

**INSTITUTO
FEDERAL**
Sudeste de
Minas Gerais

PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS TÉCNICOS
INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

**TÉCNICO EM
MEIO AMBIENTE
INTEGRADO AO ENSINO
MÉDIO**

CAMPUS MURIAÉ

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM
MEIO AMBIENTE INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Campus Muriaé

Autorizado pela Resolução CONSU nº 30/2021, de 24 de agosto de 2021

Reitor

André Diniz de Oliveira

Pró-Reitora de Ensino

Damião de Sousa Vieira Júnior

Diretora de Ensino/PROEN

Sílvio Anderson Toledo Fernandes

Diretor do *Campus* Muriaé

Fausto de Martins Netto

Diretor de Ensino do *Campus* Muriaé

Leonardo Bertholdo de Assis

Elaboração do Projeto Pedagógico

Edivânia Maria Gourete Duarte

Max Lenine Resende de Oliveira

Ana Paula Vilela Carvalho

Aparecida Silvia Domingues

Revisão Linguística

Simone Aparecida de Campos Portela Oliveira

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL.....	6
2. INTRODUÇÃO.....	7
2.1. Histórico da instituição e do <i>Campus</i>	7
2.2. Histórico do <i>Campus</i> Muriaé.....	8
2.3. Apresentação da proposta de curso.....	9
3. DADOS DO CURSO.....	11
3.1. Denominação do curso.....	11
3.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico.....	11
3.3. Modalidade de oferta.....	11
3.4. Forma de oferta.....	11
3.5. Habilitação/Título Acadêmico conferido.....	12
3.6. Carga horária total.....	12
3.7. Tempo de integralização.....	12
3.8. Turno de oferta.....	12
3.9. Legislação que regulamenta a profissão.....	12
3.10. Número de vagas ofertadas.....	13
3.11. Número de períodos.....	13
3.12. Periodicidade da oferta.....	13
Anual.....	13
3.13. Regime de matrícula.....	13
3.14. Requisitos e formas de acesso.....	13
4. CONCEPÇÃO DO CURSO.....	14
4.1. Justificativa do curso.....	14
4.2. Objetivos do curso.....	17
4.2.1. Objetivo geral.....	17
4.2.2. Objetivos específicos.....	17
4.3. Perfil profissional do egresso.....	18
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	20
5.1. Matriz curricular.....	20
5.2. Atividades complementares e a Prática profissional.....	21
5.3. Estágio Supervisionado.....	22
5.4. Metodologia de ensino-aprendizagem.....	25
5.5. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem.....	27
6. APOIO AO DISCENTE.....	28
7. CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	31
7.1. Colegiado do curso.....	31
7.2. Coordenação de curso.....	31
7.3. Docentes.....	32
7.4. Técnicos-administrativos.....	32
8. INFRAESTRUTURA.....	33
8.1. Espaço físico disponível na Unidade Rural.....	34

8.2. Espaço físico disponível na Unidade Barra.....	34
8.3. Bibliotecas	35
8.4. Laboratórios	38
9. AVALIAÇÃO DO CURSO.....	41
9.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	41
9.2. Avaliação institucional	42
9.3. Avaliação com os egressos	43
10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	44
11. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC.....	45
ANEXO 1: ESTUDO DE ACEITAÇÃO	50
ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM MEIO AMBIENTE	53
ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES	55
ANEXO 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	96
ANEXO 5: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE 2021	97

1. 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: Fausto de Martins Netto

Fone: (32) 3696 - 2850

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

Nº do Processo (SIPAC) no Campus: 23232.000595/2021-16

Responsável pelo Processo: Leonardo Bertholdo de Assis

Formação do Responsável: Licenciado em Matemática

Titulação: Mestrado em Educação Matemática – UFJF

Fone: (32) 3696 - 2850

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

2. INTRODUÇÃO

Este documento constitui-se do Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente e apresenta mais uma opção de Ensino Médio a ser ofertada à população de Muriaé e municípios do entorno, através do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, *Campus Muriaé*.

O projeto traz os objetivos a serem alcançados pelo curso, o perfil profissional, as áreas de atuação e a caracterização do corpo docente, além de destacar a infraestrutura e de expor os regulamentos.

A proposta curricular do curso trata das disciplinas, das ementas, das bibliografias básicas e complementares, das práticas profissionais e do estágio curricular supervisionado.

2.1. Histórico da instituição e do *Campus*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) foi criado em dezembro de 2008, pela Lei Nº 11.892/2008 e integrou, em uma única instituição, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (CEFET-RP), a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena e o Colégio Técnico Universitário (CTU) da UFJF. Atualmente, a instituição é composta por 10 *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 (figura 1).

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

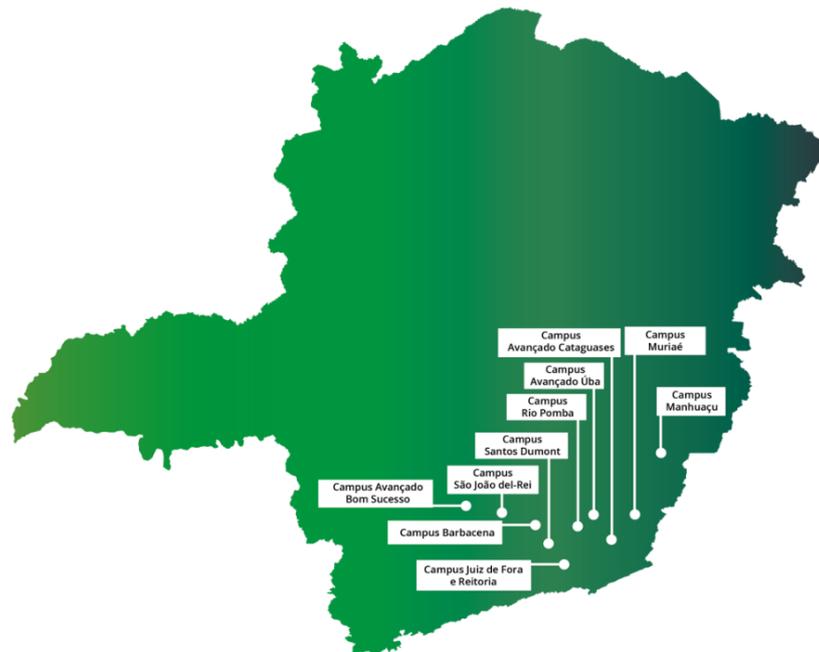


FIGURA 1. Mapa com a localização dos campi do IF Sudeste MG

2.2. Histórico do *Campus Muriaé*

O *Campus Muriaé* teve sua criação vinculada ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba e, em parceria com a Prefeitura Municipal de Muriaé, apresentou, em 2007, o Projeto Técnico-Administrativo para a Criação e a Implantação da Unidade Descentralizada de Ensino de Muriaé do CEFET-Rio Pomba.

O Projeto do *Campus Muriaé* justificou-se, inicialmente, mediante as seguintes considerações:

- o intuito do Governo Federal em ampliar a 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, uma vez que, acrescida da região Noroeste do estado do Rio de Janeiro, passa a totalizar, aproximadamente, 500.000 pessoas beneficiadas diretamente e/ou indiretamente pelo projeto;
- a necessidade de formação de profissionais que atendam à demanda do setor produtivo da microrregião, apoiando essa economia através da implantação de Cursos Técnicos de Nível Médio e Superior.

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 quatro cursos de Graduação: Bacharelado em Administração, Licenciatura em Ciências Biológicas, Tecnologia em Design de Moda e Tecnologia em Gestão da T.I. A instituição também disponibiliza quatro cursos técnicos concomitantes e/ou subsequentes: Técnico em Eletromecânica; Técnico em Secretariado, Técnico em Meio Ambiente e Técnico em Vestuário. Em relação aos cursos de Ensino Médio Integrado (EMI) a cursos técnicos há: Curso Técnico em Agroecologia, Curso Técnico em Eletrotécnica, Curso Técnico em Informática e Curso Técnico em Mecânica. Ademais, o *Campus Muriaé* oferta a pós-graduação *lato sensu*, MBA em Marketing e relacionamento com foco no varejo.

O *Campus Muriaé* funciona em duas unidades: uma localizada no Sofocó, onde se encontra o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e Técnico em Agroecologia, e outra na Barra, com os demais cursos. Cada unidade possui sua própria biblioteca e refeitório. Na unidade Barra há, ainda, um ginásio poliesportivo para atender às demandas do *Campus*.

Alunos das cidades vizinhas também são recebidos no *Campus Muriaé*, dentre elas: Rosário da Limeira, Miraí, Laranjal, São Francisco do Glória, Miradouro, Fervedouro, Divino, São Sebastião da Vargem Alegre, Patrocínio do Muriaé, Barão do Monte Alto e Eugenópolis.

2.3. Apresentação da proposta de curso

Esta proposta de Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, na forma integrada, presencial, propõe-se a contextualizar e a definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico a ser oferecido pelo IF Sudeste MG no *Campus Muriaé*, alocado no Núcleo de Ciências Agrárias, Biológicas e Ambientais. O documento apresenta os objetivos, o perfil profissional, as áreas de atuação, a caracterização do corpo docente e a proposta curricular integrada do curso que está configurada em três núcleos de disciplinas de formação: a) Núcleo Estruturante, b) Núcleo Articulador e c) Núcleo Tecnológico (ver ANEXO 2). A proposta também expõe

a ementa dos componentes curriculares (disciplinas), a bibliografia básica e a bibliografia complementar (ver ANEXO 3) e as atividades profissionais previstas. O curso tem duração média de 3 anos e pretende formar jovens com habilidades de interpretar, refletir e agir sobre o ambiente no qual se constitui a vida, possibilitando o apoio técnico ou o aprofundamento em conhecimentos específicos das várias profissões já regulamentadas, conforme legislação específica para a área ambiental (BRASIL, 2002; BRASIL, 2012).

O Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente, ao articular os conhecimentos inerentes ao ensino médio (formação básica) e a formação profissional (formação técnica), enseja caminhar em direção a uma formação humana e integral. Seu objetivo profissionalizante não se finaliza em si e nem pode ser orientado pelos interesses apenas do mercado, mas constitui-se como possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (FRIGOTTO *et al*, 2005).

Nesse sentido, esta proposta pretende propõe avançar na integração curricular de disciplinas, dando continuidade a um processo iniciado no Curso Técnico Integrado em Agroecologia em 2019, expandindo-o também para este curso. Neste processo, o Grupo de professores discutiu o conceito de integração na perspectiva da Educação Profissional e Tecnológica, sem a clássica dicotomização dos conteúdos propedêutica/conteúdos técnicos e visando a formação omnilateral, em que estes conhecimentos se amalgamam para a formação integral dos sujeitos (FRIGOTTO, *et al*, 2005).

Sabe-se que a integração, materializada a partir da organização curricular, perpassa pela interdisciplinaridade, mas vai muito além da proposta, dos conceitos, uma vez que ela percorre também a formação permanente do grupo e a criação de um ambiente de interlocução, o qual deve conduzir à definição do caminho para a integração. Este caminho pode ser feito por meio da integração de disciplinas, de áreas do conhecimento, de temas, de tópicos, de conceitos ou ideias. Ele pode partir de questões cotidianas dos discentes, da comunidade acadêmica, de questões institucionais, de questões coletivas que articula grupos humanos ou, ainda, pode ser feito em espaços temporais, considerando períodos históricos (GONÇALVES, BRASILEIRO, 2019). Assim, os professores também propuseram formas de integração de disciplinas, conteúdos e ações, através da criação de um Ambiente de

Interlocução Permanente no Google Drive (GONÇALVES, 2019). O ambiente possibilitou aos professores visibilizar várias opções de trabalho integrado. Tenciona-se, ainda, a utilização de técnicas com abordagens prospectivas e retrospectivas, as quais permitem o uso de espaços formais e não-formais de aprendizagem, enfatizando a relevância do trabalho como princípio educativo, a pesquisa como princípio pedagógico e a extensão como disseminadora dos conhecimentos tecnológicos produzidos (ARAÚJO; SILVA, 2017).

Dessa forma, busca-se aqui, à luz de experiências de integração já vivenciadas no Campus e em outros cursos ofertados pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Busca-se ainda, uma maior articulação entre a tríade ensino-pesquisa-extensão para a produção do conhecimento.

O curso apresentado norteia-se pelos princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio nos Institutos Federais, respondendo, assim, aos objetivos para os quais foram criados, ou seja, a oferta de ensino integrado. Saliencia-se, então, que a base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular apresentará articulação entre a formação no conteúdo das disciplinas tradicionalmente oferecidas no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas. Essa estratégia possibilita a formação integral na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional, além da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e para a intervenção social.

3. DADOS DO CURSO

3.1. Denominação do curso

Curso Técnico em Meio Ambiente

3.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico

Área Ambiente e saúde/ Eixo Tecnológico de Recursos Naturais.

3.3. Modalidade de oferta

Presencial.

3.4. Forma de oferta:

Integrado.

3.5. Habilitação/Título Acadêmico conferido

Técnico(a) em Meio Ambiente

3.6. Carga horária total

3.360 horas.

3.7. Tempo de integralização

Mínimo de 03 anos e máximo de 06 anos para conclusão das disciplinas, conforme Regulamento Acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (RAT), seja nas modalidades presencial e a distância do IF Sudeste MG. Este documento foi aprovado pela Resolução CEPE nº 09/2017.

3.8. Turno de oferta

Matutino e Vespertino.

3.9. Legislação que regulamenta a profissão

As normas legais associadas ao exercício da profissão de Técnico em Meio Ambiente são: a Lei 6.938/81, que criou a Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL,1881); a Lei 12.305/10, que criou a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010); a Lei 5.524/68. Esta Lei, apesar de dispor, exclusivamente, sobre o exercício da profissão do Técnico Industrial (BRASIL,1968) tem destacado no artigo 9º do Decreto 4560/02 que a regulamenta, que o disposto no referido decreto se aplica a todas as habilitações de técnicos do 2º grau dos setores primários e secundários aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação (BRASIL,2002).

Além desses, outros dispositivos ampliam a base de entendimento para o ensino e a regulamentação do exercício do profissional Técnico em Meio Ambiente. Entre eles estão a Resolução CFT n. 85, de 28 de outubro de 2019, que aprova a tabela de títulos de profissionais dos Técnicos Industriais no SINCETI (BRASIL,2019), e o Decreto 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que dispõe sobre o exercício da

profissão de Técnico Industrial e Técnico Agrícola de nível médio ou de 2º grau (BRASIL, 1985).

3.10. Número de vagas ofertadas

35 vagas.

3.11. Número de períodos

Três anos.

3.12. Periodicidade da oferta

Anual

3.13. Regime de matrícula

Anual.

3.14. 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 – intermédio de processo de mobilidade acadêmica nacional e/ou internacional;

V – 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.

4. CONCEPÇÃO DO CURSO

Em busca de alimentar uma matriz produtiva, quase sempre, exploratória e depredativa, o meio ambiente vem sofrendo cada vez mais com a ação humana, nas últimas décadas. A queima de combustíveis fósseis, o desmatamento, as queimadas, o lançamento de contaminantes sem tratamento prévio, bem como o consumismo exacerbado, são apontados como principais fatores que precisam de imediato controle e regulação. Tais questões colocam praticamente todas as nações, desenvolvidas ou em franco desenvolvimento, na condição de responsáveis pelo processo e, por conseguinte, responsáveis pelos problemas desencadeados e pelas eventuais soluções.

O Brasil, com sua grande diversidade de ambientes e, conseqüentemente, de biodiversidade, abriga dois dos vinte e cinco “hotspots” para a conservação da natureza - a Mata Atlântica e o Cerrado – os quais se caracterizam pela excepcional biodiversidade, mas também pela considerável perda de habitats. A Mata Atlântica, por exemplo, é o bioma brasileiro menos conservado e altamente fragmentado, devido à perda de cobertura florestal original (MYERS *et al*, 2000).

