentação do CID, o setor de ações inclusivas fará o estudo do caso e se reunirá com a coordenação e

com os docentes para procurar metodologias apropriadas para aprendizagem desse educando.

Haverá mudanças atitudinais e metodológicas para a inclusão desse estudante. E por isso, haverá reuniões durante o trimestre/semestre letivo para avaliar se essas mudanças estão ocorrendo, como estão ocorrendo e se estão surtindo efeitos positivos para o aluno.

8.7. Ações e Convênios

A instituição possui convênio com diversas empresas da região, sendo que na área de eletrotécnica destacam-se:

- ENERGISA MINAS GERAIS - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.
- Elétrica Cataguases Ltda.
- Automação Muriaé
- Fundação Cristiano Varella
- Auto Elétrica Muriaé Ltda.
- Eletrocidade.

9. AVALIAÇÃO DO CURSO

No que se refere à avaliação interna dos cursos técnicos, propõem-se os seguintes critérios e procedimentos:

- Aplicação de instrumento avaliativo (formulários / questionários / entrevistas) nos diversos segmentos envolvidos com o curso (alunos, professores, servidores técnico-administrativos, direção/coordenação).
- Acompanhamento de informações sobre a relação entre o nº de alunos × nº de docentes, sobre a gestão escolar e sobre infraestrutura.
- Análise do material didático e bibliográfico utilizado no curso.
- Levantamento e análise do número de alunos evadidos e reprovados.
- Acompanhamento de políticas Institucionais de capacitação contínua para os



docentes e técnicos-administrativos permitindo-lhes o acesso a novas concepções educacionais e tecnológicas.

10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Técnico em Eletrotécnica, será conferido ao egresso o Diploma de Técnico em Eletrotécnica no máximo em 45 dias e o certificado em 30 dias.

11. REFERÊNCIAS

BRASIL, MEC. Resolução CNE/CEB nº06, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&Itemid=30192.

_____, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

_____, Resolução CNE/CEB nº 05/1997. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf

Acessibilidade /Deficiência:

_____, Portaria Gabinete do Ministro nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>

_____, Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm

_____, Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

_____, Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília. Janeiro de 2008. Disponível em:



<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>

_____, Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm

_____, Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf

_____, Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm

_____, Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm

Estágio de Estudantes:

_____, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Estágio de Estudantes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm

_____, Orientação Normativa nº 4, de 4 de julho de 2014 – SGP. Disponível em: <https://conlegis.planejamento.gov.br/conlegis/pesquisaTextual/atoNormativoDetalhesPub.htm?id=9765&tipoUrl=link>

Organização Curricular:

_____, Parecer CNE/CEB nº 07/2010 Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5367-pceb007-10&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192

_____, Resolução CNE/CEB Nº 4, de 13 de julho de 2010. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf

_____, Parecer CNE/CEB Nº 5/2011. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8



016-pceb005-11&category_slug=maio-2011-pdf&Itemid=30192

_____, Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005. Dispõe sobre o ensino da língua espanhola. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11161.htm

_____, Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Inclui a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11684.htm

_____, Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Dispõem sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11769.htm

_____, Lei nº 12.287, de 13 de julho de 2010. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no tocante ao ensino da arte. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12287.htm

_____, Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192

_____, Lei 12.605, de 3 de abril de 2012. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12605.htm

_____, Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf

_____, Regulamento Acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Sudeste MG. Juiz de Fora, 2013. Disponível em: [http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAT%20ABR%202013\(atualizado%20em%20junho%20de%202014_comit%C3%AA%20de%20ensino\)_0.pdf](http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAT%20ABR%202013(atualizado%20em%20junho%20de%202014_comit%C3%AA%20de%20ensino)_0.pdf)

_____, Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em: <http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20de%20Registro%20de%20Certificados%20e%20Diplomas%20-%20altera%C3%A7%C3%A3o.pdf>

Temas obrigatórios no currículo:



_____, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

_____, Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm

_____, Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>

_____, Lei nº 11.645, de 10 março de 2008. Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm

_____, Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

_____, Lei nº 11.645, de 10 março de 2008. Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm

_____, Portaria Normativa do MEC nº 21, de 28 de agosto de 2013. Dispõe sobre a inclusão da educação para as relações étnico-raciais, do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, promoção da igualdade racial e enfrentamento ao racismo. Disponível em: <http://www.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Port-Normativa-021-2013-08-28.pdf>