

**INSTITUTO
FEDERAL**
Sudeste de
Minas Gerais

PROJETO DE CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO
ENSINO MÉDIO

**TÉCNICO
EM AGROPECUÁRIA
INTEGRADO AO ENSINO
MÉDIO**

CAMPUS RIO POMBA

*PROJETO
PEDAGÓGICO DO
CURSO
TÉCNICO EM
AGROPECUÁRIA
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO*

Campus RIO POMBA

Autorizado pela Resolução CONSU nº 025/2023, de 12 de julho de 2023.

Reitor (a)

André Diniz de Oliveira

Pró-Reitor (a) de Ensino

Wilker Rodrigues de Almeida

Diretor (a) de Ensino/Proen

Silvio Anderson Toledo Fernandes

Diretor (a) do *Campus* Rio Pomba

José Manoel Martins

Diretor (a) de Ensino do *Campus* Rio Pomba

Paula Reis de Miranda

Elaboração do Projeto Pedagógico

Carlos Magno Amaral Costa

Carlos Miranda Carvalho

Francisco César Gonçalves

Francisco Juceme Rodrigues do Nascimento

Gilmara Moreira Gonçalves Neto

Henrique Lopes Gomes

Kleber Mariano Ribeiro

Leonardo da Fonseca Barbosa

Maria Catarina Paiva Repolês

Paulo Bomtempo Junior

Paulo Sérgio de Souza e Silva

Wellington Moreira de Oliveira

Revisão Linguística

Maria Catarina Paiva Repolês

Sumário

1. INTRODUÇÃO	06
1.1. Histórico da Instituição	06
1.2. Histórico do <i>Campus</i> Rio Pomba	08
1.3. Apresentação da proposta de curso	10
2. DADOS DO CURSO	14
2.1 Denominação do curso	14
2.2 Área de conhecimento/eixo tecnológico	14
2.3 Modalidade de oferta	14
2.4 Forma de oferta	14
2.5 Habilitação/Título Acadêmico conferido	14
2.6 Legislação que regulamente a profissão	15
2.7 Carga horária total	15
2.8 Tempo de integralização	15
2.9 Turno de oferta	15
2.10 Número de vagas ofertadas	15
2.11 Número de períodos	15
2.12 Periodicidade da oferta	15
2.13 Requisitos e formas de acesso	15
2.14 Regime de matrícula	16
2.15 Atos legais de Autorização	16
2.16 Endereço de oferta	16
3. CONCEPÇÃO DO CURSO	16
3.1. Justificativa do curso	16
3.2. Objetivos do curso	23
3.3. Perfil profissional do egresso	23
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	25
4.1. Matriz curricular	28
4.2. Prática Profissional Supervisionado (PPS)	29
4.3. Estágio Profissional Supervisionado (EPS)	30
4.4. Metodologia de ensino-aprendizagem	31
4.5. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem	35

4.6	Dos meios de integralização dos cursos	39
5.	APOIO AO DISCENTE	40
5.1.	Seção de Orientação Educacional	40
5.2.	Seção de Serviço Social	42
5.3.	Seção de Saúde / Atendimento Psicológico	43
5.4.	Seção de Assistência Estudantil	44
5.5.	Ações inclusivas e acessibilidade	454
6.	PERFIL DE QUALIFICAÇÃO DOS PROFESSORES E TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS	8
6.1.	Docentes – Perfil de qualificação	48
6.2.	Técnico-administrativo - Perfil de qualificação	50
7.	INFRA-ESTRUTURA	51
7.1.	Biblioteca	52
8.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS	55
8.1.	Certificação	56
9.	REFERÊNCIAS	56
	ANEXO 1: MATRIZ CURRICULAR	61
	ANEXO 2 - COMPONENTES CURRICULARES	65
	ANEXO 3: ATIVIDADES PARA A PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA	133

1. INTRODUÇÃO

O curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, *campus* Rio Pomba (IF Sudeste MG, *campus* Rio Pomba) tem contribuído há mais de 50 anos com a região da Zona da Mata Mineira tanto na formação técnica como na formação humana integral.

Tendo em vista a importância exercida para a região, esse curso passa por constantes discussões e atualizações por parte de seus dirigentes, servidores e comunidade regional. As ‘Diretrizes indutoras para a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio na rede federal de educação profissional, científica e tecnológica (Diretrizes indutoras do EMI)’, entre outras questões, evidencia que “O excessivo número de horas em sala de aula compromete a possibilidade de tempo/espaço para o envolvimento do estudante em projetos de ensino, pesquisa e extensão e em ações dos núcleos inclusivos (FDE, 2018. p. 14)”. O IF Sudeste MG, *campus* Rio Pomba instituiu a partir das Portarias nº 272 e nº 624 de 2019 as comissões responsáveis em revisar os Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos (PPC) Técnicos Integrados do IF Sudeste MG, *campus* Rio Pomba.

A comissão de revisão do PPC do Técnico em Agropecuária, composta por professores da área técnica, da formação básica e técnicos com formação pedagógica, apresenta a partir desse documento os resultados dos trabalhos desenvolvidos em colaboração com os diversos agentes envolvidos no ensino-aprendizagem do IF Sudeste MG, *campus* Rio Pomba.

O PPC apresenta a seguir o histórico institucional, objetivos do curso, perfil profissional, áreas de atuação, corpo docente e técnico, infraestrutura e regulamentos, disciplinas, ementas, bibliografias básicas e complementares, práticas profissionais e estágio curricular supervisionado

1.1 Histórico da Instituição

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 (BRASIL, 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.



Atualmente, o IF Sudeste MG atende a cerca de 17 mil estudantes, distribuídos em mais de 200 cursos nos 10 campi. A instituição oferece educação profissional gratuita aos mais diversos públicos, o que faz do IF Sudeste MG uma instituição plural e única. Ampliando o acesso ao conhecimento e atuando em ampla interação com as comunidades locais beneficiadas por projetos de ensino, pesquisa e extensão. Também atua por meio de parcerias institucionais e transferência de tecnologia e inovação, que

promovem o crescimento de empreendimentos e a materialização de ideias para o crescimento sustentável regional.

1.2. Histórico do *Campus Rio Pomba*

O *Campus Rio Pomba* é uma das dez unidades que compõem o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG). Apesar de o IF ter sido criado em 2008, nossa história não começa naquela data. O início remete à década de 1960, quando foi instituída a Escola Agrícola de Rio Pomba.

Em 16 de agosto de 1962, por intermédio do então deputado Ultimo de Carvalho junto ao Governo Federal, foi inaugurada a Escola Agrícola. O objetivo era ofertar profissionalização aos jovens que viviam na região e em demais municípios em que o arranjo local fosse baseado na economia agrária.

A partir de 1990 ampliou sua atuação, ofertando o Curso Técnico em Informática. Em 2002, transformou-se em Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet-RP), não se centrando mais apenas em cursos técnicos, mas também de nível superior. O primeiro deles foi o de Tecnologia em Laticínios.

Em 2008, a partir do projeto de criação dos Institutos Federais, o Cefet une-se à Escola Agrotécnica de Barbacena e ao Colégio Técnico Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (CTU) para formar o IF Sudeste MG. Ao tornar-se um *campus* da nova instituição, surge a possibilidade de ampliação do quadro de cursos. Isto fez com que, atualmente, sejam ofertadas vagas para formação de nível técnico (presencial e a distância) e superior, incluindo cursos de pós-graduação lato sensu e *stricto sensu*. Atualmente, oferta mais de 28 cursos de níveis técnico, graduação e pós-graduação (*lato* e *stricto sensu*), conforme apresentação abaixo:

Cursos técnicos integrados: Agropecuária, Alimentos, Informática, Meio Ambiente, Zootecnia e EJA/EPT em Comércio.

Cursos técnicos concomitantes e subsequentes: Administração, Segurança do Trabalho e Serviços Jurídicos;

Cursos técnicos subsequentes EAD: Alimentos, Meio Ambiente e Zootecnia;

Cursos de graduação: Administração, Agroecologia, Ciência da Computação, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Ciência e Tecnologia de Laticínios, Direito, Licenciatura em Educação Física, Licenciatura em Matemática e Zootecnia;

Cursos de pós-graduação Lato Sensu: Agroecologia (2023), Desenvolvimento Web e Mobile (2022) Docência na Educação Profissional e Tecnológica (2022), Ensino de Matemática e Física e MBA em Gestão Empreendedora (2021);

Cursos de pós-graduação Stricto Sensu: Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, Mestrado Profissional em Nutrição e Produção Animal e Mestrado Profissional em Educação Física.

O *Campus* Rio Pomba está pautado nos seguintes princípios norteadores: O comprometimento com a escola pública, pautada no princípio da inclusão; o reconhecimento de que a realidade social deve ser tomada como ponto de partida e o fator cidadania como pano de fundo das ações educativas; a compreensão de que a figura central de todo e qualquer processo educativo é o ser humano com suas potencialidades; a elaboração de uma estrutura curricular que proporcione o diálogo com diferentes campos de conhecimento possibilitando atualizações e discussões contemporâneas; o caráter permanente e sistemático do processo de avaliação, considerando as singularidades dos sujeitos envolvidos no processo educacional.

A unidade oferta duas modalidades de formação de nível técnico, conforme descrito anteriormente. Nos cursos técnicos integrados, a formação geral se dá de forma integrada à formação profissional, sendo que as disciplinas dos eixos básico, articulador e tecnológico integram o currículo dos cursos que têm duração de três anos (exceto Curso EJA/EPT em Comércio, que tem duração menor). Para ingressar, é preciso que o estudante tenha concluído o ensino fundamental e tenha sido aprovado no Processo Seletivo da instituição.

As modalidades concomitante e subsequente oferecem formação profissionalizante a estudantes que estejam cursando o 3º ano do ensino médio em outra instituição ou que já tenham concluído o ensino médio na data da matrícula, respectivamente. A seleção é feita por meio de sorteio. Os cursos têm duração de 1 ano a 1 ano e 6 meses.

Os cursos de graduação são voltados para aqueles que concluíram o ensino médio e querem ingressar no nível superior. A duração regular dos cursos varia de 4 a 5 anos. A forma de seleção é mais ampla que a dos cursos técnicos. Os candidatos têm duas possibilidades não excludentes entre si de ingresso: pelo Processo Seletivo do IF

Sudeste MG e pelo Sistema de Seleção Unificada (Sisu) do Ministério da Educação.

As pós-graduações *lato sensu* são ofertadas nas modalidades presencial e a distância. A unidade é a única do IF Sudeste MG a ofertar cursos de mestrado profissionalizante. A escolha dos estudantes das pós-graduações é feita por meio de seleção específica para cada curso.

1.3. Apresentação da proposta de curso

O curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio apresenta seu PPC fundamentado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9.394/96) e nas Diretrizes Indutoras para a Oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio.

O trabalho desenvolvido pela comissão de revisão de PPC do curso Técnico em Agropecuária resultou de diálogos junto aos Departamentos do *campus*, estudantes, comunidade e empresas públicas e privadas da região. O curso passa a atender as Diretrizes indutoras do EMI, os anseios da comunidade e as demandas técnicas e profissionais do mundo do trabalho.

A revisão do PPC criou oportunidades de envolvimento maior dos estudantes em atividades vinculadas ao ensino, pesquisa e extensão nos três anos do curso como apresentadas no Quadro 01.

Quadro 01. Atividades vinculadas ao ensino, pesquisa e extensão do 1º, 2º e 3º anos do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IF Sudeste MG, *campus* Rio Pomba

1º Ano		
Atividade	Público envolvido	Carga horária mínima
Ambientação	Estudantes, técnicos e professores	10
Nívelamento	Estudantes e Professores	40

Artes, Esporte, Cultura e Lazer	Estudantes, professores e comunidade	10
Atendimento	Estudantes, monitores e professores	Variado
Práticas Profissionais Integradas Recuperação paralela	Estudantes e professores	40
Formação de servidores	Técnicos e professores	Variado
Estudos Livres Orientados	Estudantes e professores	Variado
Total carga horária mínima 1º Ano		100
2º Ano		
Ambientação, Artes, Esporte, Cultura e Idiomas	Estudantes, técnicos e professores e/ou comunidade	40
Práticas Profissionais Integradas Recuperação paralela	Estudantes, técnicos, professores e/ou comunidade	40
Formação de servidores	Técnicos e professores	Variado
Estudos Livres Orientados	Estudantes e professores	Variado

Total carga horária mínima 2º Ano		80
3º Ano		
Processo seletivo e acompanhamento discente	Estudantes, técnicos e professores	100
Práticas Profissionais Integradas		20
Total carga horária mínima 3º Ano		120

As atividades de ‘Ambientação’ consistem na apresentação da Instituição, dos servidores, alunos e da proposta pedagógica do curso para as turmas de 1º ano, além do desenvolvimento de trabalhos relacionados à prevenção ao uso de drogas e à educação sexual.

O nivelamento, resultante das atividades diagnósticas nas disciplinas de matemática e língua portuguesa, literatura e redação, faz parte do 1º ano do curso. Objetiva que conhecimentos prévios ao conteúdo das disciplinas sejam reforçados de acordo com a necessidade de cada estudante.

Atividades de artes e cultura fazem parte da politécnia e têm relação com todos os componentes curriculares do curso, de modo a estimular a criatividade, o saber regional e a busca pela identidade do estudante.

No esporte e lazer os discentes desenvolvem atividades esportivas, de ginástica, das danças, dos jogos, das lutas, do lazer que permitem uma saúde renovada, uma cultura corporal de movimento e tendência crítico-emancipatória.