Em Minas Gerais não é diferente, especialmente na Zona da Mata. A região é provida de inúmeras paisagens naturais de grande beleza cênica, de unidades de conservação, da forte presença da agricultura familiar, da produção agrícola diversificada e das riquezas minerais. É notório que essa gama de atividades nas zonas rurais estende-se até os centros urbanos. Assim, a posição privilegiada do *campus* na região e o reconhecimento internacional da importância dos atributos naturais existentes, demandam que se forme, constantemente, expertise nas diferentes áreas das ciências ambientais.

4.1. Justificativa do curso

Nos últimos anos, uma das políticas do Ministério da Educação tem sido a oferta de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio. Nesse quesito o planejamento da oferta de cursos e vagas do IF Sudeste MG para o período de vigência do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI, 2021-2025) encontra-se alicerçada na Lei nº 11.892, de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e

Tecnológica, e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2008).

A avaliação que norteou a criação do Curso Técnico em Meio Ambiente, na modalidade Integrada no *Campus Muriaé*, baseou-se em uma pesquisa de aceitação realizada nas instituições de Ensino Fundamental do município e entorno. O estudo, realizado entre maio e julho de 2020 (ver ANEXO 1: ESTUDO DE ACEITAÇÃO), demonstrou que o Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio tem grande aceitação entre os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental do município e da região.

O estabelecimento do curso está em sintonia com a legislação que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e com o atual Plano de Desenvolvimento Institucional, o qual prevê a criação do Curso Técnico em Meio Ambiente, na modalidade Integrada, no *Campus Muriaé*, ofertando 35 vagas anuais a partir de 2022 (PDI, 2021-2025).

A criação desse curso reforça o relevante papel regional desempenhado pelo Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais - *Campus Muriaé* - o qual recebe estudantes de Muriaé e de vários municípios, tendo em vista que a rede de ensino pública do município e região, num raio aproximado de 100 quilômetros, não oferta Cursos Técnicos de Nível Médio ou Superior nesta área. Vale ressaltar que a instituição é reconhecida pela oferta de uma formação profissional de qualidade e por seu *know how* na implantação de cursos técnicos.

A oferta do curso na área de Meio Ambiente fundamenta-se também em análises feitas por ocasião da sua própria implantação, na modalidade concomitante e subsequente, em 2012, destacando-se que:

- o município encontra-se em um estratégico entroncamento rodoviário que intercisa a BR 116, a BR 356 e a MG 447. Nele, um aeroporto de pequeno porte, intensifica e favorece o comércio e a indústria local e, conseqüentemente, o crescimento de atividades econômicas como as de manutenção automotiva leve e pesada, cujos resíduos e materiais de descarte necessitam de um amparo técnico para sua correta destinação e eliminação. Esse preceito é válido inclusive para resíduos e produtos domésticos como

pilhas e óleo de cocção, cuja intervenção educativa de um técnico em Meio Ambiente poderá trazer grande contribuição;

- a população rural é de aproximadamente 7.540 habitantes (8% da população total) e o setor agropecuário tem como principais atividades o cultivo de hortaliças, a fruticultura, a cafeicultura, a pecuária leiteira e de corte e a piscicultura ornamental. Muriaé e vários municípios do entorno integrou o Polo Agroecológico e de Produção Orgânica da Zona da Mata, criado em 2018, com o objetivo de promover e incentivar o desenvolvimento sustentável na região (MINAS GERAIS, 2018);
- a região também é destaque pelas atividades de exploração de bauxita, ganhando relevância após o estabelecimento da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) no município de São Sebastião de Vargem Alegre. Além disso, muitas atividades de compensação ambiental são desenvolvidas na região do entorno do Parque estadual da Serra do Brigadeiro, principalmente por empresas do ramo da Mineração (VER SITE DA SANMARCO);
- o município apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de 0,734, segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2010). Encontra-se, portanto, atrás de municípios menores e deve promover seu crescimento pautado em ações bem coordenadas e mais efetivas, ponto em que o Técnico em Meio Ambiente poderá colaborar;
- segundo estimativas do IBGE (IBGE, 2020), o município de Muriaé, em 2018, contou com 3.874 matrículas no Ensino Médio e 11.980 matrículas no Ensino Fundamental. Por conseguinte, parte dessa última clientela estará apta a submeter-se a um exame de seleção do novo curso Técnico em Meio Ambiente. O município conta, assim, com a parceria do IF para a formação profissional dos jovens, especialmente no que diz respeito à formação profissional de jovens e adultos na modalidade integrada, em seus vários níveis de formação (PLANO..., 2019).

Nessa perspectiva, por suas características naturais e culturais, o município apresenta uma vasta extensão de ações. O curso de Técnico em Meio Ambiente torna-se instrumento essencial para criar e replicar conhecimentos, formando

profissionais focados na intermediação entre produção e conservação, que poderão ocorrer em harmonia. Além disso, podem auxiliar na elaboração e na execução de políticas públicas, entre outras ações de promoção do crescimento socioeconômico harmônico, tendo em vista os preceitos da sustentabilidade ambiental.

4.2. Objetivos do curso

4.2.1. Objetivo geral

O objetivo geral do curso baseia-se em oportunizar uma formação ampla, cidadã, pública, de nível reconhecido em todo o país, qualificando e preparando pessoas para atuação conjunta em organismos diversos com vistas ao zelo ao ambiente, às sociedades atuais e às gerações futuras, colaborando, ainda, para boas práticas políticas e otimizando a aplicação de recursos em benefício de toda a sociedade.

4.2.2. Objetivos específicos:

- ofertar à região uma opção de profissionalização em uma área de grande relevância mundial, com enorme potencial empregatício em instituições públicas e privadas;
- informar e formar cidadãos conscientes acerca das questões relevantes da sua área de atuação, integrado com demandas sociais, nas quais a ética contribui para implementação de modelos de desenvolvimento ambientalmente sustentáveis e socialmente justos;
- promover, conjuntamente com outras Instituições e órgãos, incentivo à pesquisa e inovações tecnológicas, notadamente com foco local e regional, absorvendo demandas das sociedades e dos organismos inseridos em seu contexto socioeconômico;
- proporcionar espaço nas atividades do curso que favoreçam a articulação entre ensino, pesquisa e extensão;

- formar profissionais sensíveis às demandas e às questões de foro ambiental, de modo a elaborar e atuar na execução de projetos para sua prevenção, mitigação e recuperação.

4.3. Perfil profissional do egresso

Além de atender aos pressupostos do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), o Técnico Integrado em Meio Ambiente tem uma formação generalista, como também se apresenta como um profissional qualificado para atuar em órgãos de pesquisa, consultoria ambiental, ONGs, órgãos públicos – municipal, estadual, federal - empresas privadas, estações de controle, monitoramento e tratamento de efluentes, afluentes, resíduos sólidos, entre outros.

O profissional egresso do curso Técnico Integrado em Meio Ambiente, em consonância com o CNTC (BRASIL, 2021) deverá ser capaz de:

- coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais;
- auxiliar na elaboração, na análise de projetos, nos relatórios e estudos ambientais;
- propor medidas para a minimização dos impactos ambientais e para a recuperação de ambientes já degradados;
- executar sistemas de gestão ambiental;
- organizar programas de educação ambiental com base no monitoramento, na correção e na prevenção das atividades antrópicas, na conservação dos recursos naturais através de análises preventivas;
- organizar a redução, o reuso e a reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados;
- identificar os padrões de produção e consumo de energia;
- realizar levantamentos ambientais;
- operar sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos;
- relacionar os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente;
- realizar e coordenar o sistema de coleta seletiva;
- executar plano de ação e manejo de recursos naturais;

- elaborar relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de processo, indicando as consequências de modificações;
- realizar ações de saúde ambiental nos territórios;
- conhecer as tecnologias de informação e comunicação aplicáveis ao cotidiano do Técnico em Meio Ambiente;
- identificar as principais tecnologias aplicadas aos cursos;
- desenvolver tecnologias sociais e ambientais;
- promover ações de manejo ambiental;
- avaliar e monitorar o sistema de tratamento e abastecimento de água, bem como de esgotamento sanitário;
- monitorar os indicadores de qualidade do ar atmosférico;
- executar ações de controle e manejo da poluição;
- realizar vistorias ambiental e sanitária;
- realizar monitoramento ambiental;
- elaborar diagnóstico das condições socioambientais, econômicas e culturais;
- identificar problemas de saúde, relacionados aos fatores de riscos ambientais do território, intervindo com o propósito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população;
- conhecer e utilizar sistemas de informação geográficas para uso em atividades de geoprocessamento no trabalho ambiental;
- conhecer e integrar o sistema de saneamento ambiental bem como sua relação com a saúde pública;
- auditar sistemas de gestão ambiental;
- atuar nas áreas de educação, proteção e recuperação ambientais.

A diplomação ou certificação oferecida aos egressos do curso Técnico em Meio Ambiente permitirá a atuação junto a diferentes profissionais, integrando equipes para estudos multidisciplinares. Os conhecimentos obtidos sobre o meio ambiente constam também da formação de várias outras especialidades profissionais que necessitam formação específica na área do meio ambiente para dezenas de profissões devidamente reconhecidas no mercado de trabalho (MTE, 2010). Assim, o curso

amplia o espaço para a utilização vertical dos saberes apreendidos durante a formação técnica e permite aos egressos a continuidade dos seus estudos para aprofundamento das especificidades de várias profissões, verticalizando sua formação, ou sua atuação horizontal na sociedade em que está inserido.

5. 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 Conselho Superior do IF Sudeste MG (CONSU), as propostas dos cursos integrados devem contemplar componentes curriculares da formação básica, com foco na articulação e na formação humana integral. Nos PPC, é recomendado que estejam asseguradas as atividades didático-pedagógicas que articulem ensino, pesquisa e extensão. Além disso, as propostas dos cursos integrados devem garantir a realização de práticas profissionais que possibilitem ao estudante o contato com o mundo do trabalho (SAVIANI, 2007) 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.

5.1. Matriz curricular

O curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio apresenta sua estrutura curricular por meio da oferta de conhecimentos distribuídos em três núcleos, segundo a seguinte concepção: **i) Núcleo Estruturante (NE)** - 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; **ii) Núcleo Articulador (NA)** - relativo a conhecimentos do Ensino Médio e da educação profissional, traduzidos em temas e conteúdo 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 de comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, legislação e gestão

ambiental, 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), as disciplinas âncoras para práticas interdisciplinares como Geografia, Sistemas de informações Geográficas, Química e Biologia; **iii) Núcleo Tecnológico (NT)** - 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.

A disciplina de química por exemplo, nos diferentes períodos (1º, 2º e 3º ano) está em grande interface com as disciplinas de Manejo e Conservação do Solo, Tratamento de Águas Residuárias, Energias Renováveis, Manejo de Resíduos Sólidos e até com a Biologia. Esta por sua vez, está em interface com a Microbiologia Ambiental, com os conteúdos que tratam da conservação da fauna, flora e biodiversidade, tais como: Ecoturismo, Sistemas Agroflorestais, Silvicultura e Permacultura, especialmente no primeiro ano, quando se trabalha a ecologia.

A Geografia, com seus diferentes enfoques, também tem grande interface com Sistemas de Informações Geográficas e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Essa articulação facilita o entendimento e compreensão dos conteúdos e direciona à formação integral na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional, além de integrar saberes específicos para a produção do conhecimento e para a intervenção social.

5.2. Atividades complementares

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 práticas que complementam a formação, 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 atividades como semanas técnicas, seminários, fóruns, palestras, dias de campo,

feiras de Ciência, visitas técnicas, projetos de pesquisa e extensão, cursos de pequena duração 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 deste futuro egresso.

Para estimular o aluno a usufruir destas vivências, o curso Técnico Integrado em Meio Ambiente reserva 100 horas da sua carga horária total para Atividades Complementares a qual deverá ser completada por iniciativa própria do aluno, conforme sua afinidade.

As atividades complementares realizadas serão validadas com a apresentação de certificados, declarações, ou pastas de estágios contendo número de horas e descrição das atividades conforme descritas no ANEXO 4.

5.3. Estágio Supervisionado

O estágio curricular supervisionado é obrigatório para a conclusão do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio e deverá ser realizado após o estudante ter cursado 50% das disciplinas do curso. A carga horária de estágio é de 60 horas. O objetivo é proporcionar o contato do aluno com a prática profissional e oportunizar uma visão prática das áreas e subáreas de atuação desses profissionais, que poderão confrontar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso com a realidade e o dia a dia da profissão, além de aprimorar as habilidades e competências.

O estágio poderá ser realizado em colaboração com empresas ou instituições conveniadas do IF SUDESTE MG, Campus de Muriaé, ou ainda, no próprio instituto. A área do estágio deve estar diretamente relacionada ao curso e em conformidade com as áreas de atuação do Técnico em Meio Ambiente.

O setor de estágios e a coordenação do curso podem disponibilizar vagas para estágio. Neste caso, poderão ser lançados editais de processo seletivo para preenchimento destas vagas.

O aluno poderá realizar um ou mais estágios, porém ao planejar este estágio, o estudante deverá conversar com o coordenador de curso que avaliará se a proposta está em conformidade com o curso e com as áreas de atuação profissional.

Atendidos estes requisitos, o coordenador indica um professor orientador com o qual o aluno deve conversar sobre o estágio e apresentar relatório de atividades, conforme um modelo estabelecido pelo coordenador do curso. O coordenador também o encaminha ao Setor de Estágio do *Campus*, na Coordenação de Extensão e Integração Campus Empresa (CEICE) para fazer a solicitação e formalização do estágio.

O setor de estágio providencia uma pasta de estágio contendo dados referentes ao estagiário e à concedente, informações do estágio, termo de compromisso entre empresa, estudante e Instituto, além dos seguintes formulários: registro de frequência, atividades realizadas e avaliações do estagiário a ser preenchido pela empresa (supervisor de estágio) e pelo Instituto (professor orientador).

Durante a realização do estágio o aluno deverá preencher diariamente a ficha de frequência (assinada pelo aluno e supervisor na empresa), redigir o relatório de atividades de estágio, descrevendo todas as atividades realizadas no exercício da sua função como estagiário na empresa, bem como relatar os softwares, hardwares e outros dispositivos por ele utilizados. O documento deve conter figuras, fotos, filmagens, manuais, ou qualquer outro tipo de documento que o enriqueça e comprove as atividades realizadas. Além disso, é importante fazer uma discussão das atividades relatadas, demonstrando a construção do conhecimento possibilitada pelo estágio.

O professor orientador poderá, juntamente com o coordenador, proporcionar momentos de apresentação do estágio para outros estudantes, no sentido de valorizar o conhecimento construído a partir da prática do estágio.

Ao receber o relatório, o professor orientador poderá pedir que sejam realizados ajustes no documento.

Finalizada e entregue a versão final do relatório, o professor preenche e assina a avaliação do estagiário. A pasta de estágio deve, então, ser entregue pelo aluno estagiário ao coordenador que irá validar a carga horária de estágio realizado.

Atribuições do estagiário (planejamento, execução, relatório e validação):

- entrar em contato com coordenador e expressar sua disponibilidade de período para realizar o estágio;
- contatar a empresa ou instituição em que pretende estagiar e formalizar sua solicitação de estágio no CEICE;
- providenciar a autorização dos pais ou responsável, quando menor de 18 anos;
- entrar em contato com o CEICE 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 e manter contato com o supervisor que será responsável pela avaliação do estágio;
- entregar o relatório de atividades de estágio ao orientador, até 15 dias após a finalização do estágio, e, junto com este, a pasta com a frequência e a avaliação do supervisor, realizando a correção do relatório sugerida pelo orientador em até 5 dias após recebido;
- apresentar ao coordenador do curso a pasta de estágio em até 45 dias após o final do período estagiado. Nela devem constar a ficha de frequência e a avaliação, devidamente assinadas pelo supervisor;
- estar atento às normas previstas no Projeto Pedagógico do Curso (períodos, modelos de relatórios, critérios de avaliação) e às normas da instituição concedente.

