

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais
Pró-reitoria de Ensino

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Autorizado pela Resolução CONSU nº 024/2012, de 12 de julho de 2012.

Reestruturado pela Resolução nº 009/2019 do Conselho de *Campus*, de 19/12/19.



Reitor

Charles Okama de Souza

Pró-Reitora de Ensino

Gláucia Franco Teixeira

Diretora de Ensino/Proen

Imaculada Conceição Coutinho Lopes

Diretor do *Campus* Muriaé

Fausto de Martins Netto

Diretor de Ensino

Marcos Paulo de Oliveira Ramalho de Freitas

Reestruturação do Projeto Pedagógico

Aurélio Silva Fernandes

Gustavo Azevedo Xavier

Marcos Paulo de O. R. de Freitas

Rafael Bruno da Silva Brandi

Sumário

IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	5
APRESENTAÇÃO.....	6
1 - HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	6
1.1. Histórico do <i>Campus Muriaé</i>	7
2 - JUSTIFICATIVA DO CURSO	8
3 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	9
3.1. Denominação do curso.....	9
3.2. Habilitação/ Título Acadêmico Conferido	9
3.3. Área do conhecimento/eixo tecnológico	9
3.4. Nível.....	9
3.5. Forma de Oferta	10
3.6. Carga horária total	10
3.7. Tempo de Integralização	10
3.8. Turno	10
3.9. Número de Vagas Ofertadas por Turma	10
3.10. Número de Período.....	10
3.11. Periodicidade da Oferta	10
3.12. Regime de Matrícula	10
3.13. Requisitos e Formas de Acesso	10
3.14. Modalidade	11
3.15. Local de Funcionamento	11
3.16. Legislação que Regulamenta a Profissão	11
4- OBJETIVOS DO CURSO.....	11
4.1. Objetivo geral.....	11
4.2. Objetivos específicos.....	12
5 - PERFIL PROFISSIONAL.....	12
6.2. Componentes Curriculares.....	16
6.3. Prática profissional.....	59
6.4. Estágio supervisionado.....	60



6.5. Metodologia de ensino-aprendizagem	63
6.6. Avaliação da Aprendizagem	64
7. INFRAESTRUTURA	67
7.1. Espaço físico disponível e uso da área física do <i>campus</i>	67
7.2. Biblioteca.....	68
7.3. Laboratórios	71
7.4. Sala de Aula	74
7.5. Acessibilidade.....	74
7.6. Área de lazer e circulação	76
8. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS	76
8.1. Coordenador do Curso	76
8.2. Colegiado de Curso.....	76
8.3. Docentes do Curso	76
8.5. Apoio ao Discente	78
8.6. Ações Inclusivas.....	80
8.7. Ações e convênios	82
9. AVALIAÇÃO DO CURSO.....	82
10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	82
11. REFERÊNCIAS.....	83

IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Campus: Muriaé

CNPJ: 10.723.648/0003-01

Endereço: Avenida Coronel Monteiro de Castro, nº 550, Bairro Barra,
Muriaé/MG, CEP: 36884-036

Fone/Fax de contato: Unidade Barra (32) 3696 – 2850
Unidade Rural (32) 3696 - 2650

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.xxxxxx/2019-xx

Responsável pelo Processo: Marcos Paulo de Oliveira R. de Freitas

Formação do Responsável: Licenciado em Matemática

Titulação: Mestrado Profissional de Matemática – PROFMAT - UENF

Fone: (32) 3696 - 2850

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

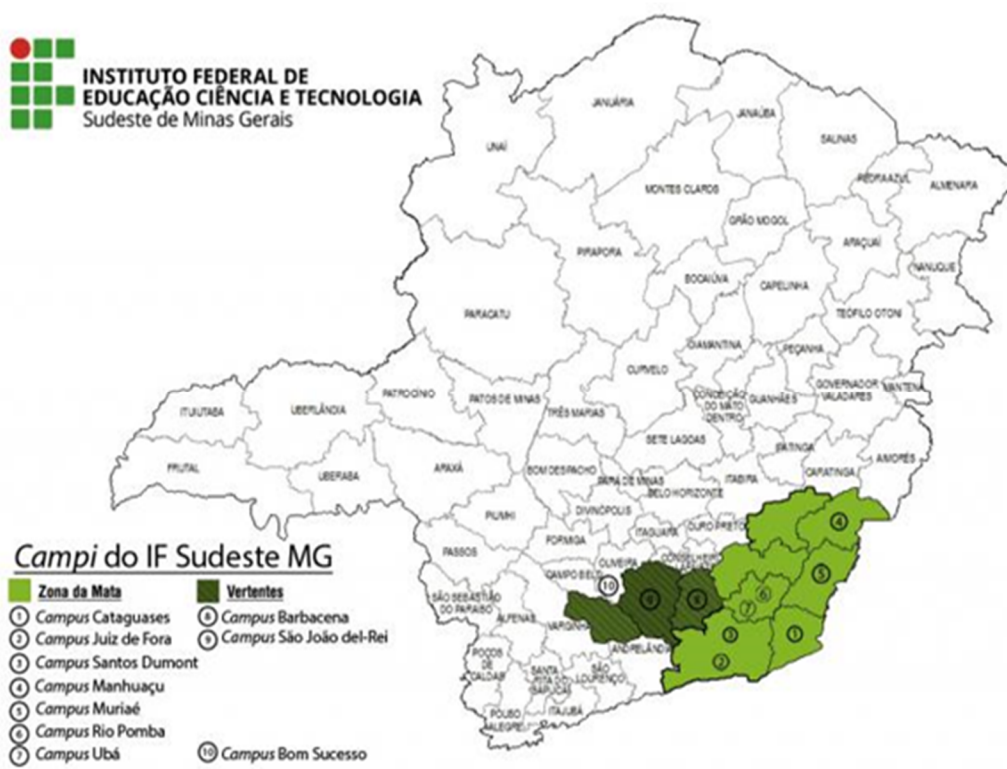
APRESENTAÇÃO

Este documento destina-se a mostrar a proposta de reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Muriaé, aprovado pelo Conselho Superior do IF Sudeste MG 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 pelos *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 educação técnica e profissional em todos os seus níveis de modalidade e, com isso, formar e qualificar cidadãos para atuar em diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.



1.1. Histórico do **Campus Muriaé**

A criação do *campus* Muriaé iniciou-se vinculada ao então Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba, que em parceria com a Prefeitura Municipal de Muriaé, 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 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 interesse manifestado pela 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 que 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.

Ainda em 2007, o governo federal iniciou as articulações para a criação dos Institutos Federais, que se tornaram realidade com a aprovação da Lei nº 11.892, em 29 de dezembro de 2008. Em setembro de 2009 iniciaram-se os projetos para funcionamento do *campus* Muriaé.

Atualmente, o *campus* Muriaé oferece 02 cursos de Graduação: Bacharelado em Administração e Tecnologia em Design de Moda; oferece também 03 cursos técnicos concomitantes e/ou subsequentes: Técnico em Eletromecânica; Técnico em Secretariado e Técnico em Meio Ambiente. Oferta 03 cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio: Técnico em Agroecologia; Técnico em Eletrotécnica e Técnico em Informática. Possui ainda um Curso Técnico em Orientação Comunitária Integrado ao Ensino Médio na modalidade PROEJA.

O *campus* Muriaé funciona em duas unidades. Uma localizada no Sofocó, onde funciona o curso Técnico em Agroecologia, e outra, na Barra, onde funcionam os demais cursos. Cada unidade possui sua própria biblioteca e refeitório para atender os alunos. Recentemente, foi construída na unidade Barra uma quadra poliesportiva para atender as demandas do *campus*.

Além de atender a população de Muriaé, o *campus* também recebe alunos das cidades vizinhas, dentre elas pode-se citar: Rosário da Limeira, Miraí, Laranjal, São Francisco do Glória, Miradouro, Fervedouro, Divino, São Sebastião da Vargem Alegre, Itamuri, Patrocínio do Muriaé, Barão do Monte Alto e Eugenópolis.

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 infraestrutura 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 estimava-se a necessidade de 212 mil trabalhadores contratados até 2014 tendo como destaque o investimento bilionário na construção de um superporto 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.

Foram realizadas duas pesquisas de opinião, ambas sobre qual curso, entre 5 possíveis, a comunidade teria interesse em que o *campus* ofertasse. Sendo uma enquete no site do campus Muriaé, onde foram computados 313 votos, tendo dois cursos recebido a maior quantidade de votos, em primeiro, ficou Eletrotécnica com 134 votos (43%) e, em segundo, Informática com 69 votos (22%) do total. A outra pesquisa feita em com alunos de algumas escolas públicas da cidade de Muriaé, com uma amostra de 624 pessoas, apresentou 66 (10,6%) votos favoráveis à oferta do curso.

3 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

3.1. Denominação do curso

Curso Técnico em Eletrotécnica

3.2. Habilitação/ Título Acadêmico Conferido

Técnico(a) em Eletrotécnica

3.3. Área do conhecimento/eixo tecnológico

Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais

3.4. Nível

Médio



3.5. Forma de Oferta

Integrado

3.6. Carga horária total

3240 horas

3.7. Tempo de Integralização

Mínimo: 03 (três) anos

Máximo: 06 (cinco) anos

3.8. Turno

Matutino e Vespertino

3.9. Número de Vagas Ofertadas por Turma

35 (trinta e cinco) vagas

3.10. Número de Período

Três anos

3.11. Periodicidade da Oferta

Anual

3.12. Regime de Matrícula

Anual

3.13. Requisitos e Formas de Acesso

A seleção e/ou ingresso nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio será por meio de:

I – Exame de seleção, previsto em edital público.

II – Transferência de instituições de ensino, caso haja vaga.

III – Transferência *ex-officio*, conforme legislação vigente.

IV – Por intermédio de processo de mobilidade acadêmica nacional e/ou internacional.

V – Por outras formas de ingresso, regulamentadas pelo Conselho Superior, a partir das políticas emanadas do MEC.

A sistemática de seleção nos cursos oferecidos pelo IF Sudeste MG será dimensionada a cada período letivo, sendo organizada e executada pela Comissão Permanente de Processo Seletivo - COPESE.

3.14. Modalidade

Presencial.