O atendimento é uma atividade realizada em dias e horários programados em que os discentes do curso dispõem de tempo para que possam tirar dúvidas junto aos professores e monitores das disciplinas.

A recuperação paralela, de caráter obrigatório, está agendada no calendário, em cada trimestre letivo, com o objetivo de recuperar aprendizagens necessárias ao prosseguimento de estudos e visa garantir, a todos os discentes, oportunidades de aprendizagem que possam promover continuamente avanços escolares.

A Formação de Servidores consiste em atividades pedagógicas e/ou administrativas direcionadas pela Diretoria de Ensino para participação em cursos ou similares realizados pelos servidores no *campus* ou em outros locais. O intuito é oferecer uma formação continuada voltada para as necessidades do ambiente escolar.

Com os Estudos Livres Orientados, busca-se trabalhar a autonomia dos estudantes participantes, rompendo com o conceito binário de educação “aluno aprende/professor ensina”. Os estudos serão voltados para a consolidação da aprendizagem e da motivação para os estudos, a pesquisa e o aprendizado.

No projeto de Idiomas, o estudo da língua adicional oferecido na carga horária curricular poderá ser estendido visando o desenvolvimento das habilidades requeridas na proficiência. O que se almeja é o atendimento àqueles estudantes que queiram cultivar as habilidades já desenvolvidas antes de ingressar no *campus*, assim como, àqueles que queiram iniciar a aprendizagem. Neste caso, as aulas não se configuram como reforço à disciplina regular, mas como um curso à parte.

A Prática Profissional Integrada (PPI) se destina a promover a articulação entre os conhecimentos trabalhados nos diferentes componentes curriculares, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação. Na atividade de estágio, por exemplo, o estudante tem a possibilidade de ter contato com o mundo do trabalho oportunizando a prática profissional, bem como formação pessoal por meio das relações profissionais, trabalhos em grupo, e junto à comunidade, tendo assim o trabalho como princípio educativo.

Na Atividades de Extensão os discentes têm a oportunidade de participar de projetos publicados em editais do *campus* Rio Pomba e Reitoria que envolvem a comunidade. Outras oportunidades consistem em atividades junto à Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER-MG), Prefeituras Municipais, Sindicatos de Produtores Rurais e Trabalhadores Rurais Assalariados e Agricultores Familiares, dentre outros.

As Atividades de Pesquisa são desenvolvidas com a participação do estudante

em projetos de iniciação científica e atividades de ensino que possibilitam sua convivência com o procedimento científico em suas técnicas, organização e métodos.

Os Componentes Curriculares do Curso são formados por disciplinas das formações técnica, politécnica e básica, sendo destacada a ênfase tecnológica e as áreas de integração dentro de cada componente. A ênfase tecnológica é direcionada sobretudo aos trabalhos com os estudantes iniciantes. Muitos vêm de escolas públicas da zona rural e/ou de pequenas cidades da Zona da Mata, com pouco ou nenhum conhecimento do uso das ferramentas tecnológicas e seus recursos. Portanto, os primeiros usos da tecnologia são didáticos e direcionados para o manuseio e compreensão de sistemas e aplicativos. As áreas de integração articulam os componentes da formação básica, politécnica e técnica, na perspectiva do diálogo entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social.

O *campus* Rio Pomba tem como propósito fornecer aos seus alunos dos Cursos Técnicos Integrados uma formação ampla e de qualidade, conjugando uma visão humanística com capacidade para o diálogo e a crítica e também uma formação técnica que permita aos seus formandos entrarem no mundo do trabalho.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2.1 Denominação do curso

TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

2.2 Área de conhecimento/eixo tecnológico

Ciências da Natureza/Recursos naturais

2.3 Modalidade de oferta

PRESENCIAL

2.4 Forma de oferta

INTEGRADO

2.5 Habilitação/Título Acadêmico conferido

Técnico (a) em Agropecuária

2.6 Legislação que regulamente a profissão

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR nº 31 de 2005 - MTE.

2.7 Carga horária total

3.336,6 h (167 horas de EAD)

2.8 Tempo de integralização

Mínimo de 03 anos;

Máximo de 6 anos - Mediante requerimento e justificativa a ser aprovado pelo Colegiado de Curso, conforme Art. 14 do Regulamento Acadêmico de Cursos Técnicos de Nível Médio (RAT) do IF Sudeste MG de 2018.

2.9 Turno de oferta

INTEGRAL

2.10 Número de vagas ofertadas

36

2.11 Número de períodos

3

2.12 Periodicidade da oferta

Anual

2.13 Requisitos e formas de acesso

É obrigatório ter concluído o Ensino Fundamental.

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.

2.14 Regime de matrícula

Anual

2.15. Atos legais de Autorização

O Curso Técnico em Agropecuária consta do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação. Resolução 025 de 12/07/2023 do Conselho de Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus Rio Pomba.

2.16. Endereço de oferta

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - *Campus* Rio Pomba. Av. Dr. José Sebastião da Paixão s/nº - Bairro Lindo Vale - Rio Pomba / MG - CEP: 36180-000

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. Justificativa

A atualidade demonstra a importância da educação como fator decisivo para o desenvolvimento de uma nação e para a emancipação dos sujeitos. Nesse sentido, é importante que se avance na ampliação da oferta da educação básica de nível médio, como direito social universal, o que certamente impulsiona profundos avanços nas mudanças estruturais da sociedade.

Nesta perspectiva, o ensino médio integrado aparece como uma importante proposta para qualificar a educação básica, considerando o grande número de jovens com direito a cursar o ensino médio, mas que também optam por iniciar sua inserção ao

mundo do trabalho, numa concepção de educação voltada para a politecnia, de formação omnilateral, compromissada com a justiça social, equidade e cidadania, fundamentada nos conceitos éticos e estéticos. Sendo assim, o IF Sudeste MG, *Campus* Rio Pomba, visando a cumprir a Lei nº 11.892 de 2008 (BRASIL, 2008), que tem por um dos objetivos garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para atender a educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente, na forma de cursos integrados, e também atender a uma demanda da comunidade local e regional, oferece o Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio.

A área geográfica onde está localizado o IF Sudeste MG - *campus* Rio Pomba, denominada como Zona da Mata Mineira, compreende 2,03 milhões de habitantes, correspondendo a 11,1% da população mineira, sendo que 81% da população regional vive em áreas urbanas (IBGE, 2010). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) apresentou evolução de quase 50% no período compreendido entre 1991 e 2010, saltando de 0,481 no início dos anos 1990, para 0,716, em 2010 (FECOMÉRCIO, 2018).

A cidade de Rio Pomba, local onde se situa o Instituto Federal, está entre os 141 municípios que configuram a chamada Zona da Mata Mineira, com uma população estimada, em 2021, de 18.007 habitantes (IBGE, 2010). Possui uma extensão territorial de 252,418 km² e a sua população se concentra predominantemente no perímetro urbano. A cidade integra a microrregião de Ubá e faz divisa com os municípios de Silveirânia, Piraúba, Guarani, Tabuleiro, Mercês, Tocantins e Dores do Turvo (figura 2). Além de uma expressiva atividade agropecuária, a indústria e o setor de serviços têm se destacado no cenário econômico local e regional.

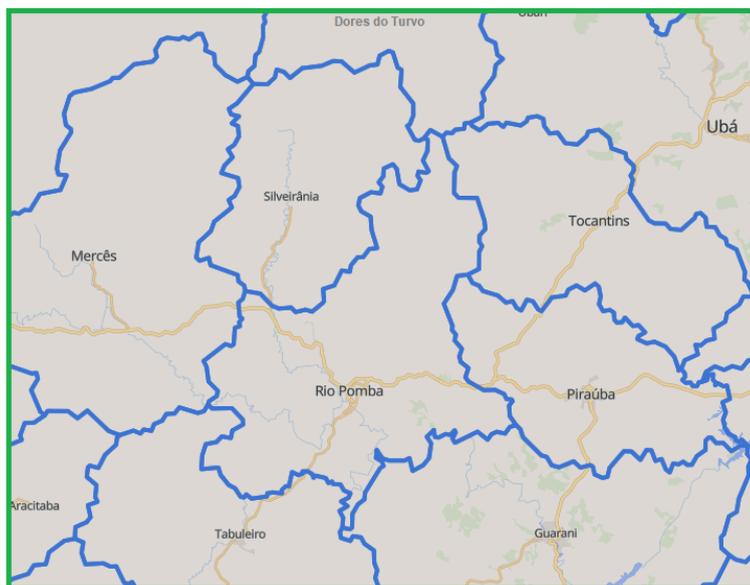


FIGURA 2. Mapa com os municípios limítrofes de Rio Pomba-MG

O Brasil é considerado por especialistas como um grande celeiro do mundo com capacidade para alimentar cerca de 1 bilhão de pessoas. O uso da terra em solo brasileiro constitui uma preocupação global, uma vez que tal capacidade de produção tem impactos ambientais. O Brasil possui 51% de terras de floresta intacta; 19% de pastagens em boas condições; 13% de reservas legais e áreas de proteção permanente; 9% de terras destinadas à agricultura, 4% para cidades, estradas, cursos d'água e outros usos; 3% de áreas na Amazônia em regeneração; e 1% de pastagens degradadas. Na área produtiva, 60% se destinam à pastagem, em detrimento de outros usos possíveis, como a agricultura [1].

Para o economista-chefe de Recursos Naturais do EDF, Ruben Lubowski, faz-se necessário uma articulação entre a agenda ambiental e o desenvolvimento econômico, com destaque para análise e pesquisas sobre a integração regional. Já André Guimarães, da coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura salienta que não faz sentido continuar desmatando tanto do ponto de vista comercial, como na perspectiva dos interesses dos produtores rurais. Destarte, a inserção do Brasil no cenário internacional passa pela sua capacidade de produção agropecuária e de preservação do meio ambiente. Para tal articulação faz-se necessário investimento em qualificação técnica, requisito fundamental para êxito no desenvolvimento agropecuário conciliada à preservação ambiental [1].

A região da Zona da Mata mineira é formada basicamente por micro e pequenos

proprietários rurais e/ou agroindustriais, cuja estrutura produtiva está alicerçada ainda nas atividades de subsistência. A região vem passando por transformações socioeconômicas significativas e se inserindo no mundo globalizado através da melhoria da sua infraestrutura física, formação de recursos humanos e diversificação de produtos para atender cada vez mais as demandas da região.

O IF Sudeste MG, *campus* Rio Pomba está situado nessa região que é formada por 142 municípios agrupados em sete microrregiões geográficas, abrangendo uma área de 35.726 km² e uma população estimada em 1.971.000 habitantes que corresponde a 11,4% da população total do estado, apresentando uma densidade de 55,2 hab.km².

O curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do *campus* Rio Pomba é um dos cursos históricos da região e da instituição IF Sudeste MG. Curso esse que tem contribuído há mais de 50 anos com a região por meio da formação técnica, humana e integral.

Essa contribuição passa por estar atento a transformações as quais o mundo e, conseqüentemente, a região passam. Por isso, as diretrizes curriculares nacionais da área agropecuária estabelecem mudanças na concepção e na construção da estrutura curricular, possibilitando, sempre que necessário, adequação às transformações do contexto produtivo, o que garantirá uma formação profissional voltada ao permanente desenvolvimento de competências e habilidades que garantam a capacidade de evolução contínua da vida produtiva, com uma postura crítica, criativa e autônoma.

Dessa forma, a reorganização da Matriz Curricular dos cursos técnicos, sedimentou mais ainda o papel do IF Sudeste MG – *campus* Rio Pomba como centro de referência em Tecnologias, atingindo todos os níveis de formação profissional e atendendo as necessidades do mundo do trabalho com profissionais capacitados e integrados aos meios de produção. A criação de novos cursos, após pesquisa de demanda e com base nos estudos socioeconômicos realizados por órgãos de pesquisa do Estado de Minas Gerais, como o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), mostra a atitude de vanguarda da Instituição, sempre em sintonia com seus ideais e com o desenvolvimento sustentável do homem.

O curso Técnico Integrado em Agropecuária foi formulado com base nos estudos socioeconômicos sobre o setor primário, realizado pelo BDMG (Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais) e tratados especificamente os dados da região da

Mata Mineira. Destes dados apresenta-se o resumo abaixo:

- 49% das propriedades rurais atuam na área de criação de animais. Deste percentual, tem-se a seguinte distribuição: 42% de gado leiteiro; 25% suínos; 17% aves (corte e postura); 16% de outras criações.

- 32% dos estabelecimentos são agroindustriais, assim distribuídos: 58% laticínios; 33% área de frutas e hortaliças/legumes; 12% embutidos; 7% outros produtos.

- 17% dos estabelecimentos rurais utilizam da Informática como ferramenta de trabalho para a melhora dos padrões de qualidade de produção.

- 79% da força de trabalho utilizada na região não têm formação profissional a qualquer nível.

- 76% dos produtos in natura e 65% dos produtos agroindustrializados são comercializados pelo próprio produtor, não seguindo padrões técnicos necessários.

- A olericultura e fruticultura vêm despontando na região como mais uma alternativa de produção, respondendo hoje por cerca de 12% da produção da região.

- Uma grande parte dos empresários rurais já dão tratamento empresarial às suas propriedades.

Quanto a formação é possível observar que nos últimos anos o IF Sudeste MG, *campus* Rio Pomba teve em seus quadros alunos egressos e com possibilidade de formação nos próximos anos de 28 municípios diferentes da região (Figuras 3 e 4).