Atribuições do Orientador do Estágio:

- orientar o estagiário sobre a sua proposta de estágio;
- corrigir e devolver ao estagiário o relatório de atividades de estágio corrigido, em até 15 dias;

- receber o relatório corrigido do estágio e proceder a avaliação, bem como assinar a pasta de estágio do estudante, em até 10 dias após recebida a versão corrigida.

5.4. Metodologia de ensino-aprendizagem

As estratégias de ensino-aprendizagem propostas dentro do curso Técnico em Meio Ambiente seguem o pressuposto no PDI (2014/2-2019) no sentido de que, para a proposição de metodologias ativas de ensino e aprendizagem a partir do uso de novos recursos tecnológicos, o IF Sudeste MG tem se fundamentado nos quatro pilares para a Educação do Futuro de acordo com a Unesco: aprender a aprender, aprender a ser, aprender a conviver e aprender a fazer.

As práticas pedagógicas adotadas no curso serão apoiadas numa filosofia de ensino socioconstrutivista, a qual visa estimular a participação ativa do aluno no ato de aprender, bem como orientá-lo para que possa construir seu próprio conhecimento, além de desenvolver criticidade, espírito científico tornando-se sujeitos autônomos e cidadãos.

Neste contexto, as aulas práticas de laboratório, bem como a utilização dos recursos de simulação computacional, as atividades complementares, estágios (ver ANEXO 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES) 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 Meio Ambiente e alcançar os objetivos propostos, tais como:

- prioridade para a interdisciplinaridade e integração de atividades, 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 e conteúdo em seu conjunto;
- Utilização de tecnologias de informação e da comunicação como ferramenta de aprendizagem. Podemos citar como exemplo as atividades não presenciais através do uso de ambientes virtuais de aprendizagem e das redes sociais atualmente em uso;

- Utilização da Plataforma SIGAA como plataforma padrão para envio de material didático e eventualmente como ambiente virtual de aprendizagem através de grupos de discussão e como ferramenta alternativa na relação professor-alunos.
- Desenvolvimento de 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 conforme contemplada nos respectivos planos das disciplinas (ANEXO 3);
- Participação em projetos de ensino e monitoria: através de projetos de ensino, os discentes podem aprofundar os conhecimentos em temáticas ambientais relacionadas às disciplinas técnicas. Os projetos de monitoria possibilitam que o educando transmita o conhecimento adquirido para os discentes com dificuldade de aprendizado, permitindo crescimento pessoal e profissional;
- Participação em projetos técnicos de extensão e/ou de pesquisa: a realização de projetos técnicos e/ou de pesquisa será incentivada ao longo do curso no sentido de preparar o aluno no desenvolvimento de práticas que subsidiem sua formação profissional técnica, bem como sua formação acadêmica. Estes projetos poderão ser desenvolvidos dentro das disciplinas ministradas, bem como nas atividades de prática profissional;
- 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 vivenciarão situações reais relacionadas à atividade profissional;
- pesquisas temáticas com a utilização da biblioteca, sistemas computacionais, base de dados que propiciem o acesso adequado à informação;

- elaboração de projetos de pesquisa e extensão que permitam o futuro exercício profissional;
- seminários, semanas técnicas, feiras de ciências, encontros, congressos, exposições, concursos, fóruns de discussões, simpósios e outros eventos que permitam a formação integrada;
- estágios profissionalizantes em instituições credenciadas pelo IF Sudeste MG – *Campus Muriaé*.

5.5. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem

Conforme indicado na LDB – Lei nº 9394/96 – a verificação do rendimento escolar observará alguns critérios. Dentre eles, podemos destacar a 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 precisa ser norteada pela concepção formativa, processual e contínua, propiciando, cotidianamente, um diagnóstico de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e com sua autonomia.

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

Os instrumentos de avaliação variam por disciplina e incluem: provas, trabalhos, relatórios, exercícios, fichas de observação, autoavaliação, práticas e experimentos em laboratórios, exercícios de aplicação, entre 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, os instrumentos, os critérios e os 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. A avaliação funciona, assim, como um diagnóstico capaz de apontar os conhecimentos que o estudante consolidou e o que ainda precisa consolidar 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 RAT descreve como acontecerá a recuperação paralela, de caráter obrigatório e que deverá ser estruturada ao longo do bimestre/trimestre letivo. A recuperação paralela objetiva recuperar aprendizagens necessárias ao prosseguimento de estudos e visa garantir, a todos os discentes, oportunidades para que possam promover continuamente avanços escolares.

6. 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, também, com um técnico em assuntos educacionais.

O setor pedagógico atua na orientação educacional dos estudantes que necessitam desse apoio. Este é disponibilizado durante todo o ano. No início do ano, ele acontece por meio de uma conversa com o estudante, mostrando como funciona o curso, as possibilidades de recuperação e o apoio que o setor pode oferecer. Um desses apoios diz respeito à orientação de estudos, visto que muitos desses discentes não sabem como estudar. Nesse sentido, o discente que sentir necessidade pode procurar o setor pedagógico, pois receberá auxílio nesse processo.

Durante todo o período letivo, o setor pedagógico recebe as demandas apresentadas pelos docentes do curso referentes ao desempenho escolar dos alunos, o qual é observado no dia a dia da sala de aula, e realiza intervenções individuais em casos específicos. Essa orientação educacional visa ao planejamento de ações por parte do aluno e da instituição escolar, contribuindo para a formação integral do indivíduo.

No final do período letivo, há o conselho de classe do curso e, a partir das informações colhidas nesse período, o setor avalia as intervenções pedagógicas que são necessárias para compor o plano de ações. Essas intervenções podem ocorrer de modo individual, em grupo, com a turma toda e/ou com docentes.

Há casos em que o setor pedagógico também faz atendimentos junto com a psicóloga e com a 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.

Cabe 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 período, o setor pedagógico fornece aos representantes de turma um relatório semestral, no qual o discente descreve se a turma contribuiu para o bom andamento das aulas, quais os problemas que a turma detectou, quais os aspectos que foram modificados para melhor e sugestões para aprimorar a qualidade das aulas, as relações interpessoais e o Instituto em geral. O relatório é lido no início do conselho de classe. Posteriormente, é avaliado pelo setor e pelo coordenador do curso, a fim de que modificações possíveis sejam feitas com base no que foi apontado pelos alunos. Além de sua função diagnóstica, o conselho de classe também delibera, no final do período, sobre a aprovação ou não do estudante, conforme regulamento próprio.

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. Ao tomar ciência, o coordenador do curso repassa, para os professores daquele curso, o nome do aluno que está entrando em regime domiciliar e por quanto

tempo ficará nessa situação. O professor, por sua vez, entrega ao setor pedagógico o plano de atividades do regime domiciliar, que será destinado ao aluno. O documento é avaliado, a fim de verificarem se esse plano auxilia o estudante, de forma a não deixar que esse fique prejudicado durante o afastamento. Avaliado, o processo é encaminhado para a CGAE - Coordenação Geral de Assistência ao Educando - a 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, através de 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 proporcionem apoio pedagógico, respeitando a diversidade e a inclusão e suas necessidades singulares e coletivas. Com base na consolidação dos direitos sociais, primam 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.

Outro setor de apoio aos discentes do *Campus* Muriaé é o Núcleo de Ações Inclusivas (NAI), que tem como objetivo o exercício de uma política educacional pautada em princípios inclusivos e a colaboração para o constante aperfeiçoamento desse processo. Trata-se de um setor que, com o apoio de outros setores da

instituição, atua de forma complementar e suplementar ao ensino, pesquisa e extensão. Esse setor busca meios e recursos para dar suporte aos discentes público-alvo da educação especial, no processo de ensino-aprendizagem, e trabalha sempre em articulação com outros setores e profissionais, principalmente o setor pedagógico e docentes, de modo a garantir condições de acessibilidade a todos os estudantes, observando a disponibilidade orçamentária da instituição. Uma medida que tem sido adotada é a abertura de edital de monitoria inclusiva.

7. CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

7.1. Colegiado do curso

O Colegiado de Curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Sudeste MG é órgão responsável pela supervisão das atividades didáticas, pelo acompanhamento do desempenho docente e pela deliberação de assuntos referentes aos discentes do curso, dentro da Instituição. Este será formado por 10 membros titulares, sendo 1 professor presidente (Coordenador do curso), 07 professores (Núcleo Estruturante, Núcleo Articulador e Núcleo Tecnológico) ofertantes de disciplinas no curso e 02 discentes matriculados no curso, além dos suplentes. Esta composição está de acordo com as orientações contidas no RAT. As atribuições de cada membro, assim como informações acerca da duração do mandato, ordem das reuniões, recursos, também são encontradas neste documento.

7.2. Coordenação de curso

A coordenação do curso é decidida em processo eleitoral, de acordo com orientações contidas no RAT. As competências do coordenador e do vice coordenador, a duração do mandato e outras deliberações sobre a coordenação do curso são regulamentadas pelo documento.

Coordenadora (provisória): Edivânia Maria Gourete Duarte

Formação/Titulação: Engenheira Agrônoma e Dra. em Solos e Nutrição de Plantas.

Tempo de exercício: 09 anos de docência na Educação Básica, sendo 07 anos como efetiva no IF Sudeste MG, em regime de trabalho de 40H, com Dedicção Exclusiva.

7.3. Docentes

Docentes da Base Nacional Comum Curricular

Nome do Docente	Formação/titulação	Cargo	Regime de Trabalho
Armando de Menezes Neto	Ciências Biológicas. Dr.	Professor	40h/DE
Carla Gomes Teodoro Fernandes	Física. Ms.	Professora	40h/DE
Delton Wagner Teixeira	Física. Ms.	Professor	40h/DE
Elisângela Helena de Souza P. Costa	Português/Inglês. Ms.	Professora	40h/DE
Tatiana Aparecida Ribeiro dos S. Benfica	Química. Dra.	Professor	40h/DE
Higor Mozard Geraldo Santos	Lic. Geografia. Dr.	Professor	40h/DE
Fábio Costa Peixoto	Ciências Sociais. Ms.	Professor	40h/DE
Júlio César Pereira Monerat	História. Ms.	Professor	40h/DE
Lucas Magno	Geografia. Dr.	Professor	40h/DE
Marcos Paulo de O. Ramalho de Freitas	Matemática. Ms.	Professor	40h/DE
Natalino da Silva de Oliveira	Português/Espanhol. Dr.	Professor	40h/DE
Rone Eleandro dos Santos	Filosofia. Ms.	Professor	40h/DE
Salomão Brandi da Silva	Ciências Biológicas. Ms.	Professor	40h/DE
Simone Aparecida de Campos P. Oliveira	Português. Dra.	Professora	40h/DE
Weder Ferreira da Silva	História. Dr.	Professor	40h/DE
Leisa Pires Lima	Matemática. Ms.	Professora	40h/DE
Érika Rodrigues Coelho	Artes. Ms	Professora	40h/DE

Docentes da Área Específica

Ana Paula Vilela Carvalho	Engenharia Florestal. Dra.	Professora	40h/DE
Aparecida Sílvia Domingues	Ci. e Tecnologia de Laticínios. Dra.	Professora	40h/DE
Edivânia Maria G. Duarte	Agronomia. Dra.	Professora	40h/DE
Sérgio Pereira de Souza	Lic. em Ci. Agrícolas. Dr.	Professor	40h/DE
Max Lenine R. de Oliveira	Agronomia. Dr.	Professor	40h/DE
Natan Camillo Antunes	Agroecologia. Ms.	Professor	20h
Heleno Florindo da Silva	Direito. Dr.	Professor	40h/DE

7.4. Técnicos-administrativos

Atualmente o *Campus Muriaé* conta com um corpo técnico de 58 servidores, alocados na Diretoria de Desenvolvimento Institucional; Diretoria de Administração e Planejamento; Diretoria de Desenvolvimento Educacional; Diretoria de Extensão, Pesquisa e Inovação.

Especificamente, atuando no curso em questão, o campus tem disponível: três pedagogas e dois Técnicos em Assuntos Educacionais, no Setor Pedagógico; quatro Técnicos Administrativos no Registro Acadêmico; uma Assistente Social; uma Psicóloga; uma Técnica

em Libras que coordena o NAI com sua equipe de monitoras; um Técnico Administrativos e dois Técnicos em Assuntos Educacionais no Setor de Estágios; quatro Técnicos Administrativos atuando como Assistentes de Aluno; cinco Técnicos Administrativos nas duas Bibliotecas; dois Técnicos Agrícola e um Zootecnista para os trabalhos de campo; a equipe Técnica em Informática no apoio aos Laboratórios de Informática e um Laboratorista no apoio ao Laboratório de Química.

8. INFRAESTRUTURA

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

O curso técnico em Meio Ambiente será ofertado provisoriamente na Unidade Barra, até que sejam construídas novas salas de aula na Unidade Rural, razão por que será descrita também a infraestrutura da Unidade Rural. Ademais, muitas aulas práticas do curso serão realizadas nesta unidade.

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

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

Em consonância com o PLANDIF (Plano Diretor de Infraestrutura contido no Plano de Desenvolvimento Institucional- PDI) está em andamento o projeto de adequação da Unidade Barra às normas de acessibilidade, prevenção e combate a incêndio, com previsão de término das modificações no segundo semestre de 2023.

A Instituição priorizará, no período de vigência do PDI atual, as normas de acessibilidade, cujo objetivo é o Laudo Técnico de Acessibilidade para suas unidades, conforme disposições da alínea f, inciso II do art. 20 do Decreto Presidencial, nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, a saber: “f. plano de garantia de acessibilidade, em conformidade com a legislação, acompanhado de laudo técnico emitido por

profissional ou órgão público competentes” (PDI 2023-2025).

8.1. Espaço físico disponível na Unidade Rural

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

Prédio de refeitório / laboratórios/ salas de aula: edificação preexistente e reformada com área de 1.002,35 m². Encontram-se instalações pedagógicas (4 salas/setores), salas de aulas (03 salas), laboratórios (03), refeitório (01) e 10 instalações sanitárias.

Prédio central: edificação preexistente e reformada com área de 815,51 m². Encontram-se instalações administrativas (03 salas/setores); instalações pedagógicas (3 salas/setores), 01 sala de aula, gabinetes de trabalho para docentes (01 salas/ 08 gabinetes), auditório (01), laboratórios (04) e 06 instalações sanitárias.

Salas de aula: na Unidade Rural há 06 salas de aulas, sendo 04 com capacidade para 40 alunos e 02 com capacidade para 30 alunos. Todas as salas apresentam climatização e aparelhos de projetores.

Prédio da biblioteca: edificação preexistente e reformada com área de 700,65 m². Encontram-se instalações administrativas (02 salas); sala de acervo, sala de estudo, 02 salas de aulas e 06 instalações sanitárias.

Casa de caldas: edificação com área de 175,06 m². Encontram-se 02 laboratórios e 02 instalações sanitárias;

Área de cultivo/práticas pedagógicas de campo: o restante da área da unidade é utilizado para cultivos experimentais e demais ações relacionadas à prática didática das disciplinas compreendidas na grade curricular.

8.2. Espaço físico disponível na Unidade Barra

Prédio central: edificação com área de 2.884 m². Encontram-se instalações administrativas (18 salas/setores); instalações pedagógicas (6 salas/setores), salas de aulas (16 salas), salas com 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.

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

Prédio de Eletrotécnica e Eletromecânica: edificação com área de 1.018,90 m², anexa ao prédio central. Encontram-se as 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 intempéries climáticas ocorridas (enchentes), 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. Atualmente é utilizada como biblioteca e contempla instalações administrativas (01 sala), sala de acervo, sala de estudo e 02 instalações sanitárias.