3.15. Local de Funcionamento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *Campus* Muriaé
Avenida Monteiro de Castro, 550, bairro Barra, Muriaé/MG, CEP: 36884-036.

3.16. Legislação que Regulamenta a Profissão

A profissão é regulamentada pelo Decreto nº 90.922, de 6 fevereiro de 1985 e pela 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.

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.

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.

Capacitar 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

De acordo com a Instrução Normativa Nº 02, de 09 de setembro de 2019, da Pró-reitoria de Ensino, a concepção do profissional técnico de nível médio do IF Sudeste MG abarca a formação humanística e integral do estudante, assumindo o trabalho como princípio educativo e a indissociabilidade entre ciência, cultura, trabalho e tecnologia. Ademais, engloba a formação do ser social, com expressões nos campos da moral, da ética, do fazer prático, da criação intelectual e artística, da afetividade, da sensibilidade e da emoção com vistas a atuação no mundo do trabalho, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

O egresso do curso técnico integrado ao ensino médio do IF Sudeste MG, tendo o tripé ensino, pesquisa e extensão como eixo de sua formação, deve possuir: conhecimentos resultantes da integração entre saberes da formação geral e saberes profissionais requeridos pela natureza da área de atuação técnica; competência para a inovação tecnológica, atuando como agente transformador para o desenvolvimento sustentável no âmbito social, econômico e ambiental; capacidade para agir de forma colaborativa e empreendedora; respeito às múltiplas formas de diversidade, sendo cidadão ético, crítico e propositivo em seu cotidiano.

O profissional estará preparado para atender aos requisitos de sua qualificação profissional no que tange às questões éticas e técnicas do seu campo de atuação,



conforme estabelecido no Projeto Pedagógico do curso, em consonância com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, bem como dar continuidade aos seus estudos.

6 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Seguindo orientações das Diretrizes Indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica apreciada e aprovada pelo CONSU – Conselho Superior do IF Sudeste MG, a proposta de novos cursos integrados devem contemplar componentes curriculares da formação básica, com foco na articulação e na formação humana integral. Nos PPC devem estar asseguradas atividades didático-pedagógicas que articulem ensino, pesquisa e extensão. E ainda devem garantir a realização de práticas profissionais que possibilitem ao estudante o contato com o mundo do trabalho e assegurem a formação teórico-prática intrínseca ao perfil de formação técnica, por meio de atividades profissionais, projetos de intervenção, experimentos e atividades em ambientes especiais, tais como: laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas e ateliês, dentre outras.

Nesta direção, o curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio apresenta sua estrutura curricular por meio da oferta de conhecimentos distribuídos em três núcleos segundo a seguinte concepção:

Núcleo estruturante: relativo a conhecimentos do ensino médio (Linguagens, Códigos e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias), contemplando conteúdos de base científica e cultural para a formação humana integral;

Núcleo articulador: Relativo a conhecimentos do ensino médio e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso, por eixo tecnológico, e elementos expressivos para a integração curricular. Contempla bases científicas gerais que alicerçam inventos e soluções tecnológicas, suportes de uso geral tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho. Configura-se ainda, em disciplinas técnicas de articulação com o núcleo estruturante

e/ou tecnológico (aprofundamento de base científica) e disciplinas âncoras para práticas interdisciplinares.

Núcleo tecnológico: relativo a conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Deve contemplar disciplinas técnicas complementares, para as especificidades da região de inserção do campus, e outras disciplinas técnicas não contempladas no núcleo articulador.

6.1. Estrutura Curricular

Matriz Curricular do Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino

Vigência: a partir de 2020

Hora-Aula (em minutos): 50 min




Ano	Disciplinas	A.S.	Nº aulas	C.H. (horas)
1º ANO	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	4	160	133
	Educação Física	2	80	66
	Geografia	2	80	66
	História	2	80	66
	Filosofia	2	80	66
	Química	2	80	66
	Biologia	2	80	66
	Matemática	4	160	133
	Física	3	120	100
	Circuitos Elétricos CC	3	120	100
	Informática Aplicada	2	80	66
	Eletromagnetismo	2	80	66
	Desenho Técnico	2	80	66
	Ano	Disciplinas	A.S.	Nº aulas
2º ANO	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	3	120	100
	Arte	1	40	33
	Educação Física	2	80	66
	Inglês	2	80	66
	Geografia	2	80	66
	História	2	80	66
	Sociologia	2	80	66
	Biologia	2	80	66
	Química	2	80	66
	Física	2	80	66
	Matemática	3	120	100
	Circuitos Elétricos CA	3	120	100



	Eletrônica Analógica	3	120	100
	Instalações Elétricas Prediais	2	80	66
	Segurança do Trabalho	1	40	33
Ano	Disciplinas	A.S.	Nº aulas	C.H. (horas)
3º ANO	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	4	160	133
	Inglês	2	80	66
	Geografia	2	80	66
	História	2	80	66
	Biologia	2	80	66
	Química	2	80	66
	Física	2	80	66
	Matemática	2	80	66
	Tecnologia e Sociedade	1	40	33
	Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica	1	40	33
	Eletrônica Digital e Automação Industrial	4	160	133
	Máquinas Elétricas e Transformadores	4	160	133
	Empreendedorismo	2	80	66
	Instalações Elétricas Industriais	2	80	66
	Práticas Profissionais	---	---	40

Subtotal (HP + Práticas Profissionais)	1240
TOTAL DE AULAS	3840
CARGA HORÁRIA (BNCC + HP)	3240
CARGA HORÁRIA (BNCC + HP + Estágio)	3240

Legendas:

	Núcleo Estruturante
	Núcleo Articulador
	Núcleo Tecnológico

A.S.: Aulas por semana

C.H.: Carga Horária

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 da língua e de suas funções comunicativas, assim como das estruturas e do vocabulário fundamental de língua portuguesa; conduzindo o estudante a ler e entender textos em sua trajetória estudantil e profissional com ênfase no Trabalho como Princípio Educativo. Linguagem, comunicação e interação. 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. Crônica humorística. 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, letra e sílaba. Encontros vocálicos e consonantais. Acentuação gráfica. Ortografia. Estrangeirismos. Processos de formação de palavras. Classificação dos substantivos. Adjetivos e locuções adjetivas. Adjetivos compostos: flexão de número. Artigo. Numerais. Pronome. Provérbios em domínio público. A coerência e coesão textual. Produção de textos orais e escritos. Debate. Reportagem. Carta de leitor. Resumo. Artigo de opinião.
Bibliografia Básica: ABAURRE, Maria Bernadete M.; ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido - volume 1. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2013. AMARAL, Emília; BARBOSA, Severino Antônio Moreira; LEITE, Ricardo Silva;

PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. **Novas Palavras – volume 1**. São Paulo: FTD, 2010.

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

Bibliografia Complementar:

ABAUURRE, Maria Luiza M.; FADEL, Tatiana; PONTARA, Marcela. **Português: língua e literatura, volume único**. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2001.

ANDRADE, Carlos Drummond de; CAMPOS, Paulo Mendes; SABINO, Fernando; BRAGA, Rubem. **Para gostar de ler, volume 1**. São Paulo: Ática, 1989.

BARROS, Manoel de. **Memórias Inventadas**. Rio de Janeiro: Alfabeta, 2018.

CAMINHA, Pero Vaz. **Carta ao Rei D. Manuel**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens: literatura, produção de texto e gramática, volume I**. 3ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Atual, 1999.

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

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

MARIA, Luzia de. **Leitura & Colheita: livros, leitura e formação de leitores**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MENDES, Murilo. **A Idade do Serrote**. Texto: Carlos Drummond de Andrade; Posfácio: Cleusa Rios Passos. São Paulo: Cosac Naif, 2014.

PELLEGRINI, Domingos. **As Batalhas do Castelo**. 13ª ed. São Paulo: Moderna, 1987.

POE, Edgar Allan. **Assassinatos na Rua Morgue e outras histórias**. São Paulo: Saraiva, 2006.

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

VERISSIMO, Luis Fernando. **As mentiras que os homens contam**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.

YOUSAFZAI, Malala. **Eu sou Malala: como uma garota defendeu o direito à educação e mudou o mundo**; tradução Alessandra Esteche. 3ª ed. São Paulo: Seguinte, 2018.



Disciplina: Educação Física

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Compreensão da Educação Física enquanto cultura corporal. Corpo e mídia. Práticas corporais de aventura. Xadrez. O esporte como conteúdo do lazer: Atletismo e Lutas. Esporte coletivo: Handebol e Corfebol. Esportes de rede: Badminton, Peteca, Tênis de Mesa e Voleibol.

Bibliografia Básica:

ASSIS, Sávio. **Reinventando o esporte, possibilidades da prática pedagógica.** Campinas: Autores Associados/ CBCE, 2001.

FRANCO, L. C. P.; CAVASINI, R.; DARIDO, S. C. Práticas corporais de aventura. In: GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. (Orgs.). **Lutas, Capoeira e Práticas corporais de aventura: práticas corporais e a organização do conhecimento.** Maringá: Eduem, 2014.

NEIRA, M. G. **Práticas corporais:** brincadeiras, danças, lutas, esportes e ginásticas. São Paulo: Melhoramentos, 2014.

Bibliografia Complementar:

BETTI, Mauro. **A janela de vidro: esporte, televisão e educação física.** Campinas, papyrus, 1998.

BRACHT, V.E.ALMEIDA, A política de esporte na escola no Brasil: a pseudovalorização educação física. **Revista do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte.** Campinas, v. 24, n.3, p.87-101, maio 2003.

BRACHT, Valter. Saber e fazer pedagógicos: acerca da legitimidade da Educação Física como componente curricular. In: CAPARROZ, Francisco (Org.) **Educação Física escolar: política, investigação e intervenção.** Vitória: Proteoria, 2001, p.67-79.

NEIRA, M. G. **Educação Física cultural: inspiração e prática pedagógica.** 2ª Edição. Jundiaí: Paco Editorial, 2019.



Disciplina: Geografia

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O espaço geográfico e suas categorias de análise: paisagem, lugar, território e região; Noções espaciais: orientação, localização e movimentos da Terra; A Cartografia e suas linguagens; A litosfera e a dinâmica do relevo; Estruturas geológicas e o relevo terrestre; Hidrosfera e a dinâmica das águas continentais; As águas oceânicas; Atmosfera, tempo e clima; Os climas da Terra; As grandes paisagens naturais da Terra.