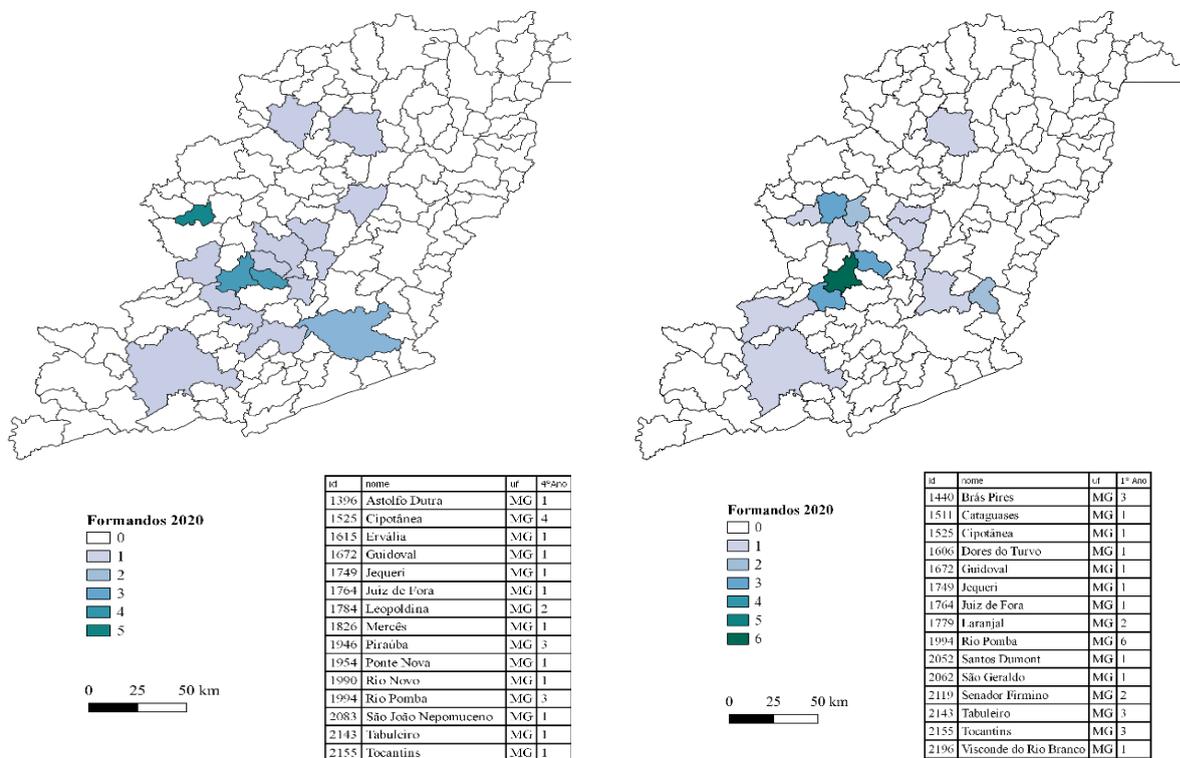


Figura 3 – Região de origem dos alunos com previsão de conclusão do curso em 2020 (a) e 2021 (b).

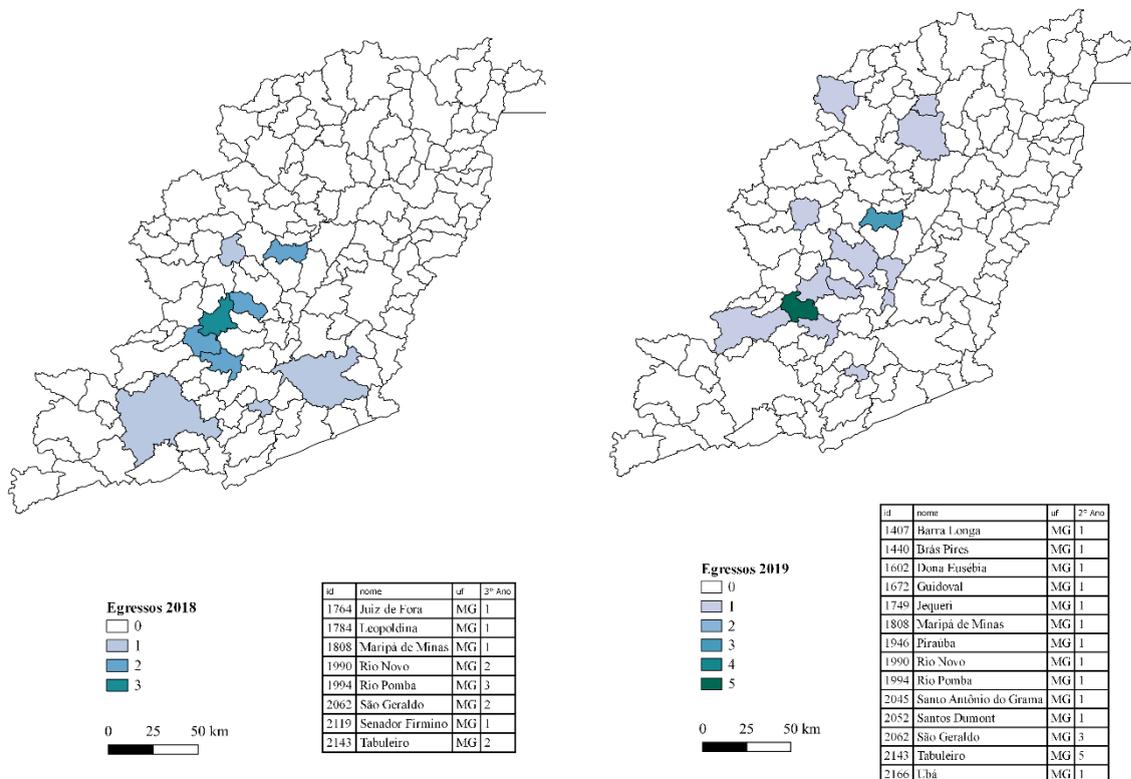


Figura 4 – Região de origem dos alunos egressos que concluíram o curso em 2018 (a) e 2019 (b).

Essa abrangência mostra o quanto a instituição está presente na região e participa do desenvolvimento local. O egresso do curso pode tanto seguir a atividade técnica em seu município de origem ou em outros ou pode optar por seguir na carreira acadêmica por meio do ingresso no ensino superior.

Optando por seguir na área técnica, além da possibilidade de muitas vezes o egresso puder auxiliar seus pais e/ou familiares em atividades rurais ele pode também trabalhar em uma das centenas de empresas existentes na região, sendo que atualmente muitas delas estão cadastradas na Seção de estágio do IF Sudeste MG, *campus* Rio Pomba.

Caso o egresso opte por seguir na área acadêmica, na região ele pode continuar no IF Sudeste MG, só para citar um exemplo, o *campus* Rio Pomba oferta vagas em cinco cursos superiores, Agroecologia, Ciências da Computação, Ciência e Tecnologia dos Alimentos, Educação Física e Zootecnia. E existem a oferta de vagas em outras

instituições de ensino da região, a exemplo da Universidade Federal de Viçosa, Universidade Federal de São João Del-Rei, Universidade Federal de Juiz de Fora dentre outras.

Ademais, o curso sempre teve uma demanda alta na região e têm tido algumas alternâncias na sua procura. No momento, o curso apresenta relação média de candidatos/vaga nos últimos três anos de 1,17 (2018, 2019 e 2020).

3.2 Objetivos do Curso

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio busca o desenvolvimento da região da Zona da Mata Mineira (arranjo produtivo local) a partir da formação de Técnicos em Agropecuária. Essa formação está comprometida com a educação integral dos sujeitos, cuja concepção compreende o seu desenvolvimento em todas as dimensões. Os objetivos do curso, portanto, abrangem desenvolvimento intelectual, físico, emocional, social e cultural (BNCC) do formando para habilitá-lo à continuidade dos estudos ou ao preparo para o mundo do trabalho. O entendimento desses conhecimentos juntamente às práticas possibilitam um profissional com senso crítico e de cooperação, ético e apto a para compreender, planejar, executar, gerenciar e avaliar todas as atividades da agropecuária, ou seja, produção animal, vegetal e agroindustrial, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender às necessidades de organização e execução dos diversos segmentos da cadeia produtiva.

Um profissional que visa a qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social, assim como percebe o trabalho como princípio educativo na manutenção de uma sociedade justa.

3.3. Perfil profissional de conclusão

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

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

O profissional estará preparado para atender aos requisitos de sua qualificação profissional no que tange às questões éticas e técnicas do seu campo de atuação conforme estabelecido pela comissão de revisão do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária (Portaria N° 272 e 624/2019), em consonância com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT) e o Catálogo Brasileiro de Ocupações (CBO), bem como dar continuidade aos seus estudos.

No campo técnico, o egresso estará apto a manejar, de forma sustentável, a fertilidade do solo e os recursos naturais; planejar e executar projetos ligados a sistemas de irrigação e uso da água; selecionar, produzir e aplicar insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas); desenvolver estratégias para reserva de alimentação animal e água; realizar atividades de produção de sementes e mudas, transplântio e plantio; realizar colheita e pós-colheita; realizar trabalhos na área agroindustrial; operar máquinas e equipamentos; manejar animais por categoria e finalidade (criação, reprodução, alimentação e sanidade); comercializar animais; desenvolver atividade de gestão rural; observar a legislação para produção e comercialização de produtos agropecuários, a legislação ambiental e os procedimentos de segurança no trabalho; projetar instalações rurais; realizar manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas; realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais; planejar e efetuar atividades de tratamentos culturais.

Além disso, o profissional poderá prestar assistência e consultoria técnicas, orientando diretamente produtores sobre produção agropecuária, comercialização e procedimentos de biossegurança; trabalhar em empresas públicas e privadas, em atividades de extensão rural e de pesquisas agropecuárias e em órgãos fiscalizadores ou

públicos; trabalhar como assalariados, com carteira assinada, ou como autônomos, prestando consultoria técnica.

Em síntese, o egresso do curso Técnico em Agropecuária poderá a partir da formação técnica profissional tecnológico fundamentar suas escolhas, sejam de continuidade aos estudos, empreendedorismo nas ações, ou comprometimento e responsabilidade social com a profissão.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Conforme os documentos “Diretrizes Indutoras para a oferta de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica” (FDE/CONIF, 2018) e “Diretrizes para a Integração na Criação e Reestruturação dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IF Sudeste MG” (Resolução CEPE nº 03, de 19/01/2023), a proposta de novos cursos integrados deverá contemplar a formação profissional e básica de forma articuladas, favorecendo a promoção da formação humana integral e instrumentalizando o estudante para a produção do conhecimento, a intervenção social e sua inserção produtiva no ambiente social, com a formação crítica necessária para intervir e transformá-lo.

Para isso, os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) devem viabilizar atividades didático-pedagógicas que articulem ensino, pesquisa e extensão, visando uma formação que vislumbre os princípios constituintes da formação humana integral: o trabalho como princípio educativo; a pesquisa como princípio pedagógico; o currículo integrado, a interdisciplinaridade e a politecnia como base de organização curricular, e a avaliação como caráter formativo.

Além disso, deve-se assegurar a realização de práticas profissionais que possibilitem ao estudante o contato com o mundo do trabalho e assegurem a formação teórico-prática, por meio de atividades profissionais, projetos de intervenção, experimentos e atividades em ambientes especiais, tais como: laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês, dentre outras.

O Eixo Básico é destinado aos componentes curriculares que contribuirão para aprofundamento e identificação dos conhecimentos e habilidades inerentes ao eixo tecnológico, por meio dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens, códigos e suas tecnologias; ciências humanas e suas tecnologias; ciências da natureza,

matemática e suas tecnologias. Tem por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual, contribuindo na constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com os diferentes conceitos.

O Eixo Tecnológico é destinado aos componentes curriculares relativos aos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico estabelecido no CNCT ou por instrumento correspondente a vir substituí-lo e as regulamentações do exercício da profissão.

Constitui-se basicamente a partir das disciplinas específicas da formação técnica, identificadas a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

O Eixo Articulador é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que têm interfaces fundamentais para a articulação dos saberes adquiridos e vivenciados em situações reais do mundo do trabalho e do ambiente escolar. Portanto, possuem maior área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso.

Apresenta-se como o espaço onde se garantem, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a articulação, a formação integral, omnilateral, a interdisciplinaridade. Tem o objetivo de ser a ligação entre o Eixo Tecnológico e o Eixo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politecnicidade.

Diante dessa perspectiva de construção de um espaço didático-pedagógico onde a integração ocorra, de fato, na prática docente, o setor pedagógico e a Coordenação Geral de Ensino Técnico (CGET) do *Campus* promoveram diálogos entre os professores das áreas técnica e propedêutica.

Conforme o documento “Diretrizes Indutoras para a Oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica” que foi construído pelo Fórum de Dirigentes de Ensino (FDE) do Conselho Nacional de Reitores das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif) e aprovada pelo CONSU – Conselho Superior do IF Sudeste MG, a proposta de novos cursos integrados que contemplem a

formação profissional e básica de forma articuladas, favorecendo a promoção da formação humana integral e instrumentalizando o estudante para a produção do conhecimento, a intervenção social e sua inserção produtiva no ambiente social, com a formação crítica necessária para intervir e transformá-lo.

Para isso, os PPCs devem viabilizar atividades didático-pedagógicas que articulem ensino, pesquisa e extensão, visando uma formação que vislumbre os princípios constituintes da formação humana integral: o trabalho como princípio educativo; a pesquisa como princípio pedagógico; o currículo integrado, a interdisciplinaridade e a politecnia como base de organização curricular; a avaliação como caráter formativo.