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

8.3. Bibliotecas

Localizadas na Unidade Barra e na Unidade Rural, as bibliotecas do *Campus* Muriaé pertencem à rede de bibliotecas do IF Sudeste MG. Encontram-se devidamente informatizadas, oferecendo informações rápidas e precisas aos seus

usuários, que permitem, em tempo real, o acesso aos serviços e ao catálogo. A biblioteca também conta com uma bibliotecária e três auxiliares e oferece 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 Rural é das 07h às 11h e das 12h às 16h.

Juntas, as duas 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 aos professores.

A Biblioteca Maria Amélia Queiroz Xaia, localizada na Unidade Rural, está instalada em uma área de 155 m² e possui um acervo de, aproximadamente, 1.800 exemplares. A Biblioteca Manuel Ventura, localizada na Unidade Barra, está instalada em uma área 282 m² e dividida em três setores: sala de acervo e atendimento, sala de estudos e sala de processamento técnico. Seu acervo é de, aproximadamente, 6.300 exemplares.

Acervo disponível

Tipo	Unidade Barra		Unidade Rural		Total	
	Títulos	Exemplares	Títulos	Exemplares	Títulos	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

Estrutura de apoio aos usuários da biblioteca

Estrutura	Unidade Rural	Unidade Barra
Cabines para estudo individual	05	06
Terminal de consulta ao acervo interno da Biblioteca	01	1
Mesas/cadeiras para estudo em grupo	07 /28	08/36
Computador de pesquisa à Internet e digitação de trabalhos acadêmicos	01	03
Escaninhos para guardar objetos dos usuários	Sim	Sim
Acesso ao portal da CAPES	Sim	Sim

Periódicos disponíveis (áreas)

Educação,
Ciências
Agrárias

Educação, Educação,
Tecnologia, Engenharias,
Administração de

		Empresas e Moda
Cabines para estudo em grupo	Não	03

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

Títulos de livros (por área de conhecimento)

Áreas do conhecimento	Títulos	Exemplares	Títulos	Exemplares	Títulos	Exemplares
	Unidade Barra		Unidade Rural		Total	
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 rom (por área de conhecimento)

Áreas do conhecimento	Títulos	Exemplares	Títulos	Exemplares	Títulos	Exemplares
	Unidade Barra		Unidade Rural		Total	
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 (por área de conhecimento)

Áreas do conhecimento	Títulos	Exemplares	Títulos	Exemplares	Títulos	Exemplares
	Unidade Barra	Unidade Barra	Unidade Rural	Unidade Rural	Total	Total
Ciências Exatas e da Terra	-	-	-	-	-	-
Ciências Biológicas	-	-	1	2	1	2
Ciências da Saúde	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 (assinaturas correntes por área de conhecimento)

Área	Unidade Barra	Unidade Rural
Engenharias	Revista Máquinas e Metais (MM) Revista Fundação e Serviços (FS)	-
Ciências Agrárias	Revista Agrogeoambiental	Agrogeoambiental Informe Agropecuário
Ciências Soc. Aplicadas	Revista Brasileira de Administração Revista da ESPM	-
Ciências Humanas	Afroásia Minas Faz Ciência Revista do Tecnólogo Poli	Poli
Generalidades	Dobras; Use Fashion	-

8.4. Laboratórios

Os laboratórios funcionam durante o horário de aulas (07:00 às 11:00, 13:00 às 17:00). O acesso dos alunos só é permitido com a presença de um professor ou técnico de laboratório.

Seguem as especificações técnicas dos laboratórios existentes:

LABORATÓRIO DE BIOLOGIA – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Autoclave vertical automática	1
Agitador mecânico	1
Balança de precisão carga máxima 3000g	1
Banho maria	1
Destilador de água	1

Microscópio biológico binocular óptica infinita	21
Microscópio trinocular + sistema de vídeo (1600x)	1
Microscópio estereoscópio (160x)	9
Incubadora para laboratório tipo Shaker	1
Câmara de fluxo laminar, vertical	1
Estufa p/ cultura bacteriologia	1
LABORATÓRIO DE AGROINDÚSTRIA – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Agitador mecânico	1
Tanque encamisado tipo tacho	1
Analizador bioquímico semiautomático	1
Autoclave vertical automática	1
Balança analítica, capacidade 220g e precisão 0,0001g	3
Balde de aço inox	2
Balança de precisão carga máxima 3000g	2
Banho maria	1
Barrilete de pvc	1
Bloco microdigestor	1
Bomba de vácuo compressor para filtrações em laboratório	1
Câmara de contagem	1
Centrífuga microprocessada para tubos com rotor	1
Condutivímetro de bancada	1
Destilador de água	1
Evaporador rotativo à vácuo	2
Destilador de óleos	1
Eletrodo para medição de pH	2
Estufa industrial	2
Extrator de lipídios	1
Fogão industrial de duas bocas	2
Forno mufla	1
Liquidificador industrial, em inox	1
Medidor de oxigênio dissolvido digital portátil-prova d'agua	2
Medidor de pH de bancada completo	2
Medidor de pH, tipo combinado, modelo ph 1900, digital	1
Medidor de umidade de grãos	1
Mesa aço inox	2
Microscópio trilocular branco com sistema de vídeo	1
Micrótomo	1
Moinho de bolas	1

Monitor 19" LCD	1
Peneira em aço inox	12
LABORATÓRIO DE SOLOS – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Balança digital de acrílico	1
Bloco digestor	1
LABORATÓRIO DE DESIDRATAÇÃO	QUANTIDADE
Balança digital	1
Estufa de secagem digital com renovação de ar	1
LABORATÓRIO DE PLANTAS MEDICINAIS – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Balança em inox	1
Capela Evolution	1
Deionizador de água bivolt	1
Exaustor	1
Microscópio biológico binocular óptica infinita	1
Microscópio estereoscópio (160x)	1
LABORATÓRIO DE CALDAS – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Chocadeira digital automática bivolts	1
Estação meteorológica sem cabos	1
Teodolito de ferro eletrônico	1
LABORATÓRIO DE QUÍMICA – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Balança de precisão carga máxima 3000g	1
Barrilete de pvc	1
Destilador de água	1
Destilador de óleos	1
Extrator de lipídios	1
Higrômetro	1
Moinho de facas	1
Percolador	3
01 LABORATÓRIO INFORMÁTICA – UNIDADE RURAL	QUANTIDADE
Computador (computadores com softwares livres e específicos para uso nas aulas práticas de Sistemas de Informações Geográficas)	25
GPS	10
Switch	1
Projetor	1
LABORATÓRIO DE QUÍMICA – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Turbidímetro ap 2000 ip	1
Incubadora para laboratório	1
Estufa industrial	1
Torso de corpo humano	1

Torso de corpo humano	1
Balança analítica, capacidade 220g e precisão 0,0001g	1
Medidor de ph de bancada completo	1
Capela de fluxo laminar, vertical	1
Chuveiro e lava-olhos	1
Chuveiro e lava-olhos	1
Turbidímetro de bancada digital	1
Bomba de vácuo compressor para filtrações em laboratório	1
LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA – UNIDADE BARRA	QUANTIDADE
Computador (computadores com softwares livres e específicos para uso nas aulas práticas de Sistemas de Informações Geográficas)	25
Switch	1
Projetor	1

Obs: há três laboratórios de Informática na Unidade Barra, sendo que um deles possui uma impressora Plotter.

9. AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação do curso identifica-se como construção coletiva de conhecimentos, geradores de reflexões indutoras da melhoria da qualidade das atividades pedagógicas, científicas, administrativas e de relações sociais estabelecidas no interior do IF Sudeste MG e suas vinculações com a sociedade. Os envolvidos nesse processo situam seus fazeres, apontam redirecionamentos, aperfeiçoam suas ações e se desenvolvem.

Tal avaliação tem como principal desafio captar o sentido comum de instituto, construído por professores, alunos e funcionários que nele atuam, sem perder de vista a diversidade e a complexidade das diferentes ações desenvolvidas.

9.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

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

- reuniões da coordenação de curso com o corpo docente, no início do semestre letivo, para a apresentação dos planos de ensino, bem como exposição e discussão das metas a serem cumpridas no semestre;

- reuniões com a Direção de Desenvolvimento Educacional, Equipe Pedagógica, Coordenação de Curso e Corpo docente realizadas no final do trimestre letivo, para avaliação do desempenho escolar dos discentes e apresentação de ações. Tais estratégias visam à melhoria do processo de aprendizagem do educando (monitorias, horários de atendimento flexibilizados, grupos de estudo, reforço de disciplinas, diversificação nos instrumentos de avaliação entre outros) no decorrer do trimestre letivo;
- reuniões da Coordenação com os representantes do corpo discente (líderes de turma), com periodicidade mínima trimestral, para que estes apresentem reivindicações, sugestões e melhorias (formulário discente);
- aplicação de instrumentos avaliativos (formulários, questionários e entrevistas) nos diversos segmentos envolvidos com o curso (alunos, professores, servidores técnico-administrativos, direção/coordenação), semestralmente;
- acompanhamento anual de informações sobre a relação entre o número de alunos *versus* o número de docentes, sobre a gestão escolar e sobre a infraestrutura;
- análise anual do material didático e bibliográfico utilizado no curso;
- levantamento e análise do número de alunos evadidos e reprovados anualmente;
- acompanhamento de políticas institucionais de capacitação contínua para os docentes e técnicos-administrativos, permitindo-lhes o acesso a novas concepções educacionais e tecnológicas.
- reunião anual com o Colegiado de Curso para avaliar tanto as dificuldades enfrentadas pelos docentes em relação à estrutura e ao projeto pedagógico do curso, como as possíveis necessidades de adequação do projeto quanto às diretrizes legais, às políticas internas e às demandas apontadas pela sociedade.

Após a consolidação do curso estas avaliações deverão deixar de ser anuais e passarão a ser bianuais.

9.2. Avaliação institucional

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IF Sudeste MG, instituída pela

Portaria-R nº 120/2010, de 8 de março de 2010, em atendimento ao que preceitua a Lei nº10.861, de 14 de abril de 2004, compõe o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), constituindo-se num órgão responsável pela coordenação, articulação do processo de autoavaliação do IF Sudeste MG e disponibilização de informações.

O *Campus* Muriaé possui a Subcomissão Própria de Avaliação (SPA). Entre suas atribuições, está a de efetuar a avaliação interna institucional: atividade que consiste em um processo de caráter diagnóstico, formativo e de compromisso coletivo, cujo objetivo é identificar o perfil da instituição e o significado de sua atuação por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores. São observados os princípios do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior e as singularidades do IF Sudeste MG.

A partir dessa avaliação é possível detectar possíveis falhas e traçar novas metas tanto para a instituição, quanto para o curso. Os resultados são analisados juntamente com os professores para adequação do PPC.

Das análises desses instrumentos, pode-se propor mudanças na estrutura e no funcionamento do curso que vão desde propostas de alteração da matriz curricular, pré-requisitos e processos avaliativos das disciplinas. Acredita-se que a avaliação do projeto pedagógico deva ser um ato constante e periódico, visando à adequação à realidade discente, com metas traçadas no perfil esperado do egresso, bem como na pertinência do curso ao contexto regional.

9.3. Avaliação com os egressos

Entende-se por egresso o discente que efetivamente concluiu os estudos e as outras atividades previstas no plano de curso e está apto a receber ou já recebeu o diploma.

De dois em dois anos, as avaliações com os egressos serão desenvolvidas. Aqueles discentes que já estão aptos a receberem o diploma, ou que já o tiverem recebido, poderão participar dessa avaliação.

Primeiramente, o colegiado do curso fará um levantamento na Coordenação Geral de Registros Acadêmicos para obter os nomes e e-mail dos egressos. Após esse levantamento, o colegiado do curso disponibilizará um questionário feito por

formulário digital com o auxílio da ferramenta “Formulários Google”. O questionário avaliará quatro aspectos: formação profissional recebida, verticalização dos estudos, relação teoria e prática nos conteúdos abordados no curso e empregabilidade dos egressos. Essa avaliação possibilitará ao colegiado a análise das respostas obtidas e a realização dos ajustes necessários ao curso.

O acompanhamento dos egressos será realizado através de uma equipe designada pela Diretoria de Extensão, Pesquisa e Inovação, que ficará responsável pelo tratamento das informações recebidas.

10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

No âmbito de sua atuação, o Instituto Federal funciona como instituição creditora e certificadora de competências profissionais, nos termos da legislação vigente. Os diplomas e certificados serão emitidos de acordo com o regulamento de emissão, registro e expedição de certificados e diplomas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, aprovado pela Resolução CEPE N° 07/2014.

Os registros dos diplomas do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente serão realizados pela Pró-Reitoria de Ensino. O prazo de expedição é de 30 dias, após o requerimento preenchido pelo discente no Setor de Registros Acadêmicos do *Campus Muriaé*, obedecendo, assim, ao disposto no RAT.

11. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC

ARAÚJO, A. C.; SILVA, C. N. N. (orgs.). **Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios** / Brasília: Ed. IFB, 2017. 569 p.

BRASIL. CONSELHO FEDERAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS. **Resolução CFT nº 85, de 28 de outubro de 2019**. Aprova a tabela de títulos de profissionais dos Técnicos Industriais no SINCETI. Disponível em: <https://www.crt03.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Resolucao-N-085-2019.pdf>

_____. **Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985**. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d90922.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

_____. **Decreto 4.560 de 30 de dezembro de 2002**. Altera o Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial e Técnico Agrícola de nível médio ou de 2º grau. Disponível em: <https://www.cft.org.br/decreto-no-4-560/>.

_____. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nos 10.048/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm

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

_____. **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 5.194/66, de 24 de dezembro de 1966**. Regula o exercício das profissões

de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.

Disponível em
<http://javali.fcav.unesp.br/Home/departamentos/fitossanidade/joaquimgoncalvesmac hadoneto/lei-n-5.194--24-dez1966-eng-agr.pdf>

_____. **Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968.** Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio. Diário Oficial da União, seção 1, 6/11/1968, p. 9689. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5524.htm

_____. **Lei Nº 5.692 de 11 de agosto de 1971.** Fixa Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º Graus, e dá outras Providências. Disponível em
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm.

_____. **Lei nº 6.938 de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm

_____. **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>

_____. **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

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

_____. **Lei nº 11.645, 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

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

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

_____. **Lei nº 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

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de

Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm

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

_____. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm

_____. **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

_____. **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

_____. MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** (4ª edição). 2021. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/>. Acesso em 17 de março de 2021.

_____. MEC. **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

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

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

_____. MEC. **Resolução CNE/CEB nº06, de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&Itemid=30192. Acesso em 20 de março de 2021.

_____. MTE. **Classificação Brasileira de Ocupações: CBO - 2010 - 3a ed.** Brasília: MTE, SPPE, 2010. v. 1 828 p.

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

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

_____. **Parecer CNE/CEB Nº 5/2011.** Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8016-pceb005-11&category_slug=maio-2011-pdf&Itemid=30192

_____. **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>

_____. **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>

_____. **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>

_____. **Regulamento Acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Sudeste MG.** Juiz de Fora, 2018. Disponível em: [http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAT%20ABR%202013\(atualizado%20em%20junho%20de%202014_comit%C3%AA%20de%20ensin999o\)_0.pdf](http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAT%20ABR%202013(atualizado%20em%20junho%20de%202014_comit%C3%AA%20de%20ensin999o)_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>

_____. **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>

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

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

FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M., RAMOS, M., FERREIRA, E. B., GARCIA, S., & CORREA, V. (2005). **Ensino médio integrado: concepção e contradições.** In Ensino médio integrado: concepção e contradições.

GONÇALVES, J. L. **Caminho para integração curricular: Uma proposta para o Curso Técnico Integrado em Agroecologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus Muriaé (DISSERTAÇÃO).** 2019. Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica. IF SUDESTE MG – Campus Rio Pomba- MG. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.xhtml?popup=true&id_trabalho=7730355. Acesso em 10 de junho de 2021.

_____, J. L. BRASILEIRO, B.G. **Guia Orientador: Primeiros passos para a integração.** Disponível em <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/565404>. Acesso em 10 de junho de 2021.

IBGE. **Censo demográfico.** 2010 Disponível em <http://www.ibge.gov.br/>. INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. Plano de Desenvolvimento Institucional 2021 a 2020. 2021. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/pdi/pdi-2021-2025/resolucao-consu-27-01-2021-pdi-2021-2025.pdf> Acesso em: 22 junho 2021.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2021 a 2025.** 2021. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/pdi/pdi-2021-2025/resolucao-consu-27-01-2021-pdi-2021-2025.pdf>. Acesso em: 22 junho 2021.

MINAS GERAIS. **Lei 23.207, DE 27/12/2018.** Institui o Polo Agroecológico e de Produção Orgânica na região da Zona da Mata. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=23207&comp=&ano=2018>. Acesso em 17/03/2021.

MYERS, N., R. A. MITTERMEIER, C. G. MITTERMEIER, G. A. B. da Fonseca, and J. Kent. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature.** 403:853-858.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ. **Plano Decenal de Educação de Muriaé 2016-2026.** 2019. Disponível em <https://pdmemuriae.blogspot.com/>. Acesso em 17/03/2021.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação,** Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-165, jan./abr. 2007.

ANEXO 1: ESTUDO DE ACEITAÇÃO

RELATÓRIO DE PESQUISA: PREFERÊNCIA DE CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM MURIAÉ E ENTORNO

A pesquisa foi uma iniciativa da coordenação do Curso técnico em Meio Ambiente (modalidade concomitante e subsequente) do IF Sudeste MG, *campus* Muriaé, apoiada pelo núcleo de Ensino de Ciências Agrárias, Biológicas e Ambientais, no qual o curso encontra-se alocado.

A finalidade desse estudo foi diagnosticar a aceitação de estudantes do município e entorno quanto à oferta do curso Técnico em Meio Ambiente na modalidade integrada, em substituição à modalidade concomitante/subsequente, tendo em vista a redução da procura pelo curso, verificada pelo baixo número de matrículas nos últimos anos.

A pesquisa foi realizada via formulário do *Google Forms*, contendo a enquete sobre o curso pretendido e questões que identificavam o município, a escola de origem, o nível de ensino cursado pelos respondentes. O formulário foi vinculado às mídias sociais *Facebook* e *Instagram* do IF Sudeste MG, *Campus* Muriaé como mostra o e-mail (Figura 1: *print* de tela). Com a ajuda de professores e do grupo de diretores das escolas municipais e estaduais de Muriaé e entorno, no período de 12/05/2020 a 04/08/2020, o link foi divulgado nas mídias sociais: o formulário direcionava estudantes do 9º ano para a escolha de técnicos integrados e estudantes do Ensino Médio e concluídos para a escolha de cursos concomitantes/subsequentes.

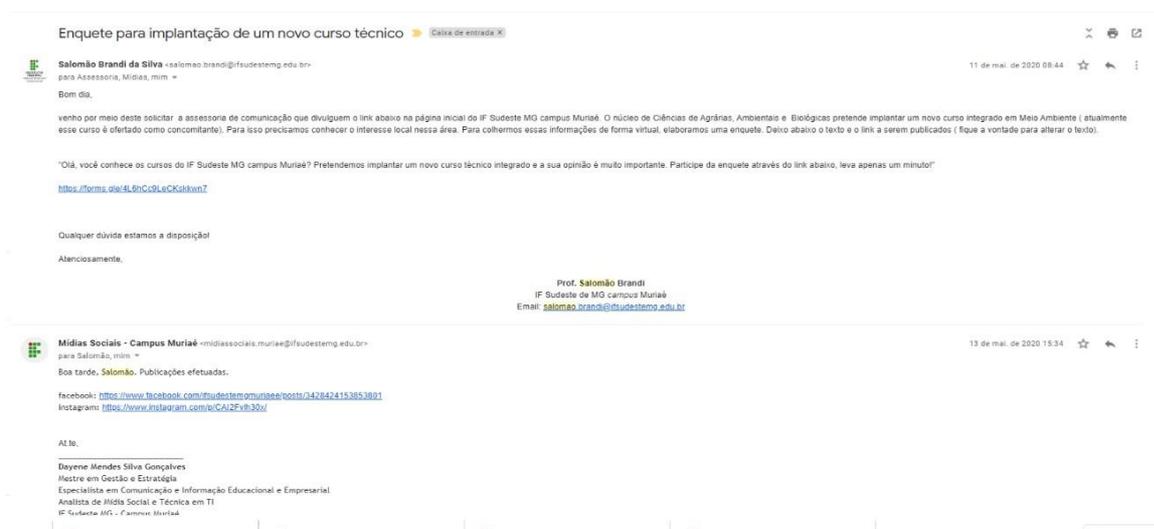


Figura 1: *Print* de tela mostrando a forma de aplicação da enquete de pesquisa

A pesquisa alcançou 150 respondentes (estudantes), dos quais, 45,3% estavam terminando o Ensino Fundamental (cursando o 9º ano), 33,3% estavam no Ensino Médio (1º, 2º ou 3º ano) e 19,3% já haviam concluído o Ensino Médio.

Cerca de 60% dos estudantes (57% daqueles que estavam no 9º ano e 62% dos que estavam no Ensino Médio) eram residentes em Muriaé. Os outros 40% eram dos municípios do entorno. O quadro 1 apresenta os municípios de origem e o nome das escolas frequentadas pelos estudantes.

Quadro 1: Municípios e escolas de origem dos estudantes respondentes da pesquisa.

Municípios	Escolas
Eugenópolis	E. Estadual Américo Lopes
Fervedouro	E. Estadual Joaquim Bartholomeu Pedrosa
Laranjal	E. Coronel Francisco Gama Centro Educacional Municipal Noberto Berno
Miradouro	E. Municipal Euclides da Cunha
Mirai	E. Estadual Santo Antônio
Muriaé	E. Estadual Desembargador Canêdo Colégio Equipe E. Estadual Professor Mário Macedo Colégio Santa Marcelina IF Sudeste MG, <i>Campus Muriaé</i> (19 estudantes) E. Estadual Professor Gonçalves Couto E. Estadual professor Orlando de Lima Faria E. Estadual Eng. Orlando flores E. Municipal Gilberto José Tanus Braz E. Estadual João Teixeira Siqueira E. Municipal professora Elza Rogério E. Municipal Cleria Ticon Carneiro
São Sebastião da Vargem Alegre	E. Estadual Ormezinda Alves Duarte

A figura 2 mostra os cursos pretendidos pelos estudantes respondentes, conforme nível de ensino em que se encontram: a) Ensino Fundamental - 9º ano; b) Ensino Médio - 1º, 2º e 3º ano; c) Ensino Médio concluído.



Figura 2: Curso pretendidos pelos estudantes respondentes da pesquisa

O número de estudantes que acessaram o formulário foi abaixo do esperado, tendo em vista a situação de pandemia vivida neste momento. Muriaé é um município com muitos casos de infectados desde o início da pandemia e muitos estudantes, que estavam na cidade para estudar, retornaram para o meio rural, fugindo das aglomerações. A comunicação ficou mais difícil.

Apesar de não obter o número de respondentes esperado, os dados mostraram uma tendência de preferência do público pela área de Meio ambiente, seja para a oferta da modalidade integrado (gráfico a), seja na modalidade concomitante/subsequente (gráfico b).

Entre os respondentes que concluíram o Ensino Médio (gráfico c), muitos declararam que os cursos ofertados não eram os pretendidos (41,4%), contudo, houve um grande percentual de respondentes (34,5%) que pretendia inscrever-se no Curso Técnico em Meio Ambiente, na modalidade concomitante/subsequente.

Os dados apresentados confirmam uma preferência do público do 9º ano, das escolas do município e do entorno, pelo Curso Técnico em Meio Ambiente, modalidade integrado, sendo este, mais uma opção de curso técnico integrado a ser ofertado pelo *Campus Muriaé*. A pesquisa também aponta que o curso oferecido na modalidade concomitante/subsequente é bastante aceito dentre os ofertados, apesar do baixo número de matrículas efetivadas.

ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM MEIO AMBIENTE

Vigência: a partir de 2022

Hora-Aula (em minutos): 50 min

Ano	Disciplinas	A.S.*	Nº aulas	C.H.**
1º ANO	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	4	160	133,33
	Educação Física	2	80	66,67
	Arte	1	40	33,33
	História	2	80	66,67
	Filosofia	2	80	66,67
	Física	3	120	99,99
	Matemática	4	160	133,33
	Química	2	80	66,67
	Biologia	2	80	66,67
	Geografia Ambiental	2	80	66,67
	Educação ambiental	2	80	66,67
	Gestão de Recursos Hídricos	4	160	133,33
	Ecoturismo	2	80	66,67
	2º ANO	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	3	120
Educação Física		2	80	66,67
Inglês		2	80	66,67
História		2	80	66,67
Sociologia		2	80	66,67
Física		2	80	66,67
Matemática		3	120	99,99
Biologia		2	80	66,67
Química		2	80	66,67
Geografia dos Espaços Rurais e Urbanos		2	80	66,67
Tratamento de águas residuárias		2	80	66,67
Elaboração e gestão de projetos		2	80	66,67
Manejo e conservação do Solo		2	80	66,67
Gestão ambiental		2	80	66,67
Energia Renováveis		2	80	66,67
3º ANO	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	4	160	133,33
	Inglês	2	80	66,67
	História	2	80	66,67
	Física	2	80	66,67
	Matemática	2	80	66,67
	Biologia	2	80	66,67
	Química	2	80	66,67
	Geografia Econômica e Política	2	80	66,67

Sistemas de Informações Geográficas	2	80	66,67
Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento	2	80	66,67
Legislação ambiental	2	80	66,67
Microbiologia Ambiental	2	80	66,67
Desenvolvimento Rural Sustentável	2	80	66,67
Silvicultura, Sistemas Agroflorestais e permacultura	2	80	66,67
Manejo de Resíduos sólidos	2	80	66,67

TOTAL DE AULAS (unidade)	3.840
CARGA HORÁRIA DE ESTAGIO OBRIGATÓRIO (horas)	60
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES (horas)	100
CARGA HORÁRIA NE + NA (horas)	2133,03 (1.533,33 +600,00)
CARGA HORÁRIA NA + NT (horas)	1666,71 (600,00 +1066,69)
CARGA HORÁRIA NE +NA+ NT (horas)	3.200 (1.533,33 +400 + 1067)
CARGA HORÁRIA NE +NA+ NT + Atividades complementares + Estágio obrigatório (horas)	3.360

* A.S.: Aulas por semana

** C.H.: Carga Horária (e



Núcleo Estruturante (NE)



Núcleo Articulador (NA)



Núcleo Tecnológico (NT)

ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES

DISCIPLINAS DO 1º ANO

Disciplina: Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Período: 1º ano
Carga Horária: 133,33 horas
Natureza: Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Estudo da língua e suas funções comunicativas, das estruturas e do vocabulário fundamental de língua portuguesa. Linguagem, comunicação e interação. 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. 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.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ABAURRE, Maria Bernadete M.; ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido - volume 1. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>AMARAL, Emília; BARBOSA, Severino Antônio Moreira; LEITE, Ricardo Silva; PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. Novas Palavras – volume 1. São Paulo: FTD, 2010.</p> <p>SETTE, Graça. et al. Trilhas e Tramas 1. São Paulo: Leya, 2016.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ABAURRE, Maria Luiza M.; FADEL, Tatiana; PONTARA, Marcela. Português: língua e literatura, volume único. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2001.</p> <p>ANDRADE, Carlos Drummond de; CAMPOS, Paulo Mendes; SABINO, Fernando; BRAGA, Rubem. Para gostar de ler, volume 1. São Paulo: Ática, 1989.</p>

- BARROS, Manoel de. **Memórias Inventadas**. Rio de Janeiro: Alfaguara, 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: 66,67 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, papirus, 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: Arte

Período: 1º ano

Carga Horária: 33,33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Ensinar a arte significa fortalecer a experiência sensível e inventiva dos alunos e exercitar a ética construtora de identidades artísticas, significa também, compreender a arte como um conhecimento que engloba o fazer e o apreciar artístico e estético, contextualizados na história e na sociedade humana, se propõe a entender o papel da arte na sociedade, a função social do artista, o sentido dos signos das linguagens artísticas no contexto social. Ao produzir, apreciar e contextualizar a arte na história e na sociedade, o aluno atravessa saberes que podem favorecer a formação da identidade e de uma nova cidadania do jovem, fecundando uma consciência de uma sociedade multicultural, onde ele confronte seus valores, crenças e competências culturais no mundo em que está inserido.

Bibliografia Básica:

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

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

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

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

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

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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

Disciplina: Geografia Ambiental

Período: 1º ano

Carga Horária: 66,67 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O espaço geográfico e suas categorias de análise: paisagem, lugar, território, rede e região; noções de cartografia; relações sociedade e natureza; noções de geologia, geomorfologia e avaliação de impactos e riscos ambientais; noções de climatologia e de meteorologia; os domínios de natureza no Brasil; recursos naturais e energéticos; o discurso da sustentabilidade e o movimento ambientalista; questões ambientais do século XXI no Brasil e no mundo (água, ar, mineração, petróleo, Amazônia, mudanças climáticas, agrotóxicos, dentre outras); justiça e conflitos ambientais; ecologia política e economia ambiental.

Bibliografia Básica:

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

ACSELRAD, H; MELLO, C. C. do A.; BEZERRA, G. das N. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 160 p.

ALIER, J. M. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagem de valorização**. 1º Ed. 2º reimpressão. São Paulo: Contexto, 2011.

CASTRO; I. E. de; GOMES, P. C. da C; CORRÊA, R. L. **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

FITZ, P. R. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

HARVEY, D. **O enigma do capital e as crises do capitalismo**. Tradução de João Alexandre Peschanski. São Paulo: Boitempo, 2011. 224p.

MENDONÇA, F. **Geografia e Meio Ambiente**. 7ª ed. São Paulo. Contexto. 80p 2004.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

SAMPAIO, F. dos S; SUCENA, I. S. (org.). **Geografia, 1º ano**: ensino médio. Coleção Ser Protagonista – 1. ed. – São Paulo: Edições SM, 2010.

SUERTEGARAY, D. M; NUNES, J. O. R. A natureza da Geografia Física. **Revista Terra Livre**, São Paulo, v. 1, n. 16, p.11-24, 2001.

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

Bibliografia Complementar:

ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: ACSELRAD, H. (Org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

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.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2ª ed., 2002 (2000).

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.

MONTEIRO, C. A. de F. **A Geografia no Brasil (1934-1977)**: avaliação e tendências. São Paulo: Instituto de Geografia da USP, 1980.

THÉRY, H; MELLO-THÉRY, N. A. de. **Atlas do Brasil**. 3º Ed. São Paulo: EDUSP, 2018.

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: 66,67 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 Mónica; e ARNAUT, Luiz. **História da África – uma introdução.** Belo Horizonte: Crisálida Livraria e Editora, 2008.

MUNANGA, Kabenguele. **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: 66,67 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 Antônio. **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: Física

Período: 1º ano

Carga Horária: 99,99 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: Matemática

Período: 1º ano

Carga Horária: 133,33 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conjuntos. Funções. Função afim. Função quadrática. Função exponencial. Função logarítmica. Geometria plana.

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: Química

Período: 1º ano

Carga Horária: 66,67 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: 1º ano

Carga Horária: 66,67 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. 2ª ed São Paulo: Ática, 2013.

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

Bibliografia Complementar:

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 4.ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

Disciplina: Educação Ambiental

Período: 1º ano

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária teórica: 46,67 horas **Carga Horária prática:** 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

As concepções de Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental. Impactos Ambientais. Política Nacional de Educação Ambiental. Ética Ambiental. Diferentes Tipos de Abordagens e Metodologias em Educação Ambiental. Educação Ambiental Formal, Informal, Interdisciplinaridade e Operacionalização das Atividades. Projetos de Educação Ambiental.

Bibliografia Básica:

1. DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9.ed. São Paulo: Guaia, 2013. 550 p.
2. PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). Educação ambiental. 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 292 p.
3. PORTILHO, F. Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. 2.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2015. 255 p.

Bibliografia Complementar:

1. BOFF, L. Sustentabilidade: o que é, o que não é. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 200 p.
2. GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4.ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 654 p.
3. MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. 2.ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2007. 255 p.
4. SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 2.ed. São Paulo, SP: Oficina de texto, 2013. 583 p.
5. SEIFFERT, M. E. B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2011. 328 p.

Disciplina: Gestão de Recursos Hídricos

Período: 1º ano

Carga Horária: 133,33 horas

Carga Horária teórica: 93,33 horas **Carga Horária prática:** 40,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa: Ciclo Hidrológico: conceito, importância, descrição, elementos locais relacionados; Hidrologia e Hidráulica: conceitos, origem e breve histórico, aplicações, princípios físicos envolvidos. Precipitação: conceitos, tipos, importância e pluviometria. Evapotranspiração: conceitos, importância e determinação. Principais usuários dos Recursos Hídricos: oferta, sistema de abastecimento de água, captação, tratamento, padrões de potabilidade, armazenamento e utilização. Irrigação e exploração comercial com emprego de Recursos Hídricos. A crise hídrica e a gestão eficiente. Águas subterrâneas: tipos de reservatórios, importância, aquíferos, conservação e utilização. Bacias hidrográficas, Comitês de bacias hidrográficas.

Bibliografia Básica:

BERNARDO S. **Manual de Irrigação**. Editora UFV, Viçosa, 2008.

MACHADO, P.J.O.; TORRES, F.T.P. **Introdução à Hidrogeografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MARTINS, S. V. **Recuperação de áreas degradadas**. Aprenda Fácil, 2 Ed, 2010.

PHILIPPI JUNIOR, GALVÃO, A.C. **Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgoto**. Manole, 2012.

Bibliografia Complementar:

MARTINS, S. V. **Recuperação de matas ciliares**. Aprenda Fácil, 2 Ed, 2011.

PINTO, N. L. S.; HOLTZ, A.C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L.S.G. **Hidrologia Básica**. Editora Edgard Blucher, 1976. 13 Reimpressão-2011.

PAULA JÚNIOR, F.; MODAELLI, S. **Política de Águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos/ Ministério do Meio Ambiente**. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. Brasília: MMA, 2011.

PRUSKI, F.F. **Conservação do solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. Viçosa: Ed. UFV, 2006.

TSUTIYA, M.T. **Abastecimento de Água**. 1ª edição. São Paulo: USP, 2004.

VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. **Conservação de nascentes: Produção de água em pequenas bacias hidrográficas**. 2 Ed, Aprenda Fácil, 2011.

Disciplina: Ecoturismo

Período: 1º ano

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária Teórica: 46,67 horas

Carga Horária Prática: 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conceituação de Ecoturismo, Educação Ambiental no Turismo Ecológico, Atividades Turísticas e locais para a prática do Ecoturismo, Estudo das Unidades de Conservação e Elaboração de Roteiros.

Bibliografia Básica:

1. FENNELL, David. **Ecoturismo: uma introdução**. São Paulo: Contexto, 2002. 281 p.
2. BRASIL. Ministério do Turismo. **Plano Nacional de Turismo**. Brasília, DF: Ministério do Turismo, [s.d]. 81 p.
3. BUENO, Cecília et al. **Ecoturismo Responsável e seus fundamentos**. Rio de Janeiro, 2010 312 p.
4. BARBOSA, Luiz Gustavo Medeiros. **Estudo de competitividade dos 65 destinos indutores do desenvolvimento turístico regional**. 2.ed. Brasília, DF: Ministério do Turismo, 2008. 84 p.
5. MORAES, Weter Valentin. **Ecoturismo - Um Bom Negócio com a Natureza**, Vol. 1, Editora: Aprenda Fácil. Viçosa-MG, 2000, 141 p.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano de ações estratégicas e integradas para o desenvolvimento do turismo sustentável no Baixo São Francisco**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente; Secretaria Executiva, 2005. 100 p.
2. ANSARAH, Marília Gomes dos Reis. **Turismo: como aprender, como ensinar**. Vol. 2. São Paulo, SENAC, 2004. 408 p.
3. FILHO, Américo Pelegrinni. **Dicionário Enciclopédico de Ecologia e Turismo**. 1ª Edição. São Paulo, 2000. 307 p.
4. KOURY, Carlos Gabriel; RIZZO, Eduardo; ALBUJA, Maria Gabriela. **O Turismo na reserva de desenvolvimento sustentável do Uatumã: conjuntura atual de geração de renda para as comunidades locais**. Manaus: IDESAM, 2012. 74 p.

DISCIPLINAS DO 2º ANO

Disciplina: Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Período: 2º ano
Carga Horária: 99,99 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: As origens da literatura portuguesa. Renascimento. Classicismo. Barroco. Preposição e locução prepositiva. Interjeição. Polissemia. Homonímia. Paronímia. Sinonímia. Conjunção e locução conjuntiva. Verbo e locução verbal. Carta aberta. Arcadismo. Romantismo. Colocação dos pronomes oblíquos átonos. Frase. Oração. Período. Sintaxe. Termos da oração. Sujeito e predicado. Seminário. Artigo de divulgação científica. Realismo e Naturalismo. Transitividade dos verbos, complementos verbais e predicativos. Verbos transitivos e complementos verbais. Predicativos. Concordância nominal. Concordância verbal. 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: Educação Física

Período: 2º ano

Carga Horária: 66,67 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.** 3° edição. Campinas: Papirus. 349p.

DAIUTO, M. (1983). **Basquetebol: Metodologia de ensino.** 2° 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: 66,67 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Estudo das estruturas linguísticas e funções comunicativas de nível básico, assim como das estruturas e do vocabulário fundamental da língua inglesa; capacitando o aluno a ler e entender textos científicos e técnicos. Utilização de estratégias de leitura e compreensão de textos técnicos da 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. Discussion: Technical English. Engage. Express yourself, Lead-in. Let's read! Let's listen .Talent show dialogues. Let's focus on language! Greetings and introductions. Vocabulary corner. Formal and informal greetings. Let's talk! Let's act with words! Learning tips time to reflect. Street art. Can for ability, possibility and permission. Let's study for ENEM. Time to reflect. Move your body. Turn on the jukebox! Parts of the human body. Simple Present and adverbs of frequency. Musical instruments. Profession spot. Yes/No and WH questions. Time for literature. Make your art sparkle! Must for obligation and deduction. Careers in fashion. Simple Past and prepositions in and on for

dates. Folk expressions. Possessive adjectives and genitive case. Going to for predictions and future plans. Extra activities. Crossing boundaries.

Bibliografia Básica:

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

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

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

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

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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

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

Disciplina: Geografia dos Espaços Rurais e Urbanos

Período: 2º ano

Carga Horária: 66,67 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

As transformações no campo; a agricultura no mundo; o espaço agrário brasileiro; o processo de urbanização mundial; a urbanização brasileira e seus problemas; relações campo e cidade; o processo de industrialização e as transformações no espaço geográfico; a industrialização brasileira; transportes e integração territorial; dinâmica populacional mundial; deslocamento populacional em diferentes regiões; a dinâmica populacional no Brasil; formação territorial do Brasil.

Bibliografia Básica:

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

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

DAMIANI, A. L. **População e Geografia**. 2ª Ed. Contexto: São Paulo, 2000. 109p.

ELIAS, D. **Globalização e agricultura**: a região de Ribeirão Preto-SP. 1º Ed. 1º Reimp. São Paulo: EDUSP, 2018.

MOREIRA, R. **A formação espacial brasileira**: contribuições crítica aos fundamentos espaciais da geografia do Brasil. 2º Ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2014.

OLIVEIRA, A. U. de; MARQUES, M. I. M. (orgs.). **O campo no século XXI**: território de vida, de luta e de construção da justiça social. São Paulo: Editora Casa Amarela e Editora Paz e Terra, 2004.

RODRIGUES, M. L. E. **Produção do espaço e expansão industrial**. São Paulo: Loyola, 1983.

ROSS, J. L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. 6º Ed. 1º Reimp. São Paulo: EDUSP, 2011.

SAMPAIO, F. dos S; SUCENA, I. S. (org.). **Geografia, 2º ano**: ensino médio. Coleção ser protagonista – 1. ed. – São Paulo: Edições SM, 2010.

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

SPOSITO, M. E. B; WHITACKER, A. M. **Cidade e campo**: relações e contradições entre o urbano e o rural; 2º Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

THÉRY, H; MELLO-THÉRY, N. A. de. **Atlas do Brasil**. 3º Ed. São Paulo: EDUSP, 2018.

Bibliografia Complementar:

BEAUJEU-GARNIER, J. **Geografia da População**. 2ª ed. São Paulo: Ed.nacional, 1980.

CASTELLS, M. **A Questão Urbana**. São Paulo: Paz e Terra, 1983.

CASTRO, Josué de. **Geografia da fome**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

ELIAS, D.. Globalização e fragmentação do espaço agrícola do Brasil. **Revista Scripta Nova**. vol. 10, nº 3, Agosto, 2006.

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

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001

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.

ROLNIK, Raquel. **O que é a cidade?** São Paulo: Brasiliense, 1995.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SOUZA, Marcelo L. de. **Mudar a cidade: introdução crítica ao planejamento e à gestão do urbano**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Disciplina: História

Período: 2º ano

Carga Horária: 66,67 horas

Natureza: Obrigatória

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**.

HOBSBAWM, 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 Squarema**. 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, Letícia Bicalho. **A Revolução Industrial**. São Paulo: Atual, 1987.

DECCA, Maria Auxiliadora Guzzo de. **Indústria, trabalho e cotidiano: Brasil, 1880 a 1930**. São Paulo: Atual, 1991.

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

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

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

HOBSBAWN, 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: 66,67 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; 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: Física

Período: 2º ano

Carga Horária: 66,67 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**, 3ª edição, Editora Saraiva, 2017

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

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

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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

Disciplina: Matemática

Período: 2º ano

Carga Horária: 99,99 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Progressões: aritmética e geométrica. Trigonometria no triângulo retângulo. Trigonometria na circunferência e suas funções. Estatística. Geometria espacial.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática Contexto e Aplicações**. 2ª edição. Editora Ática. 2013.

LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a Matemática** - volume 2. 2ª edição. Editora Moderna. 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: Biologia

Período: 2º ano

Carga Horária: 66,67 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Classificação biológica. Vírus. Grandes reinos - Reino Monera; Reino Protista; Reino Fungi; Reino Animalia e Reino Plantae. Histologia e fisiologia vegetal. Anatomia e fisiologia humana.

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**. São Paulo: Saraiva, v. 7. 2013.

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

SALLES, Juliano Vina; et al. **Ser protagonista: biologia**. V.2. 2ª ed. São Paulo: Editora SM, 2015.

Disciplina: Química	
Período: 2º ano	
Carga Horária: 66,67 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 . 12ª.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.	

Disciplina: Tratamento de Águas Residuárias	
Período: 2º	
Carga Horária Total: 66,67 horas	
Carga Horária Teórica: 46,67 horas	Carga Horária Prática: 20,00 horas
Natureza: Obrigatória	
Ementa: Características das águas residuárias. Impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores. Processos de tratamento. Localização de estações de tratamento de esgotos. Noções de cinética de reações. Hidrodinâmica de reatores. Tratamento físico e químico das águas residuárias. Tratamento biológico das águas residuárias. Pós-tratamento de efluente. Reuso de efluentes.	
Bibliografia Básica:	

VON SPERLING, Marcos. **Lagoas de estabilização**. Belo Horizonte: UFMG, 1998. 134 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias)

PHILIPPI JR., ARLINDO. **Curso de Gestão Ambiental**; Universidade de São Paulo. p. 115 - 212. 2004.

JORDÃO, E. P.; PESSÔA, C. A. **Tratamento de Esgotos Domésticos**, v. I, 3a. Ed. Rio de Janeiro. ABES/BNH, 2005, 932 p.

Bibliografia Complementar:

MHOFF, K. Manual de Tratamento de Águas Residuárias. São Paulo. Edgard Blucher, 1976.

MATOS, A. T. Manual de Análise de Resíduos Sólidos e Águas Residuárias. Viçosa, Editora UFV, 149 p., 2014

AZEVEDO NETTO, J.M. & HESS, M.L., Tratamento de Águas Residuárias. Separata da revista DAE. São Paulo. 1970.

SILVA, S.A. & MARA, D.D., **Tratamento Biológico de Águas Residuárias Lagoas de Estabilização**. Rio de Janeiro. ABES. 1979.

GONDIN, J.C.C.. **Valos de Oxidação Aplicados à Esgotos Domésticos**. São Paulo. CETESB, 1976.

Disciplina: Elaboração e Gestão de Projetos

Período: 2º ano

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária Teórica: 45,67 horas

Carga Horária Prática: 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conceituações acerca dos documentos acadêmicos exigidos no nível médio e técnico: (Projetos, planos de trabalho, relatórios, resumos expandidos, resumos simples e pôsteres); Normas e técnicas para redação de projetos, relatórios, resumos expandidos, resumos simples e pôsteres; Execução de projetos de curta duração, elaboração de relatórios, resumos expandidos, resumos simples e pôsteres e apresentação dos resultados.

Bibliografia Básica:

CRUZ, Anamaria da Costa; MENDES, Maria Tereza Reis. **Estrutura e apresentação de projetos e trabalhos acadêmicos, dissertações e teses (NBR 14724/2005 e 15287/2006)**. Rio de Janeiro; Niterói: Interciência; Intertexto, 2007. 139 p.

GRUBER, C. V.; PEREIRA, D. S.; DOMENICHELLI, R. M. A. **Roteiro para elaboração de projetos**. Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo. 2014. 42 p. Disponível em: <
<http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cea/2014/01/roteiro-proj-ea.pdf> > Acesso em: 08/12/2017.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Comissão de Normalização de Trabalhos Acadêmicos **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos**. Curitiba: UTFPR, 2008. 122 p. Disponível em: < http://www.utfpr.edu.br/dibib/normas-para-elaboracao-de-trabalhos-academicos/normas_trabalhos_utfpr.pdf > Acesso: em 07 de dezembro de 2017.

Bibliografia Complementar:

ALBUQUERQUE, José de Lima (Org.). **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

COMO ELABORAR E GERENCIAR PROJETOS. Editora Cresça Brasil. Disponível

em:http://www.ifomep.org.br/ava/cursos/aperfeicoamento/gerenciamento_projetos/apoio1.pdf. Acesso em: 08 de dezembro de 2017.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 232 p.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2015. 450 p. 5.VARGAS, R. V. **Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK Guide**. 4.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

Disciplina: Manejo e conservação do Solo

Período: 2º ano

Carga Horária: 66,67 horas

Carga Horária Teórica: 46,67 horas

Carga Horária Prática: 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Fatores e processos de formação do solo como material de origem, intemperismo, relevo e clima. Propriedades físico-químicas dos solos. Classificação, levantamento e aptidão dos solos agricultáveis. Fertilidade do solo com ênfase a nutrição orgânica e mineral do solo. Adubação e calagem. Matéria orgânica no solo. Composto orgânico. Recuperação de áreas degradadas. Adubação Verde. Produção e aplicação de "EM". Manejo agrícola, preparo, cultivo e técnicas conservacionistas do solo e água.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, João Bertoldo. **Pedologia Aplicada**. Piracicaba: FEALQ, 2008.

RESENDE, Mauro, et al. **Pedologia: Base para a distinção de ambientes**. 5. Ed. rev. Lavras: Editora UFLA, 2007.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**. 18 ed. São Paulo: Nobel, 2006.

Bibliografia Complementar:

RIBEIRO, et al. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais**. 5ª Aproximação. Viçosa, 2011.

TÓTOLA, M. R.; CHAER, G. M. **Microrganismos e processos microbiológicos como indicadores da qualidade dos solos**. In: Víctor H.A.

Venegas; C.E.G.R. Schaefer; N.F. de Barros; J.W.V. de Mello; L.M. da Costa. (Org.). Tópicos em Ciência do Solo. 1 ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2002, v. II, p. 195-276.

SANTOS, G. A.; CAMARGO, F. A O., (editores). **Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais.** 2 ed. Porto Alegre: Genesis, 2008.

SILVEIRA, A. P D.; FREITAS, S. S. (Org.). **Microbiota do solo e qualidade ambiental.** Campinas: Instituto Agrônomo de Campinas, 2007.

LOPES, A. S. & GUILHERME, L. R. G. **INTERPRETAÇÃO DE ANÁLISE DE SOLO - Conceitos e Aplicações. BOLETIM TÉCNICO N° 2.** Associação nacional para difusão de adubos.

Disciplina: Gestão Ambiental

Período: 2º ano

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária Teórica: 46,67 horas

Carga Horária Prática: 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Percepção Ambiental. Caracterização da Problemática Ambiental. Responsabilidade Socioambiental das Empresas. Planejamento Sustentável da Utilização dos Recursos Naturais. Principais Ferramentas ou Instrumentos de Gestão Ambiental: Ecoeficiência, Produção Mais Limpa, Ciclo de Vida do Produto. Certificação Ambiental. Normas ISO 14000. Justiça Ambiental. Projetos de Gestão Ambiental.

Bibliografia Básica:

1. DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.** 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 232 p.
2. PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcel de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. **Curso de gestão ambiental.** Barueri, SP: Manole, 2014. 1245 p.
3. DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2013. 176 p.
4. POLETO, Cristiano (Org.). **Introdução ao gerenciamento ambiental.** Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 336 p.
5. BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é.** Petrópolis,RJ: Vozes, 2013. 200 p.

Bibliografia Complementar:

1. ALBUQUERQUE, Joé de Lima (Org.). **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações.** São Paulo: Atlas, 2009. 326 p.
2. ALVES, Ricardo Ribeiro. **Empresas verdes: estratégia e vantagem competitiva.** Viçosa, MG: UFV, 2011. 194 p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9.ed. São Paulo: Guaia, 2014. 551 p.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2011. 328 p.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2015. 450 p.

Disciplina: Energias Renováveis

Período: 2º

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária Teórica: 46,67 horas

Carga Horária Prática: 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Apresentação da disciplina. Energia: conceito, importância situação no Brasil e no mundo. Mapas de oferta de fontes de energia. Principais fontes de energia. Matriz Energética e Matriz elétrica brasileira. Energias renováveis: conceito, fontes, vantagens e limitações de cada fonte. Princípios físicos e bases para obtenção de cada fonte. Perspectivas para as energias renováveis no Brasil e no mundo. Análise de custo da geração e da transmissão. Novas fontes renováveis.

Bibliografia Básica:

1. COPPE/UFRJ; SEAHORSE WAVE ENERGY. **Fontes de energia renovável do mar: Panorama no Brasil**. [s.l.] Grupo de Energias Renováveis do Mar - Laboratório de Tecnologia Submarina, out. 2013.
2. TOLMASQUIM, M. T. **Energia Renovável: Hidráulica, Biomassa, Eólica, Solar, Oceânica** / Mauricio Tiomno Tolmasquim (coord.). – EPE: Rio de Janeiro, 2016.
3. TOLMASQUIM, M. T. **Fontes Renováveis de Energia no Brasil**. [s.l.] Editora Interciência, 2003.

Bibliografia Complementar:

1. ALDABÓ, R. **Energia Solar para Produção de Eletricidade**. Artliber, 2012.
2. BENEDITO, T. P. **Práticas de Energia Solar Térmica**. Publiindústria, 2008.
3. COMISSÃO EUROPEIA do PROGRAMA ALTENER. **Energia Solar Térmica: manual de tecnologias, projecto e instalação**. Projeto GREENPRO, Lisboa, Portugal, 2004.
4. HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. **Energia e Meio Ambiente**. Tradução da 4.Ed. Americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

5. HOODGE, B. K. **Alternative Energy Systems and Applications**. New Jersey (USA): John Wiley & Sons Inc, 2010.

6. LEBENÃ, E. P.; COSTA, J. C. **Conversão Térmica da Energia Solar**. Manual Editado pela sociedade portuguesa de energia solar. Lisboa, (Portugal), 2004.

DISCIPLINAS DO 3º ANO

Disciplina: Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Período: 3º ano
Carga Horária: 133,33 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Parnasianismo. Impressionismo. Simbolismo. Pré-Modernismo. Modernismo. Vozes do verbo. Regência verbal e nominal. Crase. Artigo de opinião. Fichamento de leitura. Texto dissertativo-argumentativo. Período composto por coordenação e subordinação. Mesa-redonda. Relatório. Pós-Modernidade. Pontuação. Coesão textual. Variedades linguísticas. Miniconto. Editorial. A redação no ENEM e nos vestibulares.
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: 66,67 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa:

Estudo das estruturas linguísticas e funções comunicativas de nível intermediário, assim como das estruturas e do vocabulário fundamental da língua inglesa. Ensino - aprendizagem dos principais elementos gramaticais e problemas específicos da morfossintaxe inglesa e suas aplicações orais e escritas nos diferentes gêneros discursivos; capacitando o aluno a ler e entender textos científicos e técnicos em sua trajetória estudantil. Compound words, simple present and present continuous, imperatives, defining words, simple past, time for literature, simple past and past continuous, suffixes for making nouns, verbs, and adjectives, noun and verbal phrases, weather idioms, simple future, defining words, linking words and adverbs of manner, sequence words, comparative and superlative forms, tag questions and prepositions of place, noun suffixes: -tion, -ment, -ence, -ist; verb suffixes: ate; adjective suffixes: -ic, -al, -ive, -able.

Bibliografia Básica:

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

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

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

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

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

Bibliografia Complementar:

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.

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

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

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

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

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

STEVENSON, Robert Louis. **The strange case of Dr. Jekyll & Mr. Hyde**. Porto Alegre: EDI-PUCRS, 2018.

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

Disciplina: Geografia Econômica e Política
Período: 3º ano
Carga Horária: 66,67 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: A formação do mundo capitalista; globalização; comércio internacional e blocos econômicos; economias emergentes; trabalho, técnica e transformação da natureza; o mundo do trabalho na sociedade contemporânea; trabalho, emprego e renda; novas tecnologias e futuras profissões; uberização do trabalho; o século XXI e a pandemia; desigualdades socioespaciais no Brasil contemporâneo; fronteiras, territórios e Estado; território e cultura; conflitos mundiais no século XX; geopolítica mundial e conflitos territoriais no século XXI (América Latina, África, Europa e Ásia e Oceania); o papel dos organismos internacionais; conflitos territoriais no Brasil.
Bibliografia Básica: BECKER, B. K.; MIRANDA, M. (Orgs.). A Geografia Política do Desenvolvimento Sustentável . Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997. BENKO, G. Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI . São Paulo: Ed. Hucitec, 1996. CASTRO, I. E. de. Geografia e Política: território, escalas de ação e instituições . 5º Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. COSTA, R. H. da. (org.). Globalização e fragmentação no mundo contemporâneo . Niterói: Ed. UFF, 2001. COSTA, W. M. da. Geografia Política e geopolítica . São Paulo: EDUSP/HUCITEC 1992. HAESBAERT, R; PORTO-GONÇALVES, C. W. A nova desordem mundial . São Paulo: Editora UNESP, 2006. MARSHALL, T. Prisioneiros da Geografia: 10 mapas que explicam o que você precisa saber sobre política global . Rio de Janeiro: Zahar, 2018. OLIC, N. B. Conflitos no mundo: questões e visões geopolíticas . São Paulo: Moderna, 1999. SANTOS, M. Economia espacial: críticas e alternativas . 2.ed. 3º. Reimp. São Paulo: EDUSP, 2014. SANTOS, M. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal . São Paulo: Record, 2004.
Bibliografia Complementar:

- COSTA, R. H. da. **O mito da desterritorialização**: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. 6.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- GOMES, H. **A produção do espaço geográfico no capitalismo**. São Paulo: Contexto, 1991.
- HARVEY, D. **O novo imperialismo**. São Paulo: Loyola, 2006.
- LEMONS, A. I. G. de; SILVEIRA, M. L; ARROYO, M. Questões territoriais na América Latina. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CLACSO/São Paulo: USP, 2006.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- ROSS, J. L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. 6.ed. 1º Reimp. São Paulo: EDUSP, 2011.
- SOUZA-LOBO, E. **A classe operária tem dois sexos**: trabalho, dominação e resistência. 2º Ed. São Paulo: Editora Fundação Presno Abramo, 2011.
- THÉRY, H; MELLO-THÉRY, N. A. de. **Atlas do Brasil**. 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2018.

Disciplina: História

Período: 3º ano

Carga Horária: 66,67 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 Nazifascismo; 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.

HOBSBAWM, 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.
- HOBSBAWN, 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: 66,67 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. 1.ed. Editora Moderna, 2016.

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

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

Bibliografia Complementar:

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

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

SALLES, Juliano Vina; *et al.* **Ser protagonista: biologia**. V.3 2ª ed. São Paulo: Editora SM, 2015.

Disciplina: Química

Período: 3º ano

Carga Horária: 66,67 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Eletroquímica/Eletrólise; Indústria de Galvanoplastia; Equilíbrio Químico; Isomeria; Reações Orgânicas; Polímeros. Radioatividade e reações nucleares.

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.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Disciplina: Física

Período: 3º ano

Carga Horária: 66,67 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Eletrostática. Eletrodinâmica. Eletromagnetismo. Ondulatória.

Bibliografia Básica:

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. **Física**. 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017. (v.2 e v.3)

SILVA, Claudio Xavier da; FILHO, Benigno Barreto. **Física Aula por Aula: mecânica**. São Paulo: FTD, 2010. (v.3.)

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

Bibliografia Complementar:

SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física – volume único**. 2.ed. São Paulo: Atual 2005.

PIETROCOLA, MAURÍCIO; POGIGIN, ALEXANDER; ANDRADE, RENATA de; ROMERO, TALITA RAQUEL. **FÍSICA em contextos 3**. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.

RAMALHO, F.J; NICOLAU, G. F; TOLEDO, P. A. S. **Os Fundamentos da Física – volume 3**. 9.ed. São Paulo: Moderna, 2007.

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

BONJORNO E CLINTON. **Física: História e Cotidiano – volume único**. São Paulo: FTD 2004.

Disciplina: Matemática

Período: 3º ano

Carga Horária: 66,67 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Análise Combinatória. Probabilidade. Geometria analítica: reta, circunferência e cônicas. Sistemas lineares.

Bibliografia Básica:

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

IEZZI, Gelson; et al. **Matemática Ciência e Aplicações**, volume 3, 7.ed. São

Paulo: Saraiva, 2013.

PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva**, volume 3. 3.ed. São Paulo: Editora Moderna. 2015.

Bibliografia Complementar:

LIMA, Elon Lages; et al. **A Matemática do Ensino Médio**. 11.ed. Rio de Janeiro: SBM. 2016.

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

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

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e Aplicações**, volume 3. 2.ed. São Paulo: Ática, 2013.

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

Disciplina: Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento

Período: 3º

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária Teórica: 46,67 horas | **Carga Horária Prática:** 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Avaliação de Impacto Ambiental Papéis e Composição da AIA, AIA x Licenciamento Ambiental, Participação pública na AIA, Avaliação Ambiental Estratégica. Estudos de Impacto Ambiental - Classificação dos impactos -Estrutura dos estudos de impacto ambiental. Metodologias de Avaliação de Impacto - Principais métodos e técnicas - Avaliação dos métodos. Legislação.

Bibliografia Básica:

1. DINIZ, E. P. H; LIMA, F. de P. A; CAMPOS, M. A; ROCHA, R. **O acidente da Barragem de Rejeitos de Fundão: um acidente organizacional?** In: PINHEIRO, T. M. M.; POLIGNANO, M. V.; GOULART, E. M. A. (Org.). Desastre de trabalho da Samarco na Bacia do Rio Doce: causas, impactos e desdobramentos. Projeto Manuelzão – UFMG 2017.

2. SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental: Teoria e Prática**. Ed. Oficina de Textos. 1ª Edição. São Paulo. 2004. 184p.

3. Vilani, R. M.; Machado, C. J. S. **A competência da união para a elaboração de “plano nacional das atividades de exploração de petróleo e gás natural” no Brasil**. Ambiente & Sociedade, v. 13, n. 1, p. 187–206, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. KIRCHOFF, D. **Avaliação de risco ambiental e o processo de licenciamento: O caso do gasoduto de distribuição gás brasileiro**. Trecho São Carlos / Porto Ferreira (SP). 2004. Dissertação (Mestrado) Escola de Engenharia de São Carlos, USP, 2004.

2. LUIS ENRIQUE SANCHEZ. **Avaliação de impactos ambientais: conceitos e métodos.** Editora Oficina de textos. 2008.
3. SÁNCHEZ, L.E. **Avaliação de Impacto Ambiental. Conceitose Métodos.** Ed. Oficina de Textos. 3ª Reimpressão. São Paulo. 2011. 495p.
4. SILVEIRA, M.; ARAÚJO NETO, M.D. **Licenciamento ambiental de grandes empreendimentos: conexão possível entre saúde e meio ambiente.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 19, n. 9, p. 3829–3838, 2014.
5. SUETÔNIO MOTA (2006). **Introdução à engenharia ambiental**, 4.ed.

Disciplina: Legislação Ambiental

Período: 3º ano

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária Teórica: 46,67 horas

Carga Horária Prática: 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução ao Direito Ambiental: a necessidade de proteção ao meio ambiente; princípios do Direito Ambiental; expectativas ambientais para o século 21; classificação didática do meio ambiente. Direito Ambiental e Constituição Federal: art. 225 da CF/88; competências ambientais; diretrizes governamentais para o meio ambiente. Código Florestal: Lei nº 12.651 de 25/05/2012: conceitos, definições e medidas ambientais: pagamento por serviços florestais e o cadastro ambiental rural - CAR. A Lei nº 9.605/98 – Lei dos Crimes Ambientais – principais aspectos: responsabilidade administrativa e penal; responsabilidade da pessoa jurídica; fundos ambientais; aplicação da pena; apreensão de produtos e instrumentos; ação e processo penal. Responsabilidade e dano ambiental.

Bibliografia Básica:

1. ANGHER, Anne Joyce. **Vade Mecum.** 13.ed. São Paulo: Rideel, 2017.
2. COPOLA, G. **A Lei dos crimes ambientais comentada artigo por artigo.** São Paulo. Ed. Fórum. 2008. 158p.
3. CUNHA, S. P.; GUERRA, A. J. T. (Org.) **A questão ambiental:** diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand, Brasil, 2003. 273p.
4. LEITE, J.R.M.; CANOTILHO, J.J.G. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.** São Paulo: Saraiva, 2007.
5. TRENNEPOHL, TERENCE. **Direito Ambiental Atual.** 1.ed. Editora: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar:

1. Código Florestal. **Presidência da República/Legislação.** Disponível em: <www.presidencia.gov.br>. Acesso em 21/11/2017.

2. CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em:< www.mma.gov.br/conama>. Acesso em 21/11/2017.
3. MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Anelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. 7. ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2013.
4. MORAES, Luís Carlos Silva de. **Curso de Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2006.
5. SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 15.ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
6. VALVERDE, Sebastião Renato. **Política e Legislação Florestal**. 72ª Semana do Fazendeiro. Centro de Ciências Agrárias. Departamento de Engenharia Florestal. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2001.

Disciplina: Microbiologia Ambiental

Período: 3º ano

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária Teórica: 46,67 horas

Carga Horária Prática: 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Objetivos, histórico, abrangência e desenvolvimento da Microbiologia. Caracterização e taxonomia dos principais grupos de microrganismos. Morfologia e ultraestrutura bacteriana. Nutrição e cultivo de microrganismos. Metabolismo microbiano. Técnicas de isolamentos e manipulação de microrganismos. Ecologia microbiana e aplicações práticas. Conceitos e aplicações em microbiologia do solo. Manejos de sistemas agrícolas e nativos através de microrganismos. Introdução à biossegurança, níveis de biossegurança, classificação dos riscos Biológicos. Manipulação genética de micro-organismos.

Bibliografia Básica:

1. PELCZAR, Michael; REID, Roger; CHAN, E.C.S. **Microbiologia**. Tradução de Manuel Adolpho May Pereira. São Paulo: McGraw-Hill, 1980. v.1. 566 p.
2. MADIGAN, Michel T.; MARTINKO, Jonh M.; PARKER, Jack. **Microbiologia de Bock**. Tradução de Cynthia Maria Kyaw. 10.ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2004. 608 p.
3. INGRAHAM, John L.; INGRAHAM, Catherine A. **Introdução à microbiologia**. Tradução de All Tasks. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 723 p.

Bibliografia Complementar:

1. ASTROENI, M. F. **Biossegurança Aplicada a Laboratório e serviços de saúde**. Ed. Atheneu, 2004.

2. SYLVIA, D. M., FUHRMANN, J. J.; HARTEL, P. G.; ZUBERER, D. A. **Principles and Applications of Soil Microbiology**. 2.ed. Prentice Hall. New Jersey, 200. 640p.
3. MASTROENI, M. F. **Biossegurança Aplicada a Laboratório e serviços de saúde**. Ed. Atheneu, 2004.
4. MARQUES, E. K. **Diagnóstico Genético e Molecular**. Ed. Ulbra, 2003
5. HINRICHSEN, S. L. **Biossegurança e controle de Infecções**. Ed. Medsi, 2004.

Disciplina: Desenvolvimento Rural Sustentável

Período: 3º ano

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária Teórica: 46,67 horas

Carga Horária Prática: 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Desenvolvimento, Sustentabilidade e Gestão Social. Histórico e conceitos de Desenvolvimento Rural Sustentável. Agroecologia, Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável. Geopolítica e Alterações Climáticas. Segurança Alimentar e Nutricional. Extensão Rural e Agroecologia. Certificação de produtos agroecológicos. Economia Solidária. Associativismo. Cooperativismo. Análises de questões ambientais e agrárias no Brasil. O novo paradigma de Desenvolvimento Sustentável.

Bibliografia Básica:

ALTIERI, M. **Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável**. Trad. Jesus, E.L. de e Vaz, P. Rio de Janeiro e Porto Alegre-RS. AS-PTA e Ed. Agropecuária. 2002. 592p.

TENÓRIO, G, F. **Gestão Social - aspectos teóricos e aplicações**. Editora Unijuí. 2012. 456p.

RUAS, E.D. et. al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável - MEXPAR**. 1.ed. Brasília: ASBRAER, 2007. 113p., ilustr. (ASBRAER. Coleção Semear).

Bibliografia Complementar:

ASSIS, R. L. de. **Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia.** Economia Aplicada, Ribeirão Preto, v. 10, n. 1, p. 75-89, mar. 2006.

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento sustentável: das origens à agenda 2030.** 1ª ed. Editora Vozes. 2020. 264p.

DJOGHLAF, H. **Futuro sustentável: uma nova economia para combater a pobreza e valorizar a biodiversidade.** Editora: Almedina Brasil; 1ª edição. 2011. 136p

MATTOS, L. **Marco referencial em agroecologia.** Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70 p.

Disciplina: Sistemas de Informações Geográficas

Período: 3º ano

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária teórica: 46,67 horas

Carga Horária prática: 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução aos Sistemas de Informações Geográficas. Aplicações dos Sistemas de Informações Geográficas. Noções elementares de Cartografia: sistemas de coordenadas geográficas, projeções cartográficas, escalas. Cartografia Digital. Estruturas digitais de representação de dados espaciais: vetorial e matricial. Sensoriamento Remoto. Zoneamento Agroclimático.

Bibliografia Básica:

1. BLASCHKE, Thomas; KUX, Hermann (Orgs.). **Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores: métodos inovadores.** 2.ed. São Paulo, SP: Oficina de texto, 2014. 303 p.
2. MIRANDA, J. I. **Fundamentos de sistemas de informações geográficas.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 2005. 425 p.
3. MOREIRA, M. A.. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e metodologias de Aplicação.** 4. ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422 p.

Bibliografia Complementar:

1. CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. (Ed.). **Introdução à ciência da geoinformação.** São José dos Campos: INPE, 2001. 345 p.
2. FITZ, P. R. **Cartografia Básica.** Editora: Oficina de Textos, 1. ed, 2008. 144 p.
3. GOMES, E.; PESSOA, L. M. C.; SILVA JÚNIOR, L. B. **Medindo imóveis rurais com GPS.** Brasília. LK - Editora e Comunicação Ltda., 2001. 134 p.

4. JENSEN, JOHN R. **Sensoriamento Remoto do Ambiente: Uma Perspectiva em Recursos Terrestres**, tradução INPE. São José dos Campos: Parêntese Editora, 1. ed, 2009. 672 p.

5. NOVO, E. M. L. de M. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 4.ed. São Paulo, SP: Blücher, 2014. 387 p.

Disciplina: Sistemas agroflorestais, Silvicultura e Permacultura

Período: 3º ano

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária teórica: 46,67 horas

Carga Horária prática: 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Sistemas agroflorestais: Importância ambiental destes Sistemas, Sistemas agroflorestais e recuperação de áreas degradadas; Tipos de sistemas agroflorestais, Implementação, Princípios para o manejo, análise econômica e social destes sistemas e incentivos governamentais.

Silvicultura: Silvicultura no Brasil e no mundo; aspectos econômicos, sociais e ambientais. Viveiros e produção de mudas de espécies florestais. Dendrologia de espécies de interesse múltiplo. Técnicas de plantios de árvores: objetivo, preparo do solo, correção e adubação do solo, plantio propriamente dito, tratamentos culturais. Tratamentos silviculturais. Noções colheita florestal. Manejo florestal comunitário e sustentável.

Permacultura: Conceitos e princípios, planejamento dos espaços permaculturais, técnicas de produção e beneficiamento da produção, bioconstruções. Captação e uso responsável da água. Uso responsável da energia. Tratamento dos resíduos sólidos e líquidos gerados nas propriedades.

Bibliografia Básica:

MAY, P. H.; TROVATTO. C. M. M. (org.). **Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica**. Brasília. MDA. 2008. 196 p

Revista Agriculturas: experiências em agroecologia. Árvores na agricultura. v.8, n.2. Jun 2011.

MORROW, R. **Permacultura Passo a Passo**. 2a ed. Ed. Mais Calango. Brasil. 2010. 260 p.

LENGEN, J. V. **Manual do arquiteto descalço**. Ed Empório do livro. 2014. 729 p.

FERRREIRA, M. A. C. Manejo Florestal na Amazônia Brasileira: Os Indicadores da Sustentabilidade. Editora Appris. 2017. 104 p.

Bibliografia Complementar:

ESPINDOLA, J.A.A.; GUERRA, J.G.M.; PERIN, A.; TEIXEIRA, M.G.; ALMEIDA, D.L. de; URQUIAGA, S.; BUSQUET, R.N.B. Bananeiras consorciadas com

leguminosas herbáceas perenes utilizadas como coberturas vivas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.41, n.3, p.415-420, 2006.

ALTIERI, M. A.; PONTI, L.; NICHOLLS. C. I. **Controle biológico de pragas através do manejo de agroecossistemas**. Brasília: MDA, 2007. Disponível em: http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/redestematicasdeater/agroecologia/contents/photoflow-view/content-view?object_id=899281. Acesso em 08/07/2013.

DUBOIS, Jean C. L. (org.). **Manual Agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro, REBRAF / Fundação Ford, 2.ed. 1998, 228 p.

Revista Agriculturas: experiências em agroecologia. Manejo sadio do solo. v.5, n.3. set 2008.

MOLLISON, D; SLAY, R. M. 1998. **Introdução à permacultura**. Tradução de SOARES, A. MA/SDR/PNFC. Brasília. DF.

Disciplina: Manejo de Resíduos Sólidos

Período: 3º

Carga Horária Total: 66,67 horas

Carga Horária teórica: 46,67 horas

Carga Horária prática: 20,00 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conceitos e definições de resíduos sólidos. Características físicas, químicas e biológicas. Potencial de impacto ambiental no meio físico associados aos resíduos sólidos. Legislações e normas. Gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Metodologias e técnicas de minimização, reciclagem e reutilização. Acondicionamento, coleta, transporte. Processos de tratamento: compostagem, usina de reciclagem. Disposição final de resíduos e recuperação de ambientes contaminados.

Bibliografia Básica:

LEONARD, Annie. **A História das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. 302 p.

MASSUKADO, Luciana Miyoko. **Compostagem: nada se cria, nada se perde; tudo se transforma**. Brasília, DF: Editora IFB, 2016. 86 p. ISBN 978-85-64124-32-5.

CÂNDIDO, Carla Valéria Lima et al. **Plano de gerenciamento integrado de resíduos plásticos**. Belo Horizonte, MG: FEAM; Fundação Estadual do Meio Ambiente, 2008. 30 p.

Bibliografia Complementar:

GUERRA, S. **Resíduos Sólidos**. Rio Janeiro, Forense, 2012.

PHILIPPI JR., ARLINDO. **Curso de Gestão Ambiental**; Universidade de São Paulo. P. 115 - 212. 2004.

RIBEIRO, D. V.; MORELLI, M. R. **Resíduos Sólidos. Problema ou Oportunidade?** Rio de Janeiro: Interciência, 158p. 2009

BIDONE, F. R. A. **Resíduos sólidos provenientes de coletas especiais:** eliminação e valorização. Porto Alegre: ABES, 2001.

D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. **Lixo municipal:** manual de gerenciamento integrado. 2.ed. rev. ampl. São Paulo: IPT, 2000.

PICHAT, P. **A gestão dos resíduos.** Porto Alegre: Instituto Piaget, 1998. MA. Plano de Gestão de Resíduos Sólidos – Manual de Orientação.

ANEXO 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Atividades vinculadas ao conhecimento técnico científico do curso	Carga horária	
	Mínima	Máxima
Participação/organização em eventos (congressos, <i>workshops</i> , seminários, palestras, feiras, oficinas, simpósios, mostras ou Semanas técnicas) relacionados à área técnica do curso, sendo contabilizadas 2 horas por atividade, exceto certificados em que constem a carga horária do evento.	-	Até 50 horas
Participação em cursos e minicursos relacionados à área do curso, sendo contabilizadas 4 horas por atividade, exceto certificados em que constem a carga horária do evento.	-	Até 50 horas
Participação em projetos de pesquisa ou extensão relacionados à Meio Ambiente e áreas afins, desenvolvidos pelo Instituto.	-	Até 100 horas
Visitas técnicas e viagens de estudo (não previstas na carga horária de disciplina do curso), sendo contabilizadas 2 horas por visita, exceto certificados em que constem a carga horária da visita técnica.	-	Até 20 horas
Publicação e apresentação de resumo em anais de congressos, seminários, iniciação científica ou revista, sendo contabilizadas 15 horas por atividade, exceto certificados em que constem a carga horária do evento.	-	Até 45 horas
Premiação de trabalhos, sendo contabilizadas 10 horas para a 1 ^a colocação, 6 horas para a 2 ^a colocação e 3 horas para a 3 ^a colocação.	-	Até 10 horas
Participação em Projetos de Ensino, Monitorias, Treinamento Profissional.	-	Até 50 horas
Vivências de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria.	-	Até 50 horas

ANEXO 5: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE 2021

Docentes	Formação /titulação	Disciplinas (período - 1º, 2º e 3º ano)	Aulas do curso/semana	Aulas totais/semana
Armando de Menezes Neto	Biologia. Dr	Biologia (1º e 2º)	4 (2+2)	14
Carla Gomes Teodoro Fernandes	Física. Ms.	Física (1º)	3	17
Delton Wagner Teixeira	Física. Ms.	Física (2º e 3º)	4 (2+2)	17
Elisângela Helena de S. P. Costa	Português/Inglês. Ms.	Inglês (2º e 3º)	4 (2+2)	11
Érika Rodrigues Coelho	Artes. Ms	Arte (1º)	1	12
Fábio Costa Peixoto	Ciências Sociais. Ms.	Sociologia (2º)	2	19
Higor Mozard Geraldo Santos	Geografia (Lic e Bach). Dr.	Geografia (2º)	2	14
Júlio César Pereira Monerat	História. Ms.	História (1º e 2º)	4 (2+2)	14
Leisa Pires Lima	Matemática. Ms.	Matemática (2º e 3º)	7 (4+3)	16
Lucas Magno	Geografia. Dr.	Geografia (1º e 3º)	4 (2+2)	14
Marcos Paulo de Oliveira R. Freitas	Matemática Ms.	Matemática (1º)	4	16
Natalino da Silva de Oliveira	Português/Espanhol. Dr	Língua Portuguesa, Literatura e Redação (1º)	4	12
Raquel Guimarães Lins	Educação Física. Ms.	Educação Física (1º, 2º e 3º)	6 (2+2+2)	14
Rone Eleandro dos Santos	Filosofia. Ms.	Filosofia (1º)	2	15
Simone Aparecida de C. P. Oliveira	Português. Dra.	Língua Portuguesa, Literatura e Redação (2º e 3º)	7 (3+4)	14
Weder Ferreira da Silva	História. Dr.	História (3º)	2	14
Salomão Brandi da Silva	Ciências Biológicas. Ms.	Biologia (3º)	2	8
Tatiana Aparecida R. dos S. Benfica	Química. Dra.	Química (1º, 2º e 3º)	6 (2+2+2)	16

PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE 2022 (continuação do ANEXO 5)

Docentes	Formação /titulação	Disciplinas/período (1º, 2º e 3º ano)	Aulas do curso/semana	Aulas totais/semana
Ana Paula Vilela Carvalho	Engenharia Florestal. Dra.	Educação ambiental (1º); Gestão ambiental (2º); Sistemas de Informações Geográficas (3º)	6 (2+2+2)	11
Aparecida Sílvia Domingues	Ci. e Tecnologia de Laticínios. Dra	Tratamento de águas residuárias (2º); Manejo de Resíduos sólidos (3º)	4 (2+2)	12
Edivânia Maria G. Duarte	Agronomia. Dra.	Elaboração e gestão de projetos (2º); Silvicultura, Sistemas Agroflorestais e permacultura (3º)	4 (2+2)	11
Heleno Florindo da Silva	Direito. Dr.	Legislação ambiental (3º)	2	8
Max Lenine R. de Oliveira	Agronomia. Dr	Manejo e conservação do Solo (2º); Microbiologia Ambiental (3º)	4 (2+2)	13
Natan Camillo Antunes	Agroecologia. Ms.	Ecoturismo (1º); Desenvolvimento Rural Sustentável (3º)	4 (2+2)	7
Sérgio Pereira de Souza	Lic. em Ci. Agrícolas. Dr.	Gestão de Recursos Hídricos, (1º); Energia Renováveis (2º); Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento (3º)	8 (4+2+2)	9



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS
GERAIS

PROJETO Nº 58/2021 - PROENSINO (11.01.02)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 05 de Julho de 2021

PPC_Meio_Ambiente_verso_revisada_II.pdf

Total de páginas do documento original: 99

(Assinado digitalmente em 05/07/2021 12:03)

MARITZA DESSUPOIO DE ABREU

COORDENADOR

2140000

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/>
informando seu número: **58**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **05/07/2021** e o código de
verificação: **a24095f13b**