Bibliografia Básica:

ATLAS geográfico escolar. 6 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

MARTINEZ, Rogério; GARCIA, Wanessa. **#Contato Geografia**, 1º ano. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016.

MOREIRA, J. C.; SENE, E. de S. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2016, v. 1.

Bibliografia Complementar:

AB'SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AYOADE, J. **Introdução à climatologia para os trópicos**. São Paulo: Difel, 1986.

CANTO, E. L. do. **Minerais, minérios e metais: de onde vêm, para onde vão?** São Paulo: Moderna, 2004.

CUNHA, S. B. da.; GUERRA, A. J. T. (orgs.). **Geomorfologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

DUARTE, P. A. **Fundamentos da Cartografia**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2006.

FERREIRA, A. G. **Meteorologia prática**. São Paulo: Oficina dos Textos, 2006.

FRIEDMANN, R. M. P. **Fundamentos de orientação, Cartografia e navegação terrestre: um livro sobre GPS, bússolas e mapas para aventureiros radicais e moderados, civis e militares**. Curitiba: Ed. UFTPR, 2008.

GROTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para entender a Terra**. Tradução Iara Duquia Abreu. Porto Alegre: Bookman, 2013.



GUERRA, A. T. **Dicionário geológico geomorfológico**. Rio de Janeiro, 2003.

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. do. **Geologia Geral**. São Paulo: Nacional, 2003.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina dos Textos, 2009.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina dos Textos, 2006.

TEIXEIRA, W. et al. (orgs.). **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina dos Textos, 2000.

TUNDISI, J. G. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. São Paulo: RiMa, IIE, 2003.

VENTURI, L. A. B. (org.). **Praticando a Geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental**. São Paulo: Oficina dos Textos, 2005.

Disciplina: História

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução aos Estudos Históricos; A pré-História: das sociedades ágrafas à invenção da escrita; As sociedades hidráulicas e suas tecnologias (Egito e Mesopotâmia); Grécia e Roma: a Antiguidade Clássica e os conceitos de república e de democracia; Passagens da Antiguidade ao Feudalismo; Sociedade, cultura, economia e tecnologias no mundo Medieval; O colapso da Idade Média; A formação dos Estados Nacionais (Portugal; Espanha; França e Inglaterra); O Renascimento cultural e a revolução das técnicas e da ciência; Técnicas e tecnologias no processo de construção da Modernidade; As Reformas Religiosas e a Contra-Reforma; Grandes Navegações e o encontro do “Eu” e do “Outro”; As sociedades Ameríndias; A “invenção” da América; Os Reinos da África Ocidental : apropriações de suas tecnologias a implantação da escravidão transatlântica; A formação da América portuguesa; Escravidão e comércio açucareiro na América portuguesa; Brasil: da União Ibérica às invasões holandesas

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, Luís Felipe. **O trato dos viventes. Formação do Brasil no Atlântico Sul: Séculos XVI e XVII**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

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

CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo (orgs.). **Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia**. Rio de Janeiro: *Campus*, 1997.

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

GUEDES, Roberto. **Egressos do Cativo. Trabalho, família, aliança e mobilidade social**. Editora Mauad, 2008.

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

FUNARI, Pedro Paulo. **Grécia e Roma: vida pública e vida privada, cultura, pensamento e mitologia, amores e sexualidade**. 3ª 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.

LOPES, Ana Mônica; e ARNAUT, Luiz. **História da África – uma introdução**. Belo Horizonte: Crisálida Livraria e Editora, 2008.

MUNANGA, Kabengele. **Estratégias de combate à discriminação racial**. Editora da Universidade de São Paulo: São Paulo, 1996.

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

SILVA, Alberto da Costa e. **A enxada e a lança – África antes dos**



portugueses. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1996.

SILVA, Alberto da Costa e. **A Manilha e o Libambo: a África e a escravidão de 1500 a 1700.** Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2004.

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

SOUZA, Marina de Mello. **África e Brasil africano.** São Paulo: Ática, 2006.

VERGER, Pierre. **Fluxo e refluxo do tráfico de escravos entre o golfo do Benin e a Bahia de Todos os Santos: dos séculos XVII a XIX.** São Paulo: Corrupio, [1968] 1987.

Disciplina: Filosofia

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução e origem da Filosofia. Lógica e argumentação como ferramentas do pensamento. Verdade, Ciência e teorias do conhecimento. Tópicos basilares em Teoria do Conhecimento: razão e experiência, dedução e indução, verificacionismo e falsificacionismo. Questões de Ética e moral: Responsabilidade e Dever, Liberdade e Necessidade, Bioética, Natureza, Ecologia e Alteridade. Ética e Estética: beleza, gosto e padrões estéticos. Pensamento e epistemologia decolonial: filosofia indígena e filosofia africana. Componentes fundamentais do pensamento político: poder, Sociedade e Estado; Cidadania e Democracia; Soberania e Governo; Justiça e Igualdade. Conceitos de técnica, tecnologia e sociedade tecnocrática. A política na era do digital: tecnocracia, tecnopolítica e ciberpolítica.

Bibliografia Básica:

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia.** 6ª edição. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2012.

BONJOUR, Laurence. **Filosofia: textos fundamentais comentados.** 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUPANI, Alberto. **Filosofia da tecnologia: um convite.** Florianópolis: Editora da UFSC, 2011.

VASCONCELOS, José Antonio. **Reflexões: Filosofia e cotidiano.** São Paulo: Edições SM, 2016 (Filosofia: Ensino Médio).

Bibliografia Complementar:



FRENCH, Steven. **Ciência: Conceitos-chave em Filosofia**. São Paulo: Artmed Editora, 2009.

FURROW, Dwight. **Ética: Conceitos-chave em Filosofia**. São Paulo: Artmed Editora, 2007.

HERWITZ, Daniel. **Estética: Conceitos-chave em Filosofia**. São Paulo: Artmed Editora, 2010.

HÖSLE, Vittorio G. **Filosofia da crise ecológica: conferências moscovitas**. São Paulo: Liber Ars, 2019.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto / Editora PUC-Rio, 2006.

MACKENZIE, Iain. **Política: Conceitos-chave em Filosofia**. São Paulo: Artmed Editora, 2011.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 8ª edição. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2004.

MBEMBE, Achille. **Crítica da razão negra**. São Paulo: n-1 edições, 2018.

RACHELS, James; RACHELS, Stuart. **A coisa certa a fazer: leituras básicas sobre filosofia moral**. 6ª edição. Porto Alegre: AMGH EDITORA, MCGRAW-HILL EDUCATION, 2014.

SANTOS, Boaventura de Sousa & MENESES, Maria Paula. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2013.

SINGER, Peter. **Ética no mundo real: 82 breves ensaios sobre coisas realmente importantes**. Lisboa: Edições 70, 2017.

VÁSQUEZ, Adolfo Sánchez. **Civilização Brasileira**. Ética. 24ª edição. Rio de Janeiro;, 2003.

Disciplina: Química

Período: 1º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução ao estudo da Química e evolução histórica da Ciência; Propriedades da matéria; Misturas, Substâncias simples e compostas; Elementos, Modelos Atômicos e Representações; Tabela periódica; Ligações químicas; Interações moleculares; Funções Inorgânicas; Operações básicas de laboratório.



Bibliografia Básica:

LISBOA, J. C. F. *et al.* **Química: Ser protagonista.** v. 1. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

FONSECA, M. R. M. **Química.** v. 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016. PERUZZO. F.M.;

CANTO. E.L. **Química na abordagem do cotidiano.** v. 1. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

Bibliografia Complementar:

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química** – Vol. único. São Paulo: Saraiva, 2002.

MORTIMER, E. Fleury; MACHADO, A. H. **Química: Ensino médio.** V. 1. São Paulo: Scipione, 2010.

FONSECA, M. R. M. **Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia.** São Paulo: FTD, 2010.

SANTOS, W. L. P. **Química & Sociedade, vol. único,** São Paulo: Nova Geração, 2005.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Geral.** 12^a.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Disciplina: Biologia

Período: 1^o ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conceitos básicos de ecologia. Pirâmides ecológicas. Fluxo de energia nos ecossistemas. Cadeias e Teias alimentares. Bioacumulação. Ciclos biogeoquímicos. Biomas. Sucessão ecológica. Detalhamento da composição química dos organismos. Comparação entre os tipos celulares. Organelas citoplasmáticas. Membrana e mecanismos de transporte. Sistema reprodutor masculino e feminino. Embriologia. Histologia animal.

Bibliografia Básica:

AMABIS, Jose Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna.** V.1. São Paulo: Editora Moderna, 2016.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia hoje.** V.1. 2^a ed São Paulo: Ática, 2013.



LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **BIO**. V.1. 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar:

CÉSAR, da S.J.; SEZAR, S.; CALDINI, N. **Biologia**. V.7. São Paulo: Saraiva, 2013.

REECE, Jane B. et al. **Biologia de Campbell**. Artmed Editora, 2015.

SALLES, Juliano Vina; OLIVEIRA, MARIA Martha Angel de; CHACON, Virginia; CATANI, Andre SANTIAGO, Fernando OSORIO, Tereza Costa. **Ser protagonista: biologia**. V.2 2ª ed. São Paulo: Editora SM, 2015.

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:

LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a Matemática**, volume 1. 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2013.

IEZZI, Gelson; et al. **Matemática Ciência e Aplicações**, volume 1, 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva**, volume 1. 3ª edição. Editora Moderna. 2015.

Bibliografia Complementar:

LIMA, Elon Lages; et al. **A Matemática do Ensino Médio**. 11ª edição. SBM. 2016.

SOUZA, Joamir. **Novo Olhar: Matemática**, volume 1. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2013.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática – Ensino Médio**. 8ª edição, São Paulo: Saraiva, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e Aplicações**, volume 1. 2ª edição. São Paulo: Ática, 2013.

IEZZI, Gelson; et al. **Matemática**, volume único, São Paulo: Atual, 2004.