Além disso, deve-se assegurar a realização de práticas profissionais que possibilitem ao estudante o contato com o mundo do trabalho e assegurem a formação teórico-prática, por meio de atividades profissionais, projetos de intervenção, experimentos e atividades em ambientes especiais, tais como: laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês, dentre outras.

Nesse sentido, o curso Técnico Integrado em Agropecuária apresenta sua estrutura curricular por meio da oferta de conhecimentos distribuídos nos seguintes Eixos (Figura 5).

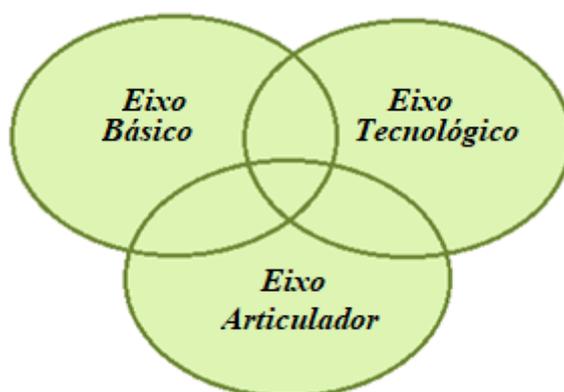


Figura 5 - Representa os Eixos que compõem a formação profissional

O Eixo Básico será composto pelos conteúdos da educação básica que também podem ser complementados pela interdisciplinaridade com outros núcleos. O Eixo tecnológico será composto pelos conteúdos da educação técnica, mais específicos sobre

os conhecimentos técnicos de cada curso. As disciplinas de maior integração entre eixos diferentes (básico e técnico) farão parte do eixo integrador e são fundamentais na articulação do conhecimento básico e tecnológico.

Dessa forma, a organização curricular deve privilegiar a articulação e a interdisciplinaridade entre os componentes curriculares e as metodologias integradoras e possibilitar a inserção e o desenvolvimento de componentes curriculares, ações ou atividades, com vistas à promoção da formação ética, política, estética, entre outras, tratando-as como fundamentais para a formação integral dos estudantes.

4.1. Matriz curricular

O Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IF Sudeste MG – Rio Pomba está estruturado em regime anual, com a Matriz Curricular dividida em trimestres (Anexo 1), perfazendo um total de 3436,6 horas (1796,6 horas do Eixo Básico, 953,35 horas do Eixo Tecnológico, 586,7 horas do Eixo Articulador, mínimo de 40 horas de Estágio Profissional Supervisionado e até 60 horas de Prática Profissional Supervisionada – PPS, totalizando 100 horas de PPS), de acordo com a Resolução CEPE nº 03, de 19 de janeiro de 2023 (IF SUDESTE MG, 2023), Resolução do CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2021); o CNCT (BRASIL, 2021) e as Diretrizes Indutoras para a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (FDE/CONIF, 2018). Atendendo ao Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 que regulamenta o ensino de LIBRAS na educação profissional, conforme descrito no parágrafo 3º. do art. 3º., será ofertada a disciplina optativa de Libras com carga horária de 36,7 horas. A matriz curricular está organizada no Anexo 1.

Sendo assim, se faz necessário que o currículo apresente com clareza a articulação entre a formação desenvolvida em cada eixo pedagógico, com foco no perfil do egresso, visando à formação integral do estudante. Tanto a consideração dos valores estéticos, políticos e éticos quanto a preparação para o trabalho como princípio educativo perpassa o planejamento articulado dos Componentes Curriculares, integrando ciência, tecnologia e cultura na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional do educando.

Em nossa instituição, a produção do conhecimento e a intervenção social são

indissociáveis pois tanto os sujeitos quanto os conhecimentos compartilhados são históricos; e sua construção da aprendizagem exige um compromisso político e pedagógico que assegura a interdisciplinaridade e a flexibilidade como estratégias educacionais favoráveis à compreensão do desenvolvimento socioeconômico-ambiental, observando os arranjos sócio produtivos e suas demandas locais, em sua integralidade epistemológica.

O artigo 20 da resolução 01/2021, que define a estruturação dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, orientada pelos princípios norteadores expressos no art. 3º, considera a composição de uma base tecnológica que contemple métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas ao curso em questão (Art. 20º., Res. 01/2021). Sendo assim, o perfil profissional de conclusão estabelecido neste PPC, ressalta a necessidade de uma formação integrada que articula ciência, trabalho, cultura e tecnologia, assim como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos em cada eixo de formação e da habilitação específica, contribuindo para uma sólida formação técnico-humanística dos estudantes.

A matriz curricular está organizada no ANEXO 1 e os componentes curriculares no ANEXO 2.

4.2. Prática profissional supervisionada - PPS

A Prática Profissional Supervisionada é uma atividade pedagógica do curso Técnico em Agropecuária presente em todo percurso formativo dos estudantes por meio da vivência prática profissional o estudante poderá colocar em prática o conhecimento teórico dos componentes curriculares do curso. Essas práticas são vivenciadas pelo estudante por meio da participação em eventos, cursos, monitorias, projetos de ensino, pesquisa e extensão, semana técnica, participação nas atividades de representação estudantil, atividades culturais, estágios, visitas técnicas, apresentação de trabalhos em eventos, dentre outras atividades.

A prática profissional é indicada no RAT, nos artigos 2, 3, 4, 5 e 6º podendo ser consultada sua versão impressa com a CGET ou com o Coordenador do curso ou por meio do acesso à versão digital que consta na página:

https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cget/Siscgg/Cget/Up_Downloads/

Regulamento_AcadAmico_dos_Cursos_TAcbnicos__RAT__Presencial_e_EaD__2018_I
D_0000000077_1.pdf

A PPS pode contemplar ações e projetos de pesquisa, ensino e extensão, dentre outras atividades que contemplem a relação/interação direta ou indireta com a atuação profissional. Isso porque entende-se que a formação integral se dá forma ampla e omnilateral, abarcando diferentes oportunidades de formação com o desenvolvimento de saberes artísticos, esportivos, políticos, sociais, culturais, científicos e profissionais. Tais relações/interações devem ser descritas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de forma a justificar sua inserção no contexto da PPS do curso em questão. Além disto, cada atividade relacionada à PPS deve passar pela supervisão do Coordenador de Curso. O Anexo 3 apresenta a lista de atividades que podem ser inseridas dentro da dinâmica da PPS, determinando a carga horária que pode ser contabilizada em cada atividade realizada pelo estudante dentro da 60 horas de realização obrigatória para a conclusão do curso.

4.3. Estágio Profissional Supervisionado (EPS), quando houver.

A formação do Técnico em Agropecuária deve ser pautada em atividades teóricas práticas, para tanto faz necessário a realização do Estágio Supervisionado a fim de complementar suas atividades pedagógicas consolidando o curso e se habilitando para o exercício profissional.

O estágio é um ato educativo escolar supervisionado que busca a articulação entre ensino, pesquisa e extensão e visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, promovendo dessa forma, o relacionamento dos conteúdos e contextos para dar significado ao aprendizado. Desta forma é uma atividade prevista em sua Matriz Curricular e sua realização é requisito para conclusão do curso e obtenção do diploma.

O estágio profissional supervisionado (EPS) tem caráter obrigatório (mínimo de 40 horas). Este pode ser realizado em instituições públicas ou privadas, propriedades rurais ou, até mesmo, com profissionais liberais devidamente registrados no seu órgão de classe. Os professores orientadores acompanham os estudantes nas atividades de estágio junto a empresas, órgãos, técnicos cadastrados na Seção de estágio do *campus*. E ficam responsáveis por corrigir e acompanhar o estudante após o estágio no evento de

defesa de estágio que ocorre com a participação dos estudantes do curso e servidores envolvidos com o curso no mesmo semestre em que o estágio foi realizado.

Estágio Obrigatório - Poderá ser iniciado a partir do segundo semestre da 1ª série, no período de férias escolares (julho, dezembro e janeiro), se o educando tiver, no mínimo, 16 (dezesesseis) anos completos na data de início do estágio.

A carga horária do estágio poderá ser de até 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais nos períodos de férias escolares. Caso o período de estágio coincida com o período ou horário de aulas a carga horária do estágio poderá ser de até 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais e ele só poderá ser realizado após a autorização da Coordenação de Curso e Coordenação Geral de Ensino Técnico.

O aluno tem garantido no seu percurso formativo tempo para que possam realizar o estágio supervisionado interno nos Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão, nos setores de Agricultura, Alimentos, Zootecnia e outros do *campus* Rio Pomba, e também o estágio supervisionado externo em empresas da região através do EPS.

4.4. Metodologia de ensino e aprendizagem

O ato de ensinar e aprender necessita ser planejado e definido a partir de metodologias que considerem a realidade e o conhecimento prévio dos discentes. Nesse sentido, o planejamento deve ser considerado a partir da dialética teoria e prática, para que as metodologias utilizadas permitam o protagonismo e a autonomia discente, levando o estudante a se envolver na construção do conhecimento.

Alinhada ao cenário contemporâneo e em conformidade com as especificidades de cada disciplina, a prática pedagógica a ser adotada neste curso pressupõe métodos ativos de aprendizagem, a contextualização e a interdisciplinaridade integrando os conteúdos curriculares e temas transversais, proporcionando uma formação integral de excelência que estimule o desenvolvimento das potencialidades dos alunos, uma visão crítica dos fatos e fenômenos socioeconômicos, políticos, históricos e científico-tecnológicos, assegurando aprendizagem contínua, significativa e colaborativa.

No curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio são apresentadas diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresenta grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do

grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas, dialogadas, apresentação de slides, filmes e documentários, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas, ensino híbrido, metodologias ativas, como sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem entre os pares, realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas, aulas práticas em laboratório, projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, estudos de campo, estudos dirigidos, oficinas temáticas, tarefas, orientação individualizada.

Também fazem parte da metodologia de ensino, a participação dos alunos na elaboração e execução de projetos de pesquisa, ensino e extensão, viagens técnicas, seminários, encontros, semanas tecnológicas, entre outras atividades extraclasse. As aulas são desenvolvidas em salas de aulas e no campo, atendendo às especificidades do curso.

Durante o percurso formativo dos estudantes, a interdisciplinaridade, enquanto diálogo prático entre o mundo do trabalho e a ciência, ocorre por meio de projetos integradores envolvendo as disciplinas que formam o Núcleo Politécnico e outras que possam integrar o trabalho pedagógico na construção mútua do conhecimento.

Para a realização das aulas presenciais, que ocorrem durante a semana, estão disponíveis os seguintes recursos didáticos: TVs, projetor multimídia, laboratórios, biblioteca, copiadoras, recursos de tecnologia e comunicação, entre outros.

Segundo o CNCT (Catálogo Nacional de Cursos Técnicos) e as Diretrizes para a Integração na Criação e Reestruturação dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, é permitido um máximo de 20% da carga horária do Curso Técnico em Informática para atividades não presenciais.

Essas atividades não presenciais poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona no decorrer dos três anos de curso, dentro de todas as disciplinas dos eixos básico, tecnológico e articulador. A carga horária não presencial máxima não poderá exceder 167h.

As atividades remotas deverão estar limitadas a realização de eventos e palestras online, sábados letivos, mesas redondas, realização de atividades ou avaliações, reposições de aula e participação em eventos. Outras situações excepcionais poderão ser aprovadas

pelo colegiado de curso antes ou após a realização do evento.

Preferencialmente, as atividades não presenciais deverão ser realizadas em AVA (Ambientes Virtuais de Aprendizagem) já utilizados pela instituição, como o SIGAA, Conferência Web da RNP, plataformas de videoconferência que permitam a comunicação direta com os estudantes, ou outras plataformas autorizadas pelo colegiado de curso, desde que os estudantes passem por treinamento prévio.

Sempre que possível, as atividades deverão ficar disponíveis no site do instituto ou através de plataformas de distribuição de vídeos para que os estudantes possam acessar o conteúdo posteriormente.

Considerando como referência a teoria do psiquiatra americano William Glasser para explicar como as pessoas geralmente aprendem e qual a eficiência dos métodos nesse processo, percebe-se que o aluno aprende melhor quando é possível o emprego das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem. A figura 6 demonstra como o método de aprendizagem ativo é mais eficaz.



Figura 6: Pirâmide da aprendizagem de William Glasser

Fonte: <https://blog.lyceum.com.br/metodologias-ativas-de-aprendizagem/>

Dentre as metodologias elencadas, o objetivo é que possibilitem aos discentes uma aprendizagem significativa e ao docente a mediação nesse processo. Algumas das

metodologias que fundamentam a prática pedagógica são:

Ensino híbrido: intercala momentos de atividades com e sem o professor com o uso de tecnologia, possibilitando momentos de estudo sozinho ou em grupo, favorecendo que o aluno leve para os momentos presenciais questões, curiosidades e dúvidas sobre o conteúdo estudado.

Sala de aula invertida: tem por objetivo otimizar o tempo em sala de aula, tendo em vista que o aluno por meio do acesso ao conteúdo *on line* antes das aulas, faz com que ele traga um conhecimento prévio do assunto e interaja mais com os colegas e professores, apresentando questionamentos, problemas e soluções. Os estudantes ainda podem se beneficiar de recursos tecnológicos e audiovisuais diversos, favorecendo as distintas formas de aprendizagem, cabendo ao professor o planejamento e mediação das atividades.

Gamificação: o uso de jogos no ensino mostram para o aluno o seu desempenho, coloca-o como protagonista da sua aprendizagem, estimula a criatividade e motiva-o a dedicar-se na resolução de problemas e desafios práticos.