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, Cláudio Xavier da; FILHO, Benigno Barreto. **Física Aula por Aula: mecânica – volume 1**, 1ª edição, editora FTD, 2010.

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **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; et al. **FÍSICA em contextos 1**, editora do Brasil, 2016

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

GASPAR, Alberto. **Física – volume único**. São Paulo: Ática 2005.

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

Disciplina: Circuitos Elétricos CC

Período: 1º ano

Carga Horária: 100 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

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

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 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: Eletromagnetismo

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.

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



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.

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.

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. 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 ouro nas artes plásticas e na arquitetura. Preposição e locução prepositiva. Interjeição e locução interjetiva. Polissemia. Homonímia. Paronímia. Sinonímia. Conjunção e locução conjuntiva. Verbo e locução verbal. Carta aberta. Arcadismo: 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. Advérbio e locução adverbial. Colocação dos pronomes oblíquos átonos. Frase. Oração. Período. Sintaxe. Termos da oração. Sujeito e predicado. Sujeito, núcleo do sujeito, tipos de sujeito. Seminário. Artigo de divulgação científica. Realismo e Naturalismo. Machado de Assis: romântico e realista. O Realismo em Portugal. Transitividade dos verbos, complementos verbais e predicativos. Verbos transitivos e complementos verbais. Predicativos. Predicado



verbal. Predicado nominal. Predicado verbo-nominal. Concordância nominal. Concordância verbal. Verbo ser. Outros verbos. Adjunto adnominal. Complemento nominal. Adjunto adverbial. Vocativo. Aposto. Júri simulado. Conto. Artigo de opinião. Texto dissertativo-argumentativo.

Bibliografia Básica:

ABAURRE, Maria Bernadete M.; ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido - volume 2.** 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.

AMARAL, Emília; BARBOSA, Severino Antônio Moreira; LEITE, Ricardo Silva; PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. **Novas Palavras – volume 2.** São Paulo: FTD, 2010.

SETTE, Graça. et al. **Trilhas e Tramas 2.** São Paulo: Leya, 2016.

Bibliografia Complementar:

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

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:

Arte, tempo, espaço e movimento; Música e espaço; Artes cênicas: tempo e espaço; Escultura: tempo, espaço e movimento; Imagem em movimento; Música e Movimento; Dança, teatro e movimento. Arte e Sociedade; Teatro e Sociedade; Imagem e Poder; Dança e Sociedade; Música e Sociedade. Arte e as Cidades; Teatro e cidade; Música e cidade; Artes visuais e cidade; Dança e cidade. Culturas Brasileiras; Culturas ou culturas; Culturas brasileiras; Música para



imaginar e experimentar o mundo; A visualidade das artes indígenas brasileiras.

Bibliografia Básica:

BAUMGART, F. **Breve história da arte.** São Paulo: Martins Fontes, 1994.

MORAIS, J. J. **O que é Música.** São Paulo: Editora Brasiliense, 2009.

OLIVIERI, A. **Pré-História.** São Paulo: Editora Ática, 1992.

PEIXOTO, F. **O que é teatro.** São Paulo: Editora Brasilense, 2009.

Bibliografia Complementar:

COLI, J. **O que é arte.** São Paulo: Editora Brasiliense, 2009.

GOMBRICH, E. H. **A história da Artes.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1993.

HAUSER, H. **História social da literatura e da arte.** São Paulo: Mestre Jou, 1975.

JANSON, H. W. **Iniciação à história da Arte.** São Paulo: Martins Fontes, 1996.

PILETTI E CLAUDINO. **História & Vida: da Pré-História a Idade Média.** São Paulo: Editora Ática, 1991.

PROENÇA, G. **História da Arte.** São Paulo: Editora Ática, 2007.

Disciplina: Educação Física

Período: 2º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Estudo dos diferentes conteúdos da Ginástica utilizados na Educação Física, compreendendo suas características e diferenças. Estudo dos determinantes históricos e socioculturais das danças. Estudo de parâmetros fisiológicos para a adequação de atividades físicas. Primeiros Socorros. Futsal e Basquete.

Bibliografia Básica:

COUTINHO, Nilton Ferreira. **Basquetebol na escola.** 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

SANTANA, Wilton Carlos de. **Futsal: apontamentos pedagógicos na iniciação e na especialização.** Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro. Fundação Oswaldo Cruz, 2003



MARQUES, Isabel A. **Ensino de dança hoje: textos e contextos.** São Paulo: Cortez, 2011.

Bibliografia Complementar:

ASSIS, Sávio. **Reinventando o esporte, possibilidades da prática pedagógica.** Campinas: Autores Associados/ CBCE, 2001.

BETTI, Mauro. **A janela de vidro: esporte, televisão e educação física.** Campinas, papirus, 1998.

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.** 3º edição. Campinas: Papirus. 349p.

DAIUTO, M. (1983). **Basquetebol: Metodologia de ensino.** 2º edição. São Paulo: Brasipal.

FELKER, M. (1998). **Basquetebol escolar.** Apostila. Santa Maria.

VOSER, Rogério da Cunha; GIUSTI, João Gilberto. **O futsal e a escola: uma perspectiva pedagógica.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROCHA JUNIOR, Coriolano P. **Propostas pedagógicas em educação física: um olhar sobre a cultura corporal.** Rio de Janeiro: PPGEF/UFG, 2000.

STRAZZACAPPA, Márcia. Dança na Educação discutindo questões básicas e polemicas. In **Pensar a pratica: revista da pós-graduação em educação física.** Universidade de Goiás. V. 6, jul-jun, 2002-2003. Goiânia: ed. UFG, 1998.

Disciplina: Inglês

Período: 2º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Estudo da língua e de suas funções comunicativas, assim como das estruturas e do vocabulário fundamental de língua inglesa; conduzindo o estudante a ler e entender textos em sua trajetória estudantil e profissional com ênfase no Trabalho como Princípio Educativo. Express yourself. Learning Plan. Word cloud. Greetings and introductions. Vocabulary corner. Formal and informal greetings. Let's act with words! Time to reflect. Can for ability, possibility and permission. Parts of the human body. Simple Present and adverbs of frequency. Short profile.



Musical instruments. Profession spot. Yes/No and WH questions. Flyer. Time for Literature: 'Limericks' and 'The Colour Purple: a sample of African-American literature' - Alice Walker. Must for obligation and deduction. Careers. Piece of propaganda. Mindfulness. Social Projects. Simple Past and prepositions in and on for dates. Biography. Possessive adjectives and genitive case. Craftwork. 'Going to' for predictions and future plans. Post on a website

Bibliografia Básica:

MARQUES, Amadeu. **On Stage 1: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.
MENEZES, V.; BRAGA, J.; GOMES, R.; CARNEIRO, M.; RACILAN, M.;
VELLOSO, M. **Alive High 1**. São Paulo: Edições SM, 2016.

MARQUES, Amadeu. **On Stage 1: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.
MENEZES, V.; BRAGA, J.; GOMES, R.; CARNEIRO, M.; RACILAN, M.;
VELLOSO, M. **Alive High 1**. São Paulo: Edições SM, 2016.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês com textos para informática**. São Paulo: Disal, 2006.

HENKE, Niura Regiane. **Inglês nos negócios**. Barueri, SP: DISAL, 2007.

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: *Campus*, 2000.

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.

WALKER, Alice. **The color purple**. New York: Harcourt Brace & Company, 1982.



Disciplina: Geografia

Período: 2º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

A agricultura no mundo; O espaço agrário brasileiro; O processo de urbanização mundial; A urbanização brasileira e seus problemas; O processo de industrialização e as transformações no espaço geográfico; A industrialização brasileira; Transportes e fontes de energia.

Bibliografia Básica:

ATLAS geográfico escolar. 6 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

MARTINEZ, Rogério; GARCIA, Wanessa. **#Contato Geografia**, 2º ano. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016.

MOREIRA, J. C.; SENE, E. de S. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2016, v. 3.

Bibliografia Complementar:

BRANCO, S. M. **Ecologia da cidade**. São Paulo: Moderna, 2003.

CAMPANHA, V. A. **Fontes de energia**. São Paulo: Harbra, 1999. (Conhecendo a Terra).

CARLOS, A. F. **A cidade**. São Paulo: Contexto, 1993.

CARLOS, A. F. **Espaço-tempo na metrópole: a fragmentação da vida cotidiana**. São Paulo: Contexto, 2001.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1995.

GOMES, H. **A produção do espaço geográfico no capitalismo**. São Paulo: Contexto, 1991.

GRAZIANO NETO, F. **Questão agrária e ecológica: crítica da moderna agricultura**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

IGLESIAS, F. **A industrialização brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

MORAES, A. C. R. **Território e história no Brasil**. São Paulo: AnnaBlume, 2002. (Linha de frente).

OLIVEIRA, A. U. de. **Modo capitalista de produção e agricultura**. São Paulo: Ática, 1995.



SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 2005.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Riode Janeiro: Record, 2001.

SCARLATO, F. **Energia para o século XXI**. São Paulo: Ática, 2001.

SPOSITO, M. E. B. **Capitalismo e urbanização**. São Paulo: Contexto, 1997.

Disciplina: História

Período: 2º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Ementa:

Sociedade e Economia nas Minas Setecentistas; Revoltas e Sedições Coloniais; O Iluminismo e o colapso do Antigo Regime; A Era das Revoluções: Inglaterra, França e Estados Unidos; A Revolução Industrial e a “grande transformação”; As Independências e a formação dos estados nacionais na América Anglo-Saxônica e na América Latina; O Brasil Joanino: de Colônia a Reino Unido; O Brasil Monárquico: construção do Estado nacional; Escravidão, Economia e Sociedade no Brasil Imperial; As Revoltas Regenciais; O Segundo Reinado: apogeu e Crise e colapso da Monarquia; O Movimento Republicano no Brasil Oitocentista; Estados Unidos: da independência à Guerra de Secessão; Capitalismo, Socialismo e os movimentos liberais da primeira metade do século XIX. As Unificações Tardias: Itália e Alemanha; O Imperialismo europeu e seus reflexos na Ásia e África.

Bibliografia Básica:

SANTIAGO, Pedro; CERQUEIRA, Célia; PONTES, Maria Aparecida. **Por Dentro da História. Vol. 2**. São Paulo: Escala Educacional, 2016.

CARVALHO, José Murilo. **Nação e Cidadania no Império: novos horizontes**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.

CARVALHO, José Murilo. **A Construção da Ordem. Teatro de Sombras**.

HOBBSAWM, Eric. **A Era das Revoluções (1798-1848)**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

NOVAES, Fernando. **Portugal e Brasil na Crise do Antigo Sistema Colonial (1777-1808)**. São Paulo: Hucitec, 1983.

MATTOS, Ilmar Rohloff. **O Tempo Saquarema**. São Paulo: Hucitec, 2004.

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 Reconquista 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.

HOBBSAWN, 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.



Disciplina: Sociologia

Período: 2º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Nascimento da Sociologia; Comte e os primeiros passos da Sociologia; Durkheim e o fato social; Weber e a ação social; Marx e o conflito social; Cultura e seus elementos ; Teoria Política Moderna ; Modelos de Estado; Parlamentarismo e Presidencialismo; Autoritarismo e Ditadura; Democracia e suas teorias; Judicialização da política e novas formas de participação política; Movimentos Sociais; Teorias da Desigualdade; Desigualdade para Marx, Weber e Bourdieu; Desigualdade Étnica; Desigualdade de Gênero; Desigualdade de Idade; Mundo do trabalho

Bibliografia Básica:

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

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

SILVA, Afrânio; LOUREIRO, Bruno; MIRANDA, Cássia e et al. **Sociologia em Movimento.** São Paulo: Editora Moderna, 2013.

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: Biologia

Período: 2º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Classificação biológica. Vírus. Grandes reinos. Anatomia e fisiologia humana. Histologia e fisiologia vegetal.

Bibliografia Básica:



AMABIS, Jose Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna**. V.2. São Paulo: Editora Moderna, 2016.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia hoje**. V. 2. 2ª ed São Paulo: Ática, 2013.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **BIO**. V. 2. 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar:

CÉSAR, da SJ; SEZAR, S.; CALDINI, N. **Biologia**. V.7. São Paulo: Saraiva, 2013.

REECE, Jane B. et al. **Biologia de Campbell**. Artmed Editora, 2015.

SALLES, Juliano Vina; OLIVEIRA, MARIA Martha Angel de; CHACON, Virginia; CATANI, Andre SANTIAGO, Fernando OSORIO, Tereza Costa. **Ser protagonista: biologia**. V.2 2ª ed. São Paulo: Editora SM, 2015.

Disciplina: Química

Período: 2º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Reações inorgânicas; Cálculos Estequiométricos; Soluções; Termoquímica; Cinética Química; Funções Orgânicas; Poluição.

Bibliografia Básica:

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química**. v. 2 e 3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.

LISBOA, Julio Cezar Foschini et al. **Química: Ser protagonista**. v. 2 e 3. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

PERUZZO. F.M.; CANTO. E.L. **Química na abordagem do cotidiano**. v. 2 e 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

Bibliografia Complementar:

USBERCO, João; SALVADOR, Edgar. **Química** – Vol. único. São Paulo: Saraiva, 2002.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química: Ensino**



médio. V. 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2010.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia.** 2 e 3. ed. São Paulo: FTD, 2010.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira. **Química & Sociedade**, vol. único, São Paulo: Nova Geração, 2005.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química Geral.** 12^a.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Disciplina: Física

Período: 2^o ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Hidrostática. Hidrodinâmica. Calorimetria. Termodinâmica. Introdução a Óptica Geométrica.

Bibliografia Básica:

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

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

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

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

BONJORNIO E CLINTON. **Física: História e Cotidiano – volume único**, editora FTD 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. Sequências Numéricas. Estatística. Geometria Espacial.

Bibliografia Básica:

LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a Matemática**, volume 2. 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2013.

IEZZI, Gelson; et al. **Matemática Ciência e Aplicações**, volume 2, 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva**, volume 2. 3ª edição. Editora Moderna. 2015.

Bibliografia Complementar:

LIMA, Elon Lages; et al. **A Matemática do Ensino Médio**. 11ª edição. SBM. 2016.

SOUZA, Joamir. **Novo Olhar: Matemática**, volume 2. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2013.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática – Ensino Médio**. 8ª edição, São Paulo: Saraiva, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e Aplicações**, volume 2. 2ª edição. São Paulo: Ática, 2013.

IEZZI, Gelson; et al. **Matemática**, volume único, São Paulo: Atual, 2004.

Disciplina: Circuitos Elétricos CA

Período: 2º ano

Carga Horária: 100 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Senoides e fasores; Análise senoidal em regime permanente; Potência em circuitos de corrente alternada; Circuitos elétricos trifásicos balanceados e desbalanceados; Potência trifásica, Medição de potência.



Bibliografia Básica:

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

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. Diodos Semicondutores; Transistores Bipolares de Junção. Transistores de Efeito de Campo. Amplificadores Operacionais. Filtros. Análise de Circuitos. Solução de Circuitos Típicos. Grandezas, unidades, padrões e erros de medição. Instrumentos analógicos e digitais. Multímetro, osciloscópio e gerador de funções. Tiristores; SCR, TRIAC, DIAC, UJT, GTO, MCT E IGBT. Sinais PWM.

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: Érica, 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. Medida de potência, energia, fator de potência.

Bibliografia Básica:

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

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

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.

Bibliografia Complementar:

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

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

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

Disciplina: Segurança no Trabalho

Período: 2º 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:

PEPLOW, 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.

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. Sujeito agente, sujeito paciente e sujeito reflexivo. Vozes do verbo. Regência verbal e nominal. Crase. Artigo de opinião. Fichamento de leitura. Texto dissertativo-argumentativo: como tratar o conteúdo e a sequência da redação; cuidados estéticos e formais com a redação. A antropofagia modernista brasileira e as vanguardas europeias. Modernismo: primeira fase. Modernismo em Portugal. Características formais e temáticas de



“Macunaíma”. Período composto por subordinação. Orações subordinadas substantivas. Orações subordinadas adverbiais. Orações subordinadas adjetivas. Mesa-redonda. Relatório. Texto dissertativo-argumentativo: conhecimento, originalidade e limite; argumentação e sequência lógica do pensamento. Segunda fase do Modernismo: poesia. Imagens: registro, denúncia, emoção e plasticidade. A fotografia e o fotojornalismo. Segunda fase do Modernismo: poesia. Terceira fase do Modernismo: prosa e poesia. Pós-Modernidade: Vanguarda Estética e Amargura Política. Pós-Vanguarda e Marginalismo. Tropicalismo. Período composto por coordenação. Uso da vírgula e do ponto e vírgula. Mecanismos de coesão textual. Variedades linguísticas. Miniconto. Editorial. Texto dissertativo-argumentativo: a coesão do texto; observações gerais sobre a conclusão.

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

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

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.

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

TERRA, Ernani; NICOLA, José de. **Português de olho no mundo do trabalho: volume único.** 1ª ed. São Paulo: Scipione, 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; capacitando o aluno a ler e entender textos científicos e técnicos em sua trajetória estudantil. Utilização de estratégias de leitura e compreensão de textos técnicos de sua área. Utilização de mecanismos de coerência e coesão textuais. Ensino - aprendizagem dos principais elementos gramaticais e problemas específicos da morfossintaxe inglesa e suas aplicações escritas nos diferentes gêneros discursivos.. Express yourself. Learning Plan. Word cloud. Time for Literature: 'Pride and Prejudice' - Jane Austen and 'Cat in the rain'/ 'The old Man and the Sea'- Ernest Hemingway. Compound words. Simple Present and Present Continuous. Imperatives. Simple Past and Past Continuous. Present Perfect. 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. Prepositions of place. Zero and first conditional sentences. Noun suffixes: -tion, -ment, -ence, -ist; verb suffix: ate; adjective suffixes: -ic, -al, -ive, -able.

Bibliografia Básica:

MENEZES, V.; BRAGA, J.; GOMES, R.; CARNEIRO, M.; RACILAN, M.; VELLOSO, M. **Alive High 2**. São Paulo: Edições SM, 2016.

MENEZES, V.; BRAGA, J.; GOMES, R.; CARNEIRO, M.; RACILAN, M.; VELLOSO, M. **Alive High 3**. São Paulo: Edições SM, 2016.

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

Bibliografia Complementar:

AUSTEN, Jane. **Pride and Prejudice: an annotated edition**. Edited by Patricia Meyer Spacks. Cambridge, MA; London: Harvard University Press, 2010.

AUSTEN, Jane. **Pride and Prejudice**. London: Collector's Library, CRW Publishing, 2003. CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2006.

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

HEMINGWAY, Ernest. **Cat in the Rain**. In ---: **The Snows of Kilimanjaro**. Harmondsworth: Penguin Books, 1974. p. 100-103.

HEMINGWAY, Ernest. **The old Man and the sea**. New York: Bantam books, 1965.

HENKE, Niura Regiane. **Inglês nos negócios**. Barueri, SP: DISAL, 2007.



LIMA, Diógenes Cândido de (Org.). **Ensino-aprendizagem de Língua Inglesa: Conversas com especialistas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

MARQUES, Amadeu. **On Stage 3: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.

MARTINEZ, Ron. **Como dizer tudo em inglês: fale a coisa certa em qualquer situação**. Rio de Janeiro: *Campus*, 2000.

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

Disciplina: Geografia

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

População Mundial; População Brasileira; Capitalismo e espaço geográfico; A globalização; Comércio internacional e blocos econômicos; Geopolítica mundial e conflitos; O debate ambiental.

Bibliografia Básica:

ATLAS geográfico escolar. 6 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

MARTINEZ, Rogério; GARCIA, Wanessa. **#Contato Geografia**, 3º ano. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016.

MOREIRA, J. C.; SENE, E. de S. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2016, v. 2.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M. C. de. **Globalização & Geografia**. Recife: Ed. UFPE, 1996.

BECK, U. **O que é globalização? Equívocos do globalismo: resposta à globalização**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COSTA, R. H da. (org.). **Globalização e fragmentação no mundo contemporâneo**. Niterói: Ed. UFF, 2001.

DAMIANI, A. **População e Geografia**. São Paulo: Contexto, 2001.

GOMES, H. **A produção do espaço geográfico no capitalismo**. São Paulo: Contexto, 1991.

HARVEY, D. **O novo imperialismo**. São Paulo: Loyola, 2006.

JAF, I. **A União Europeia**. São Paulo: Ática, 2006. (Viagem pela Geografia).



OLIC, N. B. **Conflitos no mundo: questões e visões geopolíticas**. São Paulo: Moderna, 1999.

OLIC, N. B. **Geopolítica da América Latina**. São Paulo: Moderna, 2006.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. São Paulo: Record, 2004.

TRIGUEIRO, A. **Mundo sustentável 2: novos rumos para um planeta em crise**. São Paulo: Globo, 2012.

Disciplina: História

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Artes, ciências e técnicas: a *Belle Époque* e o Ocidente Europeu no limiar das Grandes Guerras; As Revoluções Russas; A Primeira Guerra Mundial; A Crise do Estado Liberal; A Primeira República: política, economia e sociedade; O Movimento Tenentista e a Revolução de 1930; A Era Vargas; A Ascensão do Nazi-fascismo; A Segunda Guerra Mundial; A Redemocratização Brasileira, nacional-desenvolvimentismo e governos trabalhistas; O Golpe Militar e o Governo Autoritário no Brasil; A Guerra Fria e a Nova Ordem Mundial; O Terceiro Mundo: Revoluções e libertação nacional na África, Ásia e América Latina; A Redemocratização dos anos 1980; A Nova República: neoliberalismo, estatismo e populismo de direita; O Colapso do Comunismo e a aceleração da Globalização; O 11 de Setembro e as crises do Século XXI.

Bibliografia Básica:

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1995.

HOBBSAWM, Eric. **A Era dos Extremos: 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

VAINFAS, Ronaldo et ali. **História. Vol. 3**. São Paulo: Saraiva, 2013.

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. **A Era dos Extremos: O breve século XX 1914-1991**. São Paulo: Cia das Letras, 2004. 13. 14

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. **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: Biologia

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Metabolismo energético celular. Síntese proteica. Ciclo e divisão celular. Gametogênese. Sistemas reprodutores masculino e feminino. Primeira e Segunda leis de Mendel, grupos sanguíneos, interação gênica, herança sexual e biotecnologia. Evidências evolutivas, Teorias evolutivas. Genética de população. Especiação.

Bibliografia Básica:

AMABIS, Jose Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna**. V.3. São Paulo: Editora Moderna, 2016.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia hoje**. V.3. 2ª ed São Paulo: Ática, 2013.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **BIO**. V.3. 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar:

CÉSAR, da S.J.; SEZAR, S.; CALDINI, N. **Biologia**. V.7. São Paulo: Saraiva, 2013.

REECE, Jane B. et al. **Biologia de Campbell**. Artmed Editora, 2015.

SALLES, Juliano Vina; OLIVEIRA, MARIA Martha Angel de; CHACON, Virginia; CATANI, Andre SANTIAGO, Fernando OSORIO, Tereza Costa. **Ser protagonista: biologia**. V.2. 2ª ed. São Paulo: Editora SM, 2015.

Disciplina: Química

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Eletroquímica/Eletrólise; Indústria de Galvanoplastia; Equilíbrio Químico; Isomeria; Reações Orgânicas; Polímeros.

Bibliografia Básica:

LISBOA, Julio Cezar Foschini et al. **Química: Ser protagonista**. v. 3 e 3. 3. ed.



São Paulo: Edições SM, 2016.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química**. v. 2 e 3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.

PERUZZO. F.M.; CANTO. E.L. **Química na abordagem do cotidiano**. v. 2 e 3. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

Bibliografia Complementar:

USBERCO, João; SALVADOR, Edgar. Química – Vol. único. São Paulo: Saraiva, 2002.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. Química: Ensino médio. V. 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2010.

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. 2 e 3. ed. São Paulo: FTD, 2010.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira. Química & Sociedade, vol. único, São Paulo: Nova Geração, 2005.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química Geral. 12^a.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Disciplina: Física

Período: 3^o 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**, 3^a edição, Editora Saraiva, 2017

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

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

Bibliografia Complementar:

SAMPAIO. J LUIZ, CALÇADA. C SÉRGIO, **Física – volume único 2^a 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: Matemática

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 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:

LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a Matemática**, volume 3. 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2013.

IEZZI, Gelson; et al. **Matemática Ciência e Aplicações**, volume 3, 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva**, volume 3. 3ª edição. Editora Moderna. 2015.

Bibliografia Complementar:

LIMA, Elon Lages; et al. **A Matemática do Ensino Médio**. 11ª edição. SBM. 2016.

SOUZA, Joamir. **Novo Olhar: Matemática**, volume 3. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2013.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática – Ensino Médio**. 8ª edição, São Paulo: Saraiva, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e Aplicações**, volume 3. 2ª



edição. São Paulo: Ática, 2013.

IEZZI, Gelson; et al. **Matemática**, volume único, São Paulo: Atual, 2004.

Disciplina: Tecnologia e Sociedade

Período: 3º ano

Carga Horária: 33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Ciência, técnica e tecnologia. Aspectos éticos e políticos dos artefatos tecnológicos. Internet, mundo digital e algoritmos: processos de transformação e constituição de subjetividades, tecnologias de poder e regulação social. Energias, seus tipos e conexão com a tecnologia; TICs e sua conexão com os imóveis “inteligentes”; Inteligência artificial e seus impactos; a aplicação da tecnologia no mundo do trabalho; Internet das coisas e Apontamentos para um futuro próximo.

Bibliografia Básica:

CUPANI, Alberto. **Filosofia da tecnologia: um convite**. 2ª edição. Florianópolis: Editora da UFSC, 2013.

MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas**, Rio de Janeiro, FGV Editora, 2018.

MASSARON, Luca. E MULLER, John Paul. **Inteligência artificial para leigos**, São Paulo, AltaBooks, 2019.

Bibliografia Complementar:

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. PUC-Rio, 2006.

JONAS, Hans. **Técnica, medicina e ética: sobre a prática do princípio responsabilidade**. São Paulo: Paulus, 2013.

SELL, Carlos Eduardo. **Teoria Social e Técnica**, Porto Alegre, EdiPUCRS, 2012.

SUMPTER, David. **Dominados pelos números: do Facebook e Google às fake news: os algoritmos que controlam nossas vidas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

WINNER, Langdon. **Artefatos têm política?**. Tradução: Debora Pazetto Ferreira e Luiz Henrique de Lacerda Abrahão. Revista Analytica, Rio de Janeiro, vol 21, nº 02, 2017, p. 195-218.



Disciplina: Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica
Período: 3º ano
Carga Horária: 33 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Setor Elétrico Brasileiro; Noção básica de planejamento da operação; Usinas hidrelétricas; Pequenas centrais hidrelétricas; Usina nuclear; Termelétrica a carvão mineral, Termelétricas a gás natural; Termelétrica a biomassa; Usina eólica, geração solar e outras fontes renováveis. Conceitos básicos de transmissão de energia em corrente alternada; Características mecânicas e elétricas das linhas de transmissão; Aspectos básicos da transmissão em corrente contínua; papel da transmissão no novo modelo do setor elétrico. 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 (Disjuntor de Grande e Pequeno Volume de Óleo, a Ar Comprimido, a SF6 e a Vácuo, Chave Fusível, Pára-Raios, Disjuntores, Religador Automático). 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.
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: Máquinas Elétricas e Transformadores

Período: 3º 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.

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

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

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

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.

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

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

Disciplina: Empreendedorismo

Período: 3º ano

Carga Horária: 66 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de eletrotécnica, 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.

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; Circuitos de Força e de Comando; Proteção e Coordenação e dispositivos (fusíveis, contadores, relés térmicos, relés temporizadores); Chaves de Partida Eletromecânica (Partida Direta, Partida Estrela-Triângulo, Partida Compensadora); Chaves de Partida Eletrônica: Soft-Starter.

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.

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 sintá-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.
- Ministrando 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 *campus*, contabilizando a carga horária referente ao certificado emitido pela comissão organizadora.

6.4. Estágio supervisionado

O estágio curricular supervisionado não obrigatório do curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio deverá ser realizado entre o término do 1º ano e o prazo máximo para a conclusão do curso, obedecendo a regulamentação específica conforme segue.

O estágio poderá ser realizado em colaboração com empresas ou instituições, desde que cadastradas na Coordenação de Extensão e Integração Campus-Empresa (CEICE), podendo, também, ser realizado na própria instituição e deverá ser diretamente relacionado com o curso do estagiário e em conformidade com as áreas de atuação descritas no **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 com as informações descritas 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 atender aos requisitos explicitados nos itens acima, deverá ser devidamente registrado por meio 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. O estágio só poderá ser iniciado após o registro concluído.

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 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.

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.

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

6.5. Metodologia de ensino-aprendizagem

A metodologia de ensino-aprendizagem adotada para as atividades do Curso Técnico Integrado em Eletrotécnica é comprometida com a articulação entre a interdisciplinaridade e contextualização, além do desenvolvimento do espírito científico e da formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

As práticas pedagógicas adotadas no curso de mecânica serão apoiadas numa filosofia de ensino sócio-construtivista, a qual visa estimular a participação ativa do aluno no ato de aprender, bem como orientá-lo para que possa construir seu próprio conhecimento. Neste contexto, as aulas práticas de laboratório, bem como a utilização dos recursos de simulação computacional, constituem ferramentas ideais e apropriadas para a construção do conhecimento.

Algumas práticas pedagógicas devem ser privilegiadas no sentido de reforçar a formação do técnico em eletrotécnica e alcançar os objetivos propostos, tais como: Prioridade para a interdisciplinaridade no curso técnico integrado em mecânica, pois o significado curricular de cada disciplina não pode resultar de uma apreciação isolada de seu conteúdo, mas do modo como se articulam as disciplinas em seu conjunto;

- Estudos de caso e situações-problema, relacionados aos temas da unidade curricular, procurando estabelecer relação entre teoria e prática;
- A dinâmica de oferta de aulas práticas para cada disciplina da matriz curricular deverá estar contemplada nos respectivos planos das disciplinas;
- Visitas técnicas a instituições, objetivando garantir o desenvolvimento do discente e a sua inserção na sociedade;
- Experimentação em condições de campo e práticas de laboratório, reforçando a contextualização do conteúdo;
- Seminários e debates em sala de aula, abordando temas atualizados e relevantes à sua atuação profissional;
- Exercícios de aplicação relacionados ao tema por meio dos quais os alunos exercitarão situações reais relacionadas à atividade profissional;



- Pesquisas temáticas com a utilização da biblioteca, sistemas computacionais, base de dados que propiciem o acesso adequado a informação;
- Elaboração adequada de projetos de pesquisa e extensão que permitam a futura execução no exercício profissional;
- Seminários, encontros, congressos, exposições, concursos, fóruns de discussões, simpósios e outros eventos que permitam formação integrada;
- Estágios profissionalizantes em instituições credenciadas pelo IF Sudeste MG – *Campus Muriaé*.

6.6. Avaliação da Aprendizagem

Conforme indicado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9394/96) a verificação do rendimento escolar observará critérios, dentre eles, podemos destacar: avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. A avaliação, portanto, deve ser norteadada pela concepção formativa, processual e contínua. Por isso, a avaliação deve ser cotidiana a fim de propiciar um diagnóstico de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

Ao salientamos que as avaliações deverão ser contínuas e diversificadas, cada professor deverá utilizar, no mínimo, 2 tipos de instrumentos avaliativos diferentes durante o trimestre, de modo a possibilitar que o discente demonstre seu aprendizado por meio de diferentes instrumentos avaliativos. Além disso, possibilita ao docente acompanhar o aprendizado do discente no decorrer do trimestre e não apenas ao final, por meio de uma única prova. Portanto, dessa forma, os aspectos qualitativos prevalecem sobre os quantitativos.

Os instrumentos de avaliação variam por disciplina e incluem: provas, trabalhos, relatórios, exercícios, fichas de observação, relatórios, autoavaliação, práticas e experimentos em laboratórios, exercícios de aplicação e outros.

O ano letivo é dividido em três trimestres. Cada disciplina no trimestre tem o valor de dez pontos. Portanto, o professor tem a liberdade de dividir esses pontos pelos diferentes instrumentos avaliativos que escolher em cada trimestre. Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação



do Plano de ensino. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

A recuperação da aprendizagem é um aspecto importante a ser destacado, visto que, a função da avaliação aqui proposta é propor possíveis formas de recuperação do conhecimento durante o ano letivo. Ou seja, a avaliação serve como um diagnóstico do qual aponta os conhecimentos que o estudante aprendeu e o que ainda precisa aprender em determinado conteúdo. A recuperação é organizada com o objetivo de garantir o desenvolvimento mínimo que permita o prosseguimento de estudos, é estruturada de maneira a possibilitar a revisão de conteúdos não assimilados satisfatoriamente, e conseqüentemente, proporcionar a obtenção de notas que possibilitem sua promoção. Desse modo, o estudante tem a possibilidade de recuperação de duas formas - paralela ou final.

O Regulamento Acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (RAT), aprovado pela Resolução CEPE nº 09/2017, no seu artigo 32, § 1º caracteriza como acontecerá a recuperação paralela, de caráter obrigatório e que deverá ser estruturada ao longo do bimestre/trimestre 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:

I - O processo de recuperação paralela envolverá atividades avaliativas ao longo ou ao final de cada bimestre ou trimestre e, se a nota obtida for superior à nota anterior, deverá substituí-la, não ultrapassando 60% do valor total.

II - Prevalecerá a maior nota, caso o aluno não atinja a média da atividade avaliativa disciplina.

III - O aluno que não comparecer às avaliações terá assegurado o direito à segunda chamada mediante justificativa legal, conforme descrito no Art. 26, do RAT.

IV - Os professores deverão registrar as estratégias e valores dos instrumentos adotados, especificando tratar-se de recuperação paralela.

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 média anual (MA) menor do que 6,0 e maior do que ou igual a 3,0.

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

A nota final a ser registrada será dada pela média aritmética entre a média anual e a prova final.

O aluno será aprovado quando a nota final for igual ou superior a 5,0 pontos.

De acordo com o RAT do IF Sudeste MG, do ano de 2018, artigo 23: “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”.

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 pela média aritmética simples das notas obtidas nos trimestres.
- Para frequência global (FG) serão consideradas todas as aulas ministradas em todos os trimestres 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.

Sobre os resultados das avaliações, de acordo com o RAT do IF Sudeste MG, no seu artigo 24, § 2º: “cabará pedido de revisão, devidamente fundamentado, desde que requerido em dois dias úteis, após a divulgação do resultado, no setor de registros acadêmicos dos cursos técnicos”.

De acordo com o RAT, artigo 26, será concedida segunda chamada da avaliação, com o mesmo conteúdo, ao discente que deixar de ser avaliado por ausência, nos casos de doença, luto, matrimônio, convocação para atividades esportivas institucionais, cívicas, jurídicas, impedimentos por motivos religiosos e atividades em eventos institucionais de ensino, pesquisa e extensão, desde que haja

comunicação por escrito à instituição. Outros casos, devidamente comprovados, serão analisados pelo professor.

A solicitação para prova de segunda chamada deverá ser feita pelo discente ou pais/responsáveis de discente menor de 18 anos, mediante requerimento formalizado no Setor de Registros Acadêmicos de Cursos Técnicos, ou órgão equivalente, juntamente com o documento que justifique a ausência nos casos supracitados, até 5 (cinco) dias úteis após a data da avaliação realizada ou do prazo estabelecido pelo atestado.

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: Barra e Rural.

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 4.800 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 Design 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;

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

7.2. Biblioteca

Localizadas na Unidade Barra e Unidade Rural às Bibliotecas do *campus* Muriaé, pertencem à 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.

O horário de atendimento ao público na unidade Barra é de 07h a 11h e de 12h a 22h.

As bibliotecas possuem um acervo de aproximadamente 8.000 exemplares das mais variadas áreas do conhecimento, composto por livros, CD's, DVD's, periódicos, disponíveis aos alunos e professores.

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 6.276 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;
- 08 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	Exemplar Unidade Barra	Títulos Unidade Rural	Exemplar 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 Exatas 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

PERIÓDICOS POR ÁREA DE CONHECIMENTO

ASSINATURAS CORRENTES:

Área	Revista Unidade Barra	Revista Unidade Rural
Engenharias	Revista Máquinas e Metais(MM) Revista Fundação 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	-

7.3. Laboratórios

Os laboratórios funcionam durante o horário de aulas da instituição, de 07h a 11h, de 13h a 17h e de 18h 30min a 22h. O acesso dos alunos só é permitido com a presença de um professor ou técnico de laboratório.

➤ Laboratório de eletrotécnica

Os laboratórios para o ensino de eletrotécnica contam com bancadas para realização de práticas, equipamentos de medição de grandezas elétricas diversos, osciloscópio, componentes eletrônicos, motores de indução monofásicos e trifásicos, motor/gerador síncrono, motores de corrente contínua e transformadores.

➤ Laboratório de comandos elétricos

Os laboratórios para o ensino de comandos elétricos contam com bancadas para realização de práticas, botoeiras, contadores, relés, disjuntor motor, fusíveis, PLCs, chaves de fim de curso, disjuntores, autotransformador, inversor de frequência, lâmpadas de sinalização, dentre outros

➤ **Laboratórios de informática**

O *campus* Muriaé conta hoje com quatro laboratórios de informática idênticos, sendo três localizados na Unidade Barra, cada um com 25 computadores.

➤ **Laboratório de química**

O laboratório é destinado às aulas práticas de química e conta os seguintes equipamentos: tubidímetro, incubadora, estufa, balança analítica, medidor de PH, capela de fluxo laminar, chuveiro e lava-olhos, bomba de vácuo.

Seguem a seguir as especificações técnicas dos laboratórios existentes.

LABORATÓRIO INFORMÁTICA – UNIDADE BARRA (61)	QUANTIDADE
Computador	25
Switch	1
LABORATÓRIO INFORMÁTICA – UNIDADE BARRA (64)	QUANTIDADE
Computador	25
Switch	1
Projektor	1
LABORATÓRIO INFORMÁTICA – UNIDADE BARRA (65)	QUANTIDADE
Computador	21
Impressora plotter	1
Projektor	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 QUÍMICA – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Tubidímetro 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.

No Quadro a seguir estão relacionadas as salas disponíveis na Unidade Barra

Estrutura física	Quantidade	Área individual
Salas de aula	16	54,60 m ²
Laboratórios de mecânica	3	80,00 m ²
Laboratórios eletrotécnica	5	80,00 m ²
Laboratório de informática	3	54,60 m ²
Salas de apoio pedagógico	6	14,92 m ²
Salas de professor	6	12,00 m ²
Prédio da Biblioteca	1	360,00 m ²
Anfiteatro	1	130 m ²

Todas as salas de aula possuem projetor, ponto de conexão à internet e, em média, 40 mesas e cadeiras para discentes. O *campus* possui quatro lousas digitais e 2 caixas de som multiuso. Todas as dependências do *campus* são climatizadas.

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;

Além das ações elencadas acima, relacionadas à acessibilidade arquitetônica, as diretorias do *campus* Muriaé estão empenhadas em promover as condições de acessibilidade, que eliminem as barreiras que dificultam ou impeçam a participação e convívio social da pessoa, sua liberdade de comunicação e de expressão, o acesso à informação, a locomoção, entre outras, conforme previsto em Lei, levando em conta as questões de acessibilidade: comunicacional; digital e na web; atitudinal e pedagógica.

Em relação à acessibilidade comunicacional estaremos criando canais que tornem possível o acesso a informações e regras acadêmicas e institucionais, bem como serão criados mecanismos de sinalização ambiental para orientação, a serem disponibilizados no atendimento à pessoa com deficiência, por profissional capacitado que possa intermediar uma comunicação, ou mesmo repassar informações.

A acessibilidade digital e na web seguirá a recomendação do Governo Federal para sites eletrônicos do governo, seguindo determinados critérios de acessibilidade, conforme descritos em documento específico: o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico – eMAG (BRASIL, 2014).

As questões relacionadas com a acessibilidade atitudinal já vêm sendo tratada pelo nosso *campus* através desde 2013, através de diversas ações realizadas para a capacitação de servidores e sensibilização dos alunos.

As condições que permitam a acessibilidade pedagógica também vêm sendo trabalhadas, de modo a tornar o processo de ensino e aprendizagem acessível ao público da educação especial, e possibilitando que eles atinjam qualidade e êxito esperado nas atividades formativas propostas.

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.

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

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

8. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

8.1. Coordenador do Curso

Professor Gustavo Azevedo Xavier

Graduação em Engenharia Elétrica

Doutor em Engenharia Agrícola

Em exercício na Instituição desde 01/09/2014, com atuação na educação básica iniciada na mesma data, atuando regime de dedicação exclusiva.

8.2. Colegiado de Curso

O colegiado do curso será formado de acordo com as orientações contidas no Regulamento Acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (RAT), aprovado pela Resolução CEPE nº 09/2017.

8.3. Docentes do Curso

Docentes da Base Nacional Comum Curricular

Nome Docentes	Formação	Cargo	Regime
Ana Teresa Cesar Silva	Ciências Biológicas. Doutora	Professora	40h/DE
Bruno Faria Fernandes	Ciências Biológicas. Mestre	Professor	40h/DE

Carla Gomes Teodoro Fernandes	Física. Mestre.	Professora	40h/DE
Delton Wagner Teixeira	Física. Mestre	Professor	40h/DE
Elayne Silva de Souza	Português/Inglês. Doutora	Professora	40h/DE
Elisângela Helena de Souza Peçanha Costa	Português/Inglês. Mestre.	Professora	40h/DE
Elton Carlos Grossi	Química. Mestre.	Professor	40h/DE
Emerson de Oliveira Muniz	Geografia. Mestre	Professor	40h/DE
Fábio Costa Peixoto	Ciências Sociais. Mestre.	Professor	40h/DE
José Hugo Campos Ribeiro	Ciências Biológicas. Doutor	Professor	40h/DE
Júlio César Pereira Monerat	História. Mestre	Professor	40h/DE
Leonardo Bertholdo de Assis	Matemática. Mestre.	Professor	40h/DE
Lucas Magno	Geografia. Doutor	Professor	40h/DE
Marcos Paulo de Oliveira Ramalho de Freitas	Matemática. Mestre	Professor	40h/DE
Natalino da Silva de Oliveira	Português/Espanhol. Doutor.	Professor	40h/DE
Paola Luciana Correia	Matemática. Mestre	Professora	40h/DE
Raquel Guimarães Lins	Educação Física. Mestre.	Professora	40h/DE
Rone Eleandro dos Santos	Filosofia. Mestre	Professor	40h/DE
Salomão Brandi da Silva	Ciências Biológicas. Mestre.	Professor	40h/DE
Simone Aparecida de Campos Portela Oliveira	Português. Mestre.	Professora	40h/DE
Valquíria Areal Carrizo	Português/Inglês. Mestre.	Professora	40h/DE
Vânia Gonçalves Lacerda	Química. Mestre.	Professora	40h/DE
Weder Ferreira da Silva	História. Doutor	Professora	40h/DE

Docentes da Área Específica

Nome do Docente	Formação	Cargo	Regime de Trabalho
Anderson Júnior dos Santos	Engenharia Mecânica. Mestre	Professor	40h/DE
Fausto de Martins Netto	Engenharia Elétrica. Mestre	Professor	40h/DE
Gustavo Azevedo Xavier	Engenharia Elétrica. Doutor	Professor	40h/DE
Rafael Bruno da Silva Brandi	Engenharia Elétrica. Doutor	Professor	40h/DE
Renata Gomes dos Santos Brandi	Engenharia Elétrica. Especialista	Professora	40h/DE

8.4.2. Corpo Técnico Administrativo

Atualmente o *campus* Muriaé conta com um corpo técnico de 58 servidores, alocados nas Diretorias de: Desenvolvimento Institucional; Administração e Planejamento; Desenvolvimento Educacional; e Extensão, Pesquisa e Inovação.

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 que necessitam desse apoio. O apoio é disponibilizado durante todo ano. 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, que o auxilia 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 as famílias desses estudantes são chamadas à escola, visto que, são alunos menores de idade e precisam de um maior acompanhamento tanto da família quanto do *campus*.

Cabe ainda ressaltar que, o Setor Pedagógico também auxilia 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 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. O relatório é lido no início do conselho de classe. Posteriormente, é avaliado pelo setor e pelo coordenador do curso fazendo modificações possíveis dentro do que foi apontado pelos alunos.

Além disso, o Técnico em Assunto Educacional lotado 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, discute-se no setor suas causas 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 Acadêmica. 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, precisa entregar no Setor Pedagógico o Plano de Atividades do Regime Domiciliar para o aluno. Assim que o professor entrega essa ficha no Setor Pedagógico, o documento é avaliado se auxilia o estudante nesse processo sem deixar que nesse período o aluno fique

prejudicado. Avaliado, 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

As ações inclusivas, desenvolvidas pelo *campus* Muriaé, são norteadas pelas orientações legais, pela Política Institucional de Inclusão e pelo GUIA ORIENTADOR: Ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG, documento este, desenvolvido pela Coordenação de Ações Inclusivas da Pró-reitoria de Ensino (Proen) em conjunto com os representantes dos *campi*.

Atualmente contamos com o apoio do Núcleo de Ações Inclusivas, cuja coordenação é feita por uma intérprete de LIBRAS. Os trabalhos são desenvolvidos de maneira multidisciplinar, envolvendo a direção de ensino, pedagogos, intérpretes de



LIBRAS, psicóloga, assistente social, professores e servidores, com o intuito de estudar os casos que necessitam de intervenções e quais abordagens podem propiciar uma educação de fato inclusiva.

Caso algum 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 para atender as necessidades desse educando.

Haverá mudanças atitudinais e metodológicas para a inclusão desse estudante. E por isso, realizaremos 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.

Desde 2013 o *campus* vem realizando esforços, na organização de eventos, que contribuam para a melhoria dos serviços prestados ao público da educação especial, são eles:

- Curso de Libras - Módulo I e II (2013);
- Ciclo de Palestras - Inclusão e Diversidade (2014);
- Ciclo de palestras - Cotidiano e Formação Humanística (2015);
- Tecnologia Social: criação do aplicativo "Cidadão de Direitos" para desenvolver a participação social no município de Muriaé (2016);
- Café com Prosa: Educação e Cultura para a Cidadania (2016);
- Projeto: "Ensino de Libras como primeira língua para surdos (L1)" (2017);
- I Seminário de Inclusão: surdo autor e ator de seus personagens (2017);

Recentemente, foi realizado no *campus*, um evento, que contou com a presença de servidores e a participação da Coordenadora de Ações Inclusivas da Proen, para apresentação do "Guia Orientador: ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG". Em seguida foi realizada a inauguração da sala do NAI, com equipamentos multimídia, mobiliários e materiais de acessibilidade, com vistas a apoiar a ampliação da oferta do atendimento educacional especializado. Outras demandas estarão sendo atendidas, de acordo com a disponibilidade orçamentária e de acordo com a procura do público da educação especial. Em 2018 o NAI pretende realizar dois projetos de extensão: "Ensino de Português como segunda língua para alunos surdos" e "Informática na Escola – Inclusão digital para alunos da rede estadual de ensino".



8.7. Ações e convênios

A instituição possui convênio com diversas empresas da região, sendo que na área de mecânica 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 instrumentos avaliativos (formulários, questionários e entrevistas) nos diversos segmentos envolvidos com o curso (alunos, professores, servidores técnico-administrativos, direção/coordenação).
- Acompanhamento de informações sobre a relação entre (número de alunos) *versus* (número 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

A emissão de certificados e diplomas no IF Sudeste MG obedece ao disposto no Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais.



11. REFERÊNCIAS

BRASIL, 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

_____, 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

_____, 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

_____, NT nº 385/2013/CGLNRS/SERES/MEC, de 21 de junho de 2013. Disponível em: [file:///C:/Users/Henrique/Desktop/nota%20 tecnica 385 2013 acessibilidade.pdf](file:///C:/Users/Henrique/Desktop/nota%20tecnica%20385%202013%20acessibilidade.pdf)



_____, Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in loco do SINAES. Brasília 2013. Disponível em: <http://www.ampesc.org.br/arquivos/download/1382550379.pdf>

_____, Texto orientador para a audiência pública sobre Educação a Distância. Brasília – DF Outubro de 2014. Disponível em: <http://www.crub.org.br/wp-content/uploads/2014/10/Texto-referencia-ead-cne.pdf>

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. Estágio na Administração Pública. Disponível em: <https://conlegis.planejamento.gov.br/conlegis/pesquisaTextual/atoNormativoDetalhesPub.htm?id=9765&tipoUrl=link>

Formação Docente/licenciaturas:

_____, Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm

_____, Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192

_____, Parecer CNE/CP nº2, de junho de 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192

NDE:

_____, Parecer CONAES Nº 4, de 17 de junho de 2010. Sobre o NDE. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6884-parecer-conae-nde4-2010&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192



_____, Resolução CONAES N° 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o NDE. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192

Organização Curricular:

_____, Parecer CNE/CES n° 575/2001. Consulta sobre carga horária de cursos superiores. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2001/pces575_01.pdf

_____, Parecer CNE/CES n° 436/2001. Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>

_____, Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>

_____, Resolução CNE/CES n° 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

_____, Resolução CNE/CES n° 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf

_____, Parecer CNE/CES N° 239/2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf

_____, Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13029-catalogo-nacional-cursos-superiores-tecnologia-2010-290413-pdf&category_slug=abril-2013-pdf&Itemid=30192

_____, Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. Brasília, Abril de 2010. Disponível em: <http://www.castelobranco.br/site/arquivos/pdf/Referenciais-Curriculares-Nacionais-v-2010-04-29.pdf>



_____, 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 CEPE nº 19, de 03 de outubro de 2012. Regulamento de Atividades Complementares do IF Sudeste MG. Disponível em: http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20Atividades%20Complementares%20vers%C3%A3o%20Outubro%202012_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>

_____, Regulamento Acadêmico da Graduação do IF Sudeste MG. Juiz de Fora 2012. Disponível em: http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAG%20-%20atualizado%20em%2011-11-recredenciamento%20-%20publicar_0.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>

_____, 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>