Aula Expositiva: permite introduzir, sintetizar e concluir alguns conteúdos; apresentar, esclarecer, explicar, exemplificar conceitos das diversas áreas do conhecimento, quando bem planejada e conduzida possibilita a participação e o envolvimento discente, possibilitando a troca e a construção do conhecimento de forma individual ou coletiva.

Estudo Dirigido: Visa o desenvolvimento de habilidades de análise e compreensão do conteúdo a partir do roteiro disponibilizado pelo docente, o discente é protagonista na busca de respostas que atendam a atividade e os objetivos propostos, podendo ir além do que se propõe por meio da exploração do tema e da sua criatividade.

Aprendizagem entre os pares: Contribui para a construção do conhecimento a partir do confronto de pontos de vista diferentes, desafia e possibilita que o discente exponha suas ideias a partir da compreensão e conhecimento que este possui em relação ao tema debatido, contribuindo para sua formação crítica.

Seminário: Possibilita ao discente ser ativo na construção do conhecimento, favorecendo o desenvolvimento e organização das ideias, colocando em prática a exposição oral, a discussão e o debate, cabendo ao professor a orientação, mediação e intervenção no processo.

Visita Técnica: oportuniza aos estudantes o contato com espaços não formais de aprendizagem, possibilitando a aplicação de conceitos teóricos em situações reais. É uma metodologia de ensino contextualizada e integrada, pois favorece e complementa todos os eixos que compõem a formação profissional e integral.

Projetos de ensino, pesquisa e extensão: são fundamentais para a formação de profissionais com habilidades em diversas áreas e perfil diferenciado, com visão mais crítica da realidade. Os projetos de ensino proporcionam aprendizado contínuo e crescimento profissional do estudante, que tem a possibilidade de desenvolver o seu conhecimento por meio de atividades como monitorias e outras atividades ligadas ao ensino.

A pesquisa contribui para uma formação mais engajada do estudante, além de promover ações de intercâmbio com instituições e empresas, favorece o desenvolvimento de competências como: observar, interpretar, discutir, discernir, interagir, avaliar, argumentar, questionar, decidir, associar, algumas das habilidades esperadas para o êxito profissional.

A extensão perpassa o âmbito acadêmico, possibilita criar uma relação com a comunidade, por meio de ações que favorecem a troca de conhecimentos e saberes desenvolvidos na instituição para a sociedade, socializando e democratizando o conhecimento, ao mesmo tempo em que enriquece a prática profissional.

Dessa forma, ensino, pesquisa e extensão são trabalhados de forma integrada por meio de projetos que visam o aprimoramento do processo ensino aprendizagem e a formação integral do estudante.

4.5. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem (Critérios e procedimentos de avaliação de aprendizagem)

A avaliação da aprendizagem é um ato dialógico, sempre necessária e muito útil, tendo em vista que auxilia o educador e o educando na busca e na construção do conhecimento e favorece o acompanhamento da caminhada de alunos e professores na busca de resultados cada vez mais satisfatórios, orientando novas possibilidades. A meta é garantir um caminho no qual ensino e aprendizagem sejam constantemente avaliados, evitando que a não aprendizagem seja entendida como responsabilidade exclusiva dos educandos. Avaliar implica acolher o educando, conhecer o estágio em que se

encontram e auxiliá-los na sua trajetória de vida.

Assim, o processo ensino-aprendizagem será considerado pela avaliação de conteúdo, disciplina e atitudes. Os instrumentos de avaliação devem estar de acordo com as habilidades que se deseja avaliar e com os conteúdos trabalhados, devendo estar adequados na linguagem, na clareza e na precisão da comunicação, possibilitando aprofundamento e consolidação da aprendizagem.

Nesse sentido, conforme estabelecido no Regulamento Acadêmico dos Cursos Técnicos de Nível Médio – RAT, artigo 44:

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

As avaliações deverão ser contínuas e diversificadas, obtidas com a utilização de vários instrumentos: exercícios, provas, trabalhos, fichas de observação, relatórios, seminários, debates, autoavaliação e outros, conforme estabelecido no RAT, artigo 24 e na Orientação Normativa 01/2020 da CGET do IF Sudeste MG *campus* Rio Pomba, artigo 2º. Ainda de acordo com a Orientação Normativa 01/2020 da CGET do IF Sudeste MG *campus* Rio Pomba, orienta-se aplicar, no mínimo, três avaliações no trimestre e que uma das avaliações aplicadas aos estudantes, seja interdisciplinar e/ou integrada.

Para a aprovação, o discente deve atender à exigência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência global, e obter, no conjunto das avaliações de cada disciplina ao longo do período letivo, nota igual ou superior a 6,0 (seis), conforme artigo 50 do RAT.

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

- a média anual da disciplina (MA) será dada pelo somatório das notas do período;
- para frequência global (FG) serão consideradas todas as aulas ministradas em todos os bimestres/trimestres e disciplinas do ano;
- estará APROVADO o aluno que obtiver média anual de disciplina maior ou igual a 6,0 em todas as disciplinas ($MA \geq 6,0$) e frequência global maior ou igual a 75% ($FG \geq 75\%$);
- estará, automaticamente, REPROVADO o aluno com frequência global

inferior a 75%, independentemente das médias por disciplina;

- estará, automaticamente, REPROVADO o aluno com média anual inferior a 3,0 ($MA < 3,0$);
- não haverá progressão parcial, ou seja, o aluno reprovado em qualquer disciplina não será promovido para o ano seguinte.

A recuperação será formativa e somativa. Assim, será estruturada de maneira a viabilizar a revisão de atitudes dos discentes em relação ao compromisso, dedicação, participação, interesse, assiduidade e a revisão de conteúdos não assimilados satisfatoriamente. A recuperação será oferecida de forma paralela, ao longo do período letivo, de modo que ela será instrumento norteador do processo de ensino-aprendizagem, e ao final do período letivo. Desse modo, objetiva-se garantir a todos os discentes oportunidades de aprendizagem que possam promover continuamente avanços escolares.

A recuperação final, de caráter obrigatório, será estruturada na forma de prova final, no fim do ano/período escolar, de maneira a possibilitar a promoção do educando e o prosseguimento de estudos. Para ser submetido à prova final, o estudante que, após ter sido avaliado ao longo do ano escolar e com frequência global maior ou igual a 75%, obtiver nota total menor que 6,0 e maior ou igual a 3,0. A prova final valerá 10,0 pontos e a nota final será a média aritmética dos rendimentos obtidos no período letivo e da prova final. O aluno será aprovado quando a nota final for igual ou superior a 5 pontos, conforme estabelecido no RAT, artigo 52.

A fim de que o discente possa acompanhar seu desempenho, o professor deverá registrar no sistema acadêmico o conteúdo desenvolvido nas aulas, a frequência dos discentes através do diário de classe em até 5 (cinco) dias úteis, bem como os instrumentos e valores de avaliação adotados que, além de ser explicitados no plano de ensino, deverão ser apresentados aos discentes no início do período letivo.

De acordo com o art. 1º, da Lei de Diretrizes de Bases, a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos e organizações sociais, e nas manifestações culturais (Art. 1 da LDB).

Sendo o ensino, o predominante, o art. 3º da LDB apresenta os princípios que devem ser observados na Educação Básica: a igualdade de condições para o acesso e

permanência na escola; a valorização da experiência extraescolar; a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais, e a garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida (Art. 13 da LDB).

Como parte fundamental da comunidade escolar, os docentes incumbir-se-ão entre tantas ações e projetos, prioritariamente, pelo zelo na aprendizagem dos estudantes, estabelecendo estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento e colaborando na articulação da escola com as famílias e a comunidade (Art. 13 da LDB).

Conforme a Resolução CEB/CP N° 1, de 5 de janeiro de 2021 em seu artigo 45, a avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo formativa, contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Bem como, promovendo adaptações necessárias considerando as especificidades dos sujeitos.

Ainda para fins de validação e aproveitamento de saberes profissionais desenvolvidos em experiências de trabalho ou de estudos formais e não formais, o artigo 35 da resolução 6/2012 e os artigos 46 e 47 da Resolução CEB/CP N°1/2021 reforçam a importância de valorizarmos a experiência extraescolar dos educandos, objetivando a continuidade de estudos segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos.

Dessa forma, o compromisso do curso deve ser com a formação crítica, humana e emancipadora, que proporcione experiências por meio das quais seja possível despertar o senso crítico, elevando o sujeito a patamares de compreensão capazes de ampliar seu nível de participação na esfera social, sem negligenciar a relação do homem com as questões de socialização, com as tecnologias, com os desafios ambientais e com a totalidade do complexo mundo do trabalho.

Segundo as Diretrizes Indutoras do CONIF (FDE/CONIF, 2018), as práticas avaliativas nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia devem ser formativas, processuais, integradas e interdisciplinares. Esta ação pedagógica, além de ser inclusiva, promove o pleno acesso ao currículo e a permanência dos estudantes, com êxito na trajetória acadêmica e o desenvolvimento de sua autonomia.

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

seminários, debates, autoavaliação e outros, conforme estabelecido no RAT, artigo 24 e na Orientação Normativa 01/2020 da CGET do IF Sudeste MG, *campus* Rio Pomba, artigo 2º.

Ainda de acordo com a Orientação Normativa 01/2020 da CGET do IF Sudeste MG, *campus* Rio Pomba, orienta-se aplicar, no mínimo, três avaliações no trimestre e que uma das avaliações aplicadas aos estudantes, seja interdisciplinar e/ou integrada.

Para a aprovação, o discente deve atender à exigência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência global, e obter, no conjunto das avaliações de cada disciplina ao longo do período letivo, nota igual ou superior a 6,0 (seis), conforme estabelecido no RAT.

Nesta perspectiva, os Conselhos de Professores de Classe (CPC) têm um papel fundamental na avaliação integral do estudante, considerando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, com encontros trimestrais que reúnem os educadores responsáveis por acompanhar os estudantes a partir da orientação da Coordenação Geral de Ensino.

De acordo com o Regulamento de Conselho de Classe (2019) que norteia os Conselhos de Classe, caberá aos conselheiros avaliar, propor e acompanhar o processo de ensino e aprendizagem, com ações que visem corrigir as deficiências cognitivas e atitudinais dos estudantes. Tanto os mecanismos de nivelamento como as práticas pedagógicas de recuperação são possibilidades de efetivar o êxito acadêmico dos alunos, assim como evitar a evasão ou a fragmentação na corresponsabilidade entre o processo de ensino e a capacidade de aprendizagem, evitando reprovações descontextualizadas.

4.6. Dos meios de integralização dos cursos

Para a integralização do curso, o estudante deverá ter sido aprovado em todas as disciplinas obrigatórias e concluir a carga horária mínima de 40 horas de Estágio Profissional Supervisionado (EPS) e carga horária mínima de 60 horas em atividades de Prática Profissional Supervisionada (PPS). A fim de auxiliar neste processo, a coordenação do curso disponibilizará aos alunos, dentro da grade horária semanal, horários fixos para algumas atividades específicas de PPS e outros 6 horários “livres” semanais para que o aluno se envolva em atividades complementares tais como,

monitorias, cursos, palestras, projetos de pesquisa, extensão e estágios.

Uma vez ao ano será realizado o Simpósio de Ciência, Tecnologia e Inovação, a Semana da Química e outros eventos para ampliar a formação e auxiliar no cômputo das horas de atividades do PPS.

O tempo de integralização máximo é de 6 anos, conforme previsto no Regulamento Acadêmico de Cursos Técnicos de Nível Médio (RAT) do IF Sudeste MG.

5. APOIO AO DISCENTE

A CGAE tem por objetivo prestar apoio e acompanhamento ao estudante, por meio de ações articuladas que promovam o acesso, o desenvolvimento e a permanência do discente na Instituição.

Conta com uma equipe multidisciplinar, composta por pedagogo, psicólogo, assistente social, assistente de aluno e outros profissionais, que atuam, de forma integrada, nos seus respectivos Setores: Seção de Orientação Educacional, Seção de Saúde/Atendimento Psicológico, Seção de Serviço Social, Seção de Assistência Estudantil e NAI (Núcleo de Ações Inclusivas).

Esta Coordenação tem como finalidade prestar assistência aos discentes, no que se refere às questões que participam da sua vida acadêmica e prezar pelo cumprimento das normas disciplinares da Instituição.

Segue as ações de cada setor da CGAE.

5.1. Seção de Orientação Educacional

No que se refere aos aspectos ligados ao processo de aprendizagem, a Orientação Educacional é a Seção da Coordenadoria Geral de Assistência Estudantil que desempenha, no *Campus* Rio Pomba, a função primordial de acompanhar coletiva e individualmente a vida escolar dos educandos.

A Seção de Orientação Educacional (SOE) faz-se um espaço de acolhimento, de escuta e de orientação dos processos educacionais. Nesse espaço, físico e temporal, a Seção, que conta com Pedagogos(as) e Técnicos(as) em Assuntos Educacionais, atua com as possibilidades e limites, com o intuito de intervir nas dificuldades educativas dos alunos e prepará-los para a vida, a fim de que possa tomar decisões apropriadas às perspectivas maiores de seu desenvolvimento pessoal e social.

O trabalho da SOE apoia-se no princípio de que, não somente os conhecimentos dos quais o discente se apropria, contribui para seu amadurecimento e construção pessoal, mas, também, os valores éticos, de convivência social são essenciais nesse processo educativo.

Em se tratando dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, que contemplam a última etapa da Educação Básica, a ação desta Seção se faz efetiva cotidiana e sistematicamente, haja vista a necessidade de acompanhamento de estudantes que se encontram em uma faixa etária que requer essa assistência em caráter fundamental.

As atividades da Seção de Orientação Educacional contemplam também as famílias, por ser a ligação da escola com os pais/responsáveis no que tange às questões de aprendizagem. O trabalho considera que elas são um elemento que influencia, primordialmente, no processo de aprendizagem dos alunos. Nessa dinâmica, o atendimento aos pais/responsáveis pelos alunos se faz sistematicamente e é a Seção de Orientação Educacional que lhes informa e orienta sobre a vida escolar (desempenho e frequência) do estudante ao longo de todo o processo educativo.

O atendimento aos pais/responsáveis também acontece sempre que há solicitações de transferências de estudantes menores de idade, quando essa Seção tenta intervir na situação, para analisar juntamente com a família os motivos de tal solicitação e procurar soluções que possibilitem a permanência do discente na Instituição.

A Seção de Orientação Educacional, durante todo o ano letivo, desenvolve um trabalho de atendimento individualizado com os estudantes visando atuar nas mais diversas situações que demandam um olhar mais atento. Também, ao longo de cada etapa parcial (trimestre) todos os estudantes do Ensino Médio Integrado são atendidos individualmente.

Esse trabalho consiste na orientação educacional de forma sistemática e individualizada a todos os discentes do Ensino Médio Integrado aos Cursos Técnicos. Apresenta-se como uma estratégia educativa que promove a valorização do estudante nas questões relacionadas ao acolhimento dos mesmos pela instituição, ao comprometimento do educando com a vida acadêmica e ao reconhecimento de suas potencialidades.

Esta Seção participa também dos Conselhos de Classe, oferecendo e coletando

informações que, posteriormente, são analisadas e que servem de suporte para possíveis e/ou necessárias tomadas de atitudes.

A SOE registra todas as ações e todas as informações recebidas sobre cada discente em pastas individuais, o que permite acompanhar a vida escolar dos estudantes e agir de forma particularizada no processo ensino-aprendizagem e no desenvolvimento do educando.

Em síntese, essa Seção (SOE) é responsável por promover ações que propiciem o desenvolvimento integral dos discentes. Para tanto, ela acompanha, sistematicamente, a frequência, o processo de aprendizagem e os resultados obtidos pelos estudantes.

5.2. Seção de Serviço Social

A Seção de Serviço Social tem por objetivo contribuir com o acesso, a permanência e o êxito no processo de formação educacional dos estudantes. As ações do Serviço Social consideram a necessidade de viabilizar a igualdade de oportunidades, contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e do bem-estar biopsicossocial e, com isso, prevenir situações de repetência e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras. As ações da Seção de Serviço Social, entre outras, são:

Planejar, executar e acompanhar as modalidades de atendimento do Programa aos estudantes em baixa condição socioeconômica;

Estabelecer articulação com a rede de serviços públicos e privados, fazendo encaminhamentos aos mesmos, do estudante e/ou seu grupo familiar diante demanda apresentada;

Pesquisar a realidade estudantil, a fim de propor ações de acordo com a necessidade identificada;

Participar de equipe multidisciplinar.

O Serviço Social atua intersetorialmente, de modo a viabilizar o acesso e permanência de estudantes, na perspectiva de colaborar para a formação destes, por meio da garantia de direitos. A assistência estudantil pode ser uma importante aliada no processo de desenvolvimento integral dos discentes e uma das formas de materializar esse processo faz-se por meio do Programa de Atendimento aos alunos em baixa condição socioeconômica. Esse programa é regido pelas Diretrizes da Assistência

Estudantil do IF Sudeste MG, Portaria-R nº 660/2015, e pelos princípios gerais do Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), Decreto 7234 de 19 de julho de 2010 do Ministério da Educação (BRASIL, 2010).

Atualmente é disponibilizado atendimento nas seguintes modalidades, por meio de processo de seleção através de edital aberto todo início de Período:

- A Modalidade Alimentação visa disponibilizar duas refeições gratuitas, ou seja, o direito ao almoço e o jantar na Instituição, sem gastos financeiros;

- A Modalidade Manutenção visa contribuir, por meio de suporte financeiro mensal, com a permanência do estudante no atendimento de suas necessidades básicas;

- A Modalidade Moradia consiste em suporte financeiro mensal para custear o gasto com moradia do estudante que passa a residir na cidade do *Campus* em que estuda;

- A Modalidade Reprografia consiste no acesso às fotocópias para serem utilizadas durante o ano letivo;

- A Modalidade Transporte consiste no reembolso do valor gasto com transporte coletivo urbano, referente à utilização de 02 (dois) vales transportes por dia letivo, para o deslocamento diário entre sua residência e o *Campus*;

- A Modalidade Uniforme consiste no recebimento de Kits de uniforme e/ ou camisas de uniforme escolar conforme a série e ano em curso.

5.3. Seção de Saúde / Atendimento Psicológico

O Serviço de Psicologia é integrado à CGAE e tem por objetivo desenvolver ações inerentes à atuação do psicólogo no contexto escolar, priorizando a solução de questões que interferem na aprendizagem e na promoção da saúde mental dos discentes.

O psicólogo que atua neste contexto está atento às dificuldades manifestadas, de formas diretas e/ou indiretas, pelos discentes no âmbito escolar, e intervém, oferecendo a eles um espaço de acolhimento, escuta e orientação, bem como encaminhando aos serviços de atendimento da comunidade aqueles que requeiram diagnóstico e tratamento de problemas psicológicos, que possam transcender a possibilidade de solução dentro da escola, por serem essas atribuições do psicólogo clínico.

Quando necessário, o serviço de psicologia entra em contato com as famílias e também está presente na atuação em equipes multidisciplinares como CGAE, Núcleo de

Ações Inclusivas, Grupo Pró-Vida e outras que se fazem necessárias.

A participação em reuniões pedagógicas visa auxiliar nas dificuldades de permanência dos alunos por meio das seguintes atitudes: dialogar sobre a inclusão social no contexto acadêmico, bem como pensando e desenvolvendo ações que facilitem a inclusão; discutir e propor ações de promoção de saúde mental; propor e auxiliar projetos que fortaleçam indivíduos e grupos, principalmente àqueles que se encontram em situações de vulnerabilidade social.

Além disso, o serviço de psicologia realiza um trabalho de orientação profissional e contribui também para a elaboração, implementação e avaliação do projeto político-pedagógico da escola e outros documentos institucionais.

5.4. Seção de Assistência Estudantil

A Seção de Assistência Estudantil tem por objetivo dar suporte à Gerência de Acompanhamento Estudantil (GAE), que está subordinada Coordenação Geral de Assistência Estudantil, tendo como atribuições:

- Receber os encaminhamentos dirigidos ao setor sobre fatos dos discentes que transgrediram os regulamentos do Manual do Estudante e Código de Conduta Discente do *Campus* Rio Pomba, nas áreas de suas competências;

- auxiliar os estudantes: quanto ao Edital do Programa de Assistência Estudantil, com benefícios aos mesmos de baixa condição socioeconômica, a cargo da Seção de Serviço Social; na programação de horários de atendimento psicológico, a cargo da Seção de Saúde/Atendimento Psicológico; na comunicação de forma ágil, eficiente e integrada entre os estudantes e os diversos setores do *campus*, profissionais técnico-administrativos e ou docentes do *campus*, apoiando-os em suas atividades; nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, quando o discente solicita;

- Acompanhar os estudantes, menores de idade, ao Hospital de Rio Pomba, quando solicitado pela Seção de Saúde;

- Verificar e organizar as Autorizações de Viagem dos pais/responsáveis pelos estudantes menores;

- Atender, contabilizar e controlar a distribuição do benefício Auxílio Material Didático dos discentes contemplados pelo Programa da Assistência Estudantil e o fluxo dos discentes/funcionários/visitantes na entrada do refeitório;

- Utilizar recursos de informática para auxiliar os estudantes, quando necessário.

5.5. Ações inclusivas e acessibilidade

O educando portador de necessidades específicas deve ter o seu processo de ensino e aprendizagem com flexibilizações e adaptações curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados e processos de avaliação adequados ao desenvolvimento dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais, em consonância com o projeto pedagógico da escola, respeitada a frequência obrigatória (BRASIL, 2011).

A lei é clara ao enunciar que os sistemas de ensino devem assegurar currículos, métodos e técnicas, recursos e organização didático-pedagógica adequadas às necessidades educacionais específicas do discente.

No que diz respeito ao atendimento do público-alvo da educação especial e transtornos de aprendizagem, o IF Sudeste MG – *Campus* Rio Pomba, possui o Núcleo de Ações Inclusivas – NAI- instituído em agosto de 2017 como parte da política institucional, aprovada pelo Conselho Superior do IF Sudeste MG (CONSU) e documentada, pela resolução CONSU nº20/2017 (IF SUDESTE MG, 2017).

Assim, após a aprovação da política inclusiva do IF Sudeste MG, os campi passaram a ter o Guia Orientador para ações inclusivas, como documento norteador para o atendimento ao público-alvo da educação especial, que são os discentes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação. O guia propõe a utilização do Plano Educacional Especializado – PEI, para apoiar os servidores na organização, direcionamento, realização e acompanhamento dos atendimentos (IF SUDESTE MG, 2017, s/p).

Após a deliberação da política institucional inclusiva, os Núcleos de Ações Inclusivas – NAIs de todos os campi contam com o apoio da Coordenação de Ações Inclusivas – CAI na Reitoria.

De forma a trabalhar na implementação de políticas de acesso, permanência e condições de conclusão com êxito dos discentes público-alvo da educação especial, o NAI do *campus* Rio Pomba é composto pelos seguintes profissionais: um professor, um revisor de texto Braille e três tradutores e intérpretes de Língua de Sinais. Esse setor

está vinculado à Gerência de Acompanhamento Estudantil.

O objetivo principal do NAI é promover na Instituição a inclusão de todos os discentes público-alvo da educação especial. Para alcançar esse objetivo os servidores do setor buscam criar e difundir a cultura da "educação para a convivência", com a aceitação da diversidade humana, procurando também amenizar as barreiras educacionais, comunicacionais, pedagógicas e atitudinais.

Para isso, o setor oferece cursos de capacitação para toda comunidade escolar, transmitindo informações para a realização e aproximação do trabalho com a diversidade humana, articulando outros setores da instituição, como por exemplo: psicologia, assistência social e pedagogia. Dessa maneira, é possível contribuir nos debates e reflexões sobre as práticas pedagógicas aos discentes público-alvo da educação especial.

Em conformidade com o que é assegurado na Lei Brasileira de Inclusão - Lei 13.146/2015, o NAI busca subsidiar o trabalho dos docentes para práticas inclusivas, estabelecendo constante diálogo e buscando junto a estes, propostas e estratégias que visem dar acessibilidade ao processo formativo do discente público-alvo da educação especial.

Sendo assim, o NAI visa assessorar no desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem desses estudantes. Isso se dá através de monitorias de reforço, atendimentos individualizados ao discente junto ao professor formador, participação nos Conselhos de Classe oferecendo orientações às especificidades dos mesmos.

Buscando oferecer maior autonomia ao público atendido pelo NAI, o setor disponibiliza aos estudantes recursos relacionados à tecnologia assistiva, como notebooks, gravador de voz, linha Braille, impressora em Braille, lupa eletrônica, tablet com softwares para comunicação alternativa e outros equipamentos que possibilitam o acesso ao currículo em equidade de condições.

As adaptações curriculares são ajustes realizados no currículo para que este se torne apropriado ao acolhimento das diversidades e se enquadre no perfil de aluno com necessidades educacionais específicas. No que tange às adaptações, estas podem ser subdivididas em duas modalidades distintas: de pequeno porte e de grande porte.

As adaptações curriculares propriamente ditas, ou adaptações de elementos do

currículo, em que há alterações na matriz curricular, são chamadas também de adaptações de grande porte, pois dizem respeito aos ajustes necessários no currículo para que os discentes tenham equidade no processo de aprendizagem, de acordo com suas peculiaridades. Nesse tipo de adaptação os requisitos poderão ser estrategicamente adequados e priorizados atendendo às potencialidades de cada aluno se estendendo aos diversos métodos avaliativos.

De acordo com a Política Institucional de Inclusão, seguindo os Parâmetros Nacionais Curriculares e a Lei Brasileira de Inclusão, é permitido que sejam realizadas adaptações curriculares e pedagógicas, para que os discentes público-alvo da educação especial tenham equidade no acesso ao currículo, bem como na aquisição da aprendizagem.

Tais adaptações são realizadas através de flexibilizações para que este se torne acessível ao processo de ensino e aprendizagem do educando. Para sua concretização, é primordial que toda a comunidade escolar participe da elaboração das adaptações curriculares, através de um trabalho coletivo. Posteriormente, essas ações devem ser documentadas conforme a Política Institucional de Inclusão (Plano Educacional Individualizado – PEI e Registro de Atividade Docente).

De acordo com os Parâmetros Nacionais Curriculares: Adaptações Curriculares (MEC/SEF/SEESP, 1999, s/p), as adaptações curriculares podem ser subdivididas em duas modalidades distintas, aquelas que garantem acesso à aprendizagem, e aquelas que dizem respeito a alterações nos elementos do currículo que são as adaptações curriculares propriamente ditas.

As adaptações de acesso à aprendizagem ou adaptações de pequeno porte dizem respeito às alterações realizadas nos elementos físicos e materiais da aprendizagem, bem como nos recursos utilizados em sala de aula para que o aluno tenha acesso aos materiais didáticos.

Elas precisam atender às especificidades educacionais dos alunos, como a presença do Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais, materiais em Braille, piso tátil, rampas, materiais com letras ampliadas, cadeiras e mesas adaptadas, dentre outros recursos e materiais que possam oferecer maior acessibilidade no âmbito escolar, garantindo, assim, maior autonomia no processo formativo.

Para que o atendimento ao aluno público-alvo da educação especial seja efetivo

e a inclusão se concretize dentro da Instituição, é fundamental que as ações sejam pautadas em princípios inclusivos e que todos os setores estejam envolvidos nesse processo. Desta forma, é possível oferecer uma formação emancipadora para uma articulação crítica e ativa na sociedade.

Ressalta-se que é assegurado ao público da educação especial, educandos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do curso técnico integrado ao ensino médio, em virtude de suas deficiências e aceleração.

6. PERFIL DE QUALIFICAÇÃO DOS PROFESSORES E TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS

6.1. Docentes – Perfil de qualificação

DOCENTE	ÚLTIMA FORMAÇÃO
MARCOS COUTINHO MOTA	Especialização
FLAVIA LUCIANA CAMPOS DUTRA ANDRADE	Mestrado
ELTON CARLOS GROSSI	Mestrado
FRANCISCO CESAR GONCALVES	Doutorado
SANDRO DE PAIVA CARVALHO	Mestrado
FABIOLA MENDES BRAGA	Doutorado
PATRICIA FURTADO FERNANDES COSTA	Mestrado
LUCAS TEIXEIRA FERRARI	Doutorado
MARCELA ZAMBOLIM DE MOURA	Doutorado
PAULO REGIS BANDEIRA DE MELO	Doutorado
FREDERICO SOUZALIMA CALDONCELLI FRANCO	Doutorado
RUY BATISTA SANTIAGO NETO	Doutorado
MARJORYE POLINATI DA SILVA VECCHI	Mestrado
URIAS COUTO GONCALVES	Doutorado
PAULO SERGIO DE SOUZA E SILVA	Especialização
FREDERICO DE MIRANDA COELHO	Mestrado
HELISSON DE PAIVA MIRANDA	Mestrado
MARIA CATARINA PAIVA REPOLES	Doutorado
FRANCISCO JUCEME RODRIGUES DO NASCIMENTO	Mestrado
WENDEL FAJARDO DOS REIS	Mestrado
PAULO BOMTEMPO JUNIOR	Mestrado
RICARDO CAMPOS DE FARIA	Mestrado

JOSIMAR GONCALVES RIBEIRO	Doutorado
MARCOS LUIZ REBOUCAS BASTIANI	Doutorado
ROSCELINO QUINTAO BARBOSA	Mestrado
ANDRE LUIZ BENTES FERREIRA DA CRUZ	Doutorado
RAFAEL DE FREITAS E SOUZA	Doutorado
SIMONE MARIA DE ARAUJO VILLELA	Mestrado
KLEBER MARIANO RIBEIRO	Doutorado
FRANCISCO FREDERICO PELINSON ARANTES	Doutorado
ROBLEDO ESTEVES SANTOS PIRES	Doutorado
CLEVERSON LUIS NASCIMENTO RIBEIRO	Doutorado
FRANCISCO JUCEME RODRIGUES DO NASCIMENTO	Mestrado
FLAVIA LUCIANA CAMPOS DUTRA ANDRADE	Mestrado
WOTON RIBEIRO DE PAIVA	Especialização
PATRIZIA MELLO COELHO	Doutorado
FERNANDO ALVES MARTINS	Mestrado
MARCIA APARECIDA NUNES	Mestrado
MAURO LUCIO MAZINI FILHO	Doutorado
ANDRE LUIZ BENTES FERREIRA DA CRUZ	Doutorado
FABIOLA MENDES BRAGA	Doutorado
PAULO REGIS BANDEIRA DE MELO	Doutorado
LUIZ ALBERTO ORNELLAS REZENDE	Doutorado
RAFAEL MONTEIRO ARAUJO TEIXEIRA	Doutorado
UANDERSON LUIS DUTRA	Doutorado
GILMARA MOREIRA GONCALVES NETTO	Mestrado
PAULO HENRIQUE DE SOUZA	Doutorado
ROBLEDO ESTEVES SANTOS PIRES	Doutorado
JUSECLEIA FERREIRA LOPES	Doutorado

6.2. Técnico-administrativo - Perfil de qualificação

O trabalho em equipe com os demais setores administrativos visa desenvolver a articulação e integração das atividades, de modo que sejam atingidos os objetivos educacionais propostos, portanto todos os setores administrativos estarão envolvidos direta ou indiretamente no desenvolvimento do curso.

Em março de 2023, o IF Sudeste MG, *Campus Rio Pomba*, conta com técnicos administrativos lotados nos mais diversos setores que se subdividem nas Diretorias de Ensino, Pesquisa, Extensão, de Desenvolvimento Institucional e Direção Geral, conforme Quadro 4 a seguir:

Quadro 4 –Técnicos Administrativos

SETORES DE ATUAÇÃO	Número de servidores
DIREÇÃO-GERAL	01
Coordenação Geral de Gestão de Pessoas	06
Auditoria Interna Local	01
Gabinete	02
Assessoria de Comunicação	01
Seção de Cerimonial e Eventos	01
DIREÇÃO DE ENSINO	01
Coordenação Geral de Ensino Técnico	04
Coordenação Geral de Assistência Estudantil	23
Coordenação de Acervo Bibliográfico e Multimeios	05
Coordenação Geral de Assuntos e Registros Acadêmicos	07
DIREÇÃO DE EXTENSÃO, PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO	01
Coordenação Geral de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação	07
Coordenação de Extensão	07
DIREÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO	01
Seção Contábil	02
Coordenação Geral de Administração e Finanças	02
Seção de Execução Orçamentária e Financeira	04
Seção de Almoxarifado e Patrimônio	05
Gerência de Licitações e Contratos	09
Arquivo Geral	01
Protocolo	01
DIREÇÃO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	01
Prefeitura	11
Coordenação Geral de Produção	04
Gerência de produção agroindustrial	09
Gerência de Tecnologia da Informação	08

7. INFRA-ESTRUTURA

O IF Sudeste MG - *Campus* Rio Pomba está situado em uma estrutura de fazenda. Possui área total de 2.170.977,00 m² e conta com a estrutura geral discriminada no Quadro 2.

A taxa de ocupação média de 1,49 % do terreno está distribuída entre estruturas de ensino (salas de aula, biblioteca e laboratórios), suporte (estruturas administrativas, refeitório, ambulatório, consultório médico, dentário e mecanografia) e áreas desportivas (ginásios poliesportivos, sala de musculação, campos de futebol).

Quadro 2 - Infraestrutura geral do *Campus* Rio Pomba

DESCRIÇÃO	Informações gerais
Área total	2.170.977,00 m ²
107 edificações	39.365,00 m ²
10 estacionamentos	3.715,00 m ²
48 salas de aula	2.559,36 m ²
32 salas de apoio pedagógico	948,36 m ²
29 salas de estudo	662,49 m ²
17 salas de professores	565,69 m ²
74 laboratórios	5.735,89 m ²
11 laboratórios de informática	669,30 m ² , 235 computadores
01 biblioteca	1.200,00 m ²
01 refeitório	1.111,00 m ²
02 quadras poliesportivas	2.144,70 m ²
01 pista de atletismo	2.100,00 m ²
02 campos de futebol	6.800,00 m ²
34 salas administrativas	673,97 m ²
07 salas de reuniões	116,47 m ²
01 estúdio de gravação	10,70 m ²
03 auditórios	498,90 m ²

Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2021-2025

O *campus* possui uma extensa área arborizada, propiciando um ambiente saudável e tranquilo, ideal para a atividade que se destina. Os banheiros são adequados para deficientes físicos e bem dispostos nos prédios da instituição. Possui serviço terceirizado de mecanografia (encadernação, impressão e cópias), contratado por meio de licitação. Os discentes têm acesso à água potável em todos os prédios da instituição por meio de bebedouros estrategicamente instalados. O abastecimento de água é realizado por poço artesiano, fonte/rio/igarapé e córrego. O esgoto sanitário é destinado

à rede pública e fossa. O abastecimento de energia elétrica é feito pela rede pública e energia solar. O lixo produzido é coletado periodicamente pela rede municipal de coleta, mas também se recicla. O *campus* conta com o setor de assistência odontológica, o posto de vendas, a Cooperativa-escola, refeitório, lanchonete, auditório, ginásios poliesportivos e campos de futebol e quiosques. Estes últimos permitem a interação e a convivência entre os estudantes dos cursos técnicos e de graduação. Nestes locais, os estudantes têm acesso à internet e energia elétrica. As instalações obedecem às normas de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos de acordo com a ABNT NBR 9050:2020. Nestes locais, os estudantes têm acesso à internet e energia elétrica.

Diante do exposto, o campus possui toda a estrutura administrativa necessária para o desenvolvimento do curso.

7.1. Biblioteca

A Biblioteca Jofre Moreira é um ambiente facilitador da formação acadêmica em seus aspectos científico, técnico e humanista-cultural. Através de seu acervo de livros, multimídias e publicações dos mais variados assuntos, por meio de espaços físicos acolhedores que permitem a interação entre os usuários e diante das diversas possibilidades de projetos de gestão da informação, de ensino, culturais e artísticos, a Biblioteca Jofre Moreira se faz presente no IF SUDESTE MG - *Campus* Rio Pomba.

Ela está localizada ao lado do campo de futebol, em um prédio de 3 pavimentos e neles, os usuários podem encontrar, facilmente, acessibilidade para deficientes físicos, com elevador e rampas adaptadas, além de contar com um vasto espaço para estacionamento. O prédio possui um espaço físico total de 2.040,00 m², sendo 1.200,00 m² utilizados pela biblioteca.

O horário de funcionamento é das 07h às 22h20min, de segunda à sexta-feira. O quadro de funcionários conta com 02 técnicos administrativos, 01 auxiliar e 02 bibliotecárias.

O espaço físico da Biblioteca é distribuído em 2 andares. No andar térreo, localizam-se os setores de referência bibliográfica, acervo, mesas para estudo em grupo e cabines individuais para pesquisas rápidas, em livros e computadores. No 1º pavimento, encontram-se: Infocentro, com 40 computadores, espaço de estudo em

grupo e espaço de estudo individual, totalizando 116 assentos.

A consulta ao acervo geral e à seção de referência é de livre acesso, sendo esta última orientada por servidores, que, em tempo integral, disponibilizam o atendimento ao usuário.

Através desse atendimento local, é possível requerer consultas rápidas, empréstimos domiciliares, devoluções e renovações de materiais. Este serviço está disponível às comunidades interna e externa, sempre feito, visando rapidez e qualidade, através da supervisão de servidores.

A consulta ao acervo também pode ser feita online, através do endereço virtual do *campus* Rio Pomba: <http://riopomba.phlweb.com.br/cgi-bin/wxis.exe?IsisScript=phl82.xis&cipar=phl82.cip&lang=por>

Esse autoatendimento possibilita ao usuário fazer buscas de títulos ao acervo, renovações e reservas de materiais.

A quantidade de títulos de livros impressos disponíveis no acervo é de 14 mil e de materiais multimídias, como CD's e DVD's é de 340 títulos. No momento, não há assinaturas de periódicos impressos, somente algumas doações. Mas, o setor possibilita o acesso a periódicos online. O acervo total estimado é de 7.945 títulos distribuídos em 10 áreas e 13.350 exemplares. A instituição mantém assinatura de periódicos e possui acesso ao portal da Capes com acesso aos periódicos. A instituição possui acesso (online) ao Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por meio do endereço <http://www.periodicos.capes.gov.br>, que oferece acesso aos textos completos de artigos de mais de 9500 revistas internacionais, nacionais e estrangeiras, e a mais de 105 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento.

O acervo a ser utilizado, especificamente para o curso, consta de exemplares das disciplinas da área básica que são enviados de acordo com o Plano Nacional do Livro Didático (PNLD). A cada 3 anos, os professores fazem a escolha do livro a ser utilizado por todas as séries (1º, 2º e 3º anos), o aluno recebe um exemplar de cada disciplina correspondente ao ano em que está matriculado e no ano seguinte é feita a troca dos livros. Além desses, a biblioteca conta com um grande acervo de exemplares referentes à bibliografia básica e complementar de vários autores de Química e das demais

disciplinas, para que os alunos possam utilizá-los como apoio. Para as disciplinas relacionadas à área técnica do curso, a biblioteca possui um acervo disponível nos diversos ramos da Química: química geral, química orgânica, química inorgânica, química analítica, físico-química, bioquímica, química ambiental, química de alimentos, microbiologia, processos industriais, segurança do trabalho, suficientes para atender e contemplar todas as áreas de conhecimento do curso.

O catálogo é acessado através da busca simples e avançada por assunto, título ou autor. A consulta é livre e pode ser realizada através de qualquer ponto de internet. Esse catálogo on-line Personal Home Library (PHL) é atualizado constantemente pelas bibliotecárias. A ferramenta disponibiliza informações principais dos materiais bibliográficos e seus status.

O limite de volumes emprestados e os respectivos prazos de devolução variam de acordo com a categoria do usuário e o tipo de material.

A catalogação é uma atividade realizada cotidianamente e caracteriza-se em classificar os materiais bibliográficos de acordo com os códigos de catalogação Classificação Decimal Dewey (CDD) e CUTTER. O Infocentro oferece acesso à internet para a realização de pesquisas virtuais, tais como Portal Capes e outras bases de dados.

Periodicamente, é feito o levantamento estatístico de acervo. Essa ação consiste em uma análise quantitativa do material bibliográfico de determinada área do conhecimento. Em seguida, esse material é disponibilizado aos coordenadores e professores para suprir necessidades de dados para novas aquisições e avaliações do MEC.

Uma das formas de aquisição de material bibliográfico são as sugestões realizadas pelos coordenadores, docentes e discentes através do e-mail institucional, do software PHL e de uma caixinha de sugestões deixada no setor de referência. Esse serviço obedece ao plano de atualização e expansão do acervo, que é elaborado semestralmente.

Outras atividades realizadas pela Biblioteca Jofre Moreira são:

- Normalização bibliográfica que é o serviço oferecido para normalização de trabalhos científicos. A ação é realizada através das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes à documentação e informação;

- Catalogação na fonte, que é o serviço realizado por bibliotecárias que consiste na confecção de fichas catalográficas, que são elementos obrigatórios em Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC);

- Repositório institucional, dos Trabalho de Conclusão de Curso Institucional, inserido e disponibilizado em [7https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/pub/Consultatc.;](https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/pub/Consultatc.;)

- Distribuição de livros didáticos, que consiste na organização, distribuição e recolhimento de livros didáticos para os alunos dos cursos técnicos integrados. A ação acontece anualmente;

- Realização do Projeto Boas Vindas, que oferta informações básicas para o bom uso do setor, exposto de forma lúdica e clara, visando a boa recepção dos alunos;

- Realização do Projeto da Semana Nacional do Livro e da Biblioteca, que visa promover ações de incentivo à leitura e formação do leitor, e proporciona aos discentes, docentes e técnicos administrativos uma (re)descoberta do papel da Biblioteca Jofre Moreira no contexto escolar. A Semana oferece oficinas de arte e palestras, as quais promovem uma reflexão das habilidades da oralidade e da escrita nos dias atuais;

- Realização de Projetos de Ensino, tendo como pilar um espaço privilegiado de acesso ao conhecimento. A Biblioteca Jofre Moreira desempenha um papel fundamental para o ensino difundido dentro do IF SUDESTE MG - *Campus* Rio Pomba, do mesmo modo para as atividades de pesquisa e extensão realizadas no mesmo.

Sendo assim, se caracteriza como espaço que possibilita o despertar do pensamento crítico e vivências que podem levar à produção de novos conhecimentos a serem difundidos. São exemplos de Projetos de Ensino desenvolvidos pela Biblioteca Jofre Moreira: “Roda de Leitura: plantando leitura, colhendo alunos escritores”, em parceria com docentes de língua portuguesa, e “A Biblioteca Jofre Moreira como instrumento de ensino-aprendizagem para a educação superior”.

8. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

O Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG), *campus* Rio Pomba, expedirá e registrará seus diplomas em conformidade com o § 3º do art. 2º da Lei nº. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais

(art. 2, § 3º da Lei 11.892/2008).

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, de 25.03.2014 (IF SUDESTE MG, 2014).

O IF Sudeste MG expede e registra seus diplomas em conformidade com a Lei nº. 11.892/2008 Art. 2º, o § 3º. No âmbito de sua atuação, o IF funciona como Instituição acreditadora e certificadora de competências profissionais, nos termos da legislação vigente.

Os diplomas e certificados serão emitidos sempre pelas unidades de formação do IF Sudeste MG que promoverem a formação, evento ou honraria. Os registros dos diplomas do Curso Técnico Integrado em Agropecuária são realizados pela Pró-Reitoria de Ensino. O prazo de expedição é de 60 dias após o requerimento preenchido pelo discente na Secretaria de Registros Acadêmicos do *campus* Rio Pomba.

8.1 Certificação

A certificação, normatizada pelo já citado Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais e compreendida como “todo processo de comprovação de estudos, serviços, e competências, participações e mérito dedicado”, se dá de forma distinta com foco no desenvolvimento das competências do discente.

O histórico escolar deve ser descritivo registrando as competências e as dificuldades apresentadas pelo educando. No tocante à parte técnica, a certificação deve ser diferenciada com foco nas competências adquiridas, respeitando o Catálogo Brasileiro de Ocupações (CBO).

9. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC

ARAÚJO, R. M. de L.; FRIGOTTO, G. Práticas Pedagógicas e o Ensino Integrado. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 52, n. 38, p. 61-80, maio/ago. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, p. 162. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 2021**. Disponível em: <<http://cnct.mec.gov.br/>>. Acesso em 25 de set. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Mapa de Demandas, 2023**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos-1/paineis-de-monitoramento-e-indicadores/mapa-de-demandas>>. Acesso em 08 de mar. de 2023.

BRASIL. Plataforma Nilo Peçanha. **Relação inscritos/vagas, 2023**. Disponível em: <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaZDhkNGNiYzgtMjQ0My00OGVILWJjNzYtZWQwYjI2OThhYWM1IiwidCI6IjllNjgyMzU5LWQxMjgtNGVhYi1iYjU4LTgyYjJhMTUzNDBmZiJ9>>. Acesso em 23 de mai. de 2023.

BRASIL. Plataforma Nilo Peçanha. **Percentuais legais, 2023**. Disponível em: <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaZDhkNGNiYzgtMjQ0My00OGVILWJjNzYtZWQwYjI2OThhYWM1IiwidCI6IjllNjgyMzU5LWQxMjgtNGVhYi1iYjU4LTgyYjJhMTUzNDBmZiJ9>>. Acesso em: 02 de mar. de 2023.

BRASIL. **Resolução CNE/CP N° 1, de 05 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>>. Acesso em: 05 de set. de 2022.

BRASIL. **Resolução nº 085, 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>>. Acesso em: 03 de out. de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm>. Acesso em: 05 de nov. de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 90.922 de 06 de fevereiro de 1985**. 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://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=90922&ano=1985&ato=608UTVU9keBpWT967>>. Acesso em: 24 de out. de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 85.877 de 07 de abril de 1981**. Estabelece normas para execução da Lei 2.800, de 18 de junho de 1956, sobre o exercício da Profissão de Químico, e dá outras providências. Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=85877&ano=1981&ato=401cXT650MrRVT059>>. Acesso em: 24 de out. de 2022.

BRASIL. **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: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 15 de set. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 24 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em: 29 de maio de 2023

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm>. Acesso em: 27 de maio de 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e indígena". Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11645&ano=2008&ato=d6QTS61UNRpWTcd2>>. Acesso em: 27 de maio de 2023.

BRASIL. **Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968.** Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15524.htm>. Acesso em: 08 de out. de 2022.

BRASIL. **Lei nº 2.800, de 18 de junho de 1956.** Cria os Conselhos Federal e Regionais de Química, dispõe sobre o exercício da profissão de químico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/12800.htm>. Acesso em: 03 de out. de 2022.

BRASIL. **Resolução Normativa n.º 36 de 25 de abril de 1974.** Dá atribuições aos profissionais da Química e estabelece critérios para concessão das mesmas, em substituição à Resolução Normativa n.º 26. Disponível em: <<https://cfq.org.br/wp-content/uploads/2018/12/Resolu%c3%a7%c3%a3o-Normativa-n%c2%ba-36-de-25-de-abril-de-19746666666666666666.pdf>>. Acesso em: 24 de mar. de 2023.

FDE/CONIF. **Diretrizes Indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. 2018.** Disponível em:

<<https://www.ifsc.edu.br/documents/38101/1079513/Diretrizes+EMI+-+Reditec2018.pdf/0cd97af4-bad5-b347-4869-7293ac87eb69>>. Acesso em: 10 de ago. de 2022.

FECOMÉRCIO. **Estudo sobre as regiões de planejamento de Minas Gerais – Zona da Mata. Minas Gerais**, 2018. Disponível em: <<https://www.fecomerciomg.org.br/wp-content/uploads/2018/11/Projeto-Estadual-Zona-da-Mata.pdf>>. Acesso em: 02 de mar. de 2023.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino médio integrado: concepções e contradições**. FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (orgs). 2ª ed. São Paulo. Cortez, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 02 de mar. de 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Resolução CONSU nº 03 de 19 de janeiro de 2023**. Dispõe sobre as Diretrizes para a Integração na Criação e Reestruturação nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/riopomba/orgaos-colegiados/conselho-de-campus/politica-e-normas/resolucoes/2023/ilovepdf_merged.pdf>. Acesso em: 20 de mar. de 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2021 a 2025**. Disponível em: <<https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/pdi/pdi-2021-2025/resolucao-consu-27-01-2021-pdi-2021-2025.pdf>>. Acesso em: 10 de fev. de 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Regulamento Acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Sudeste MG**. Juiz de Fora, 2018. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/educacao-basica-e-profissional/regulamento_academico_cursos_tecnicos_rat_presencial-ead-2018.pdf>. Acesso em: 24 de out. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG**. 2014. Disponível em: <<https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/documentos-gerais/expedicao-de-diplomas/regulamento-de-registro-de-certificados-e-diplomas-alteracao.pdf>>. Acesso em: 18 de mar. de 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Resolução CEPE nº07, de 25 de março de 2014**. Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais. Disponível em: <<https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitor>

[ias/ensino/documentos-gerais/expedicao-de-diplomas/regulamento-de-registro-de-certificados-e-diplomas-alteracao.pdf](#)>. Acesso em: 24 de out. de 2022.

PAINEL REGIONAL DA INDÚSTRIA MINEIRA - **Regionais FIEMG**, 2023. Disponível em: <https://www7.fiemg.com.br/Cms_Data/Contents/central/Media/FIEMG/economia/PAINEL/2023/ABRIL/Painel-Industria-Mineira_Zona-da-Mata_abr.pdf>. Acesso em 26 de maio de 2023.

PINTO, Diego de Oliveira. **Metodologias ativas e aprendizagem**: o que são e como aplicá-las. Fonte: <<https://blog.lyceum.com.br/metodologias-ativas-de-aprendizagem/>> Acesso em: 14 abr. 2020.

REIS, M.C.; MACHADO, D.C. **Curso técnico de nível médio e inserção no ensino superior**. In: Mercado de Trabalho, conjuntura e análise. Ipea, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11171/1/bmt_73.pdf>. Acesso em: 10 de ago. de 2022.

ANEXO 1: MATRIZ CURRICULAR

Vigência: a partir de 2025

Hora-Aula (em minutos): 55

	Componente Curricular	Eixo	AT	AP	AS	Nº de Aulas por Ano	CH Presencial	CH EAD	CH Total
1º ANO	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	Básico	3	0	3	120	95%	5%	110
	Educação Física	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Geografia	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	História	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Química	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Matemática	Básico	3	0	3	120	95%	5%	110
	Física	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Laboratório de Ciências Exatas	Articulador	0	1	1	40	95%	55	36,67
	Biologia	Articulador	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Arte	Articulador	0	1	1	40	95%	5%	36,67
	Introdução aos Estudos Agropecuários e Práticas Agropecuárias	Tecnológico	0	2	2	80	95%	5%	73,33
	Topografia, GNSS e CAD	Tecnológico	1	1	2	80	95%	5%	73,33
	Agricultura I	Tecnológico	2	1	3	120	95%	5%	110
	Mecanização Agrícola	Tecnológico	1	1	2	80	95%	5%	73,33
TOTAL			22	7	29	1160	95%	5%	1063,31

	Componente Curricular	Eixo	AT	AP	AS	Nº de Aulas por Ano	CH Presencial	CH EAD	CH Total
2º ANO	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	Básico	3	0	3	120	95%	5%	110
	Educação Física	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Geografia	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	História	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Química	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Matemática	Básico	4	0	4	160	95%	5%	146,67
	Física	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Sociologia	Articulador	1	0	1	40	95%	5%	36,67
	Filosofia	Articulador	1	0	1	40	95%	5%	36,67
	Biologia	Articulador	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Inglês	Articulador	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Agricultura II	Tecnológico	2	1	3	120	95%	5%	110
	Zootecnia I (Avicultura e Suinocultura)	Tecnológico	2	1	3	120	95%	5%	110
	Tecnologia dos Alimentos (Processamento de Carnes, Leite e Vegetais)	Tecnológico	1	1	2	80	95%	5%	77,33
TOTAL			28	3	31	1240	95%	5%	1136,65

	Componente Curricular	Eixo	AT	AP	AS	Nº de Aulas por Ano	CH Presencial	CH EAD	CH Total
3º ANO	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	Básico	3	0	3	120	95%	5%	110
	Educação Física	Básico	1	0	1	40	95%	5%	36,67
	Geografia	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	História	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Química	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Matemática	Básico	3	0	3	120	95%	5%	110
	Física	Básico	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Sociologia	Articulador	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Filosofia	Articulador	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Biologia	Articulador	2	0	2	80	95%	5%	73,33
	Laboratório de Língua Estrangeira	Articulador	1	0	1	40	95%	5%	36,67
	Agricultura III	Tecnológico	2	1	3	120	95%	5%	110
	Gestão Agropecuária, Empreendedorismo e Formação Profissional	Tecnológico	1	0	1	40	95%	5%	36,67
	Zootecnia II (Forragicultura, Corte e Bovinocultura de Leite)	Tecnológico	2	1	3	120	95%	5%	
	Hidráulia, Irrigação e Drenagem	Tecnológico	1	1	2	80	95%	5%	73,33
TOTAL			28	3	31	1240	95%	5%	1136,65

O P T A T I V O S	Componente Curricular	Eixo	AT	AP	AS	Nº de Aulas por Ano	CH Presencial	CH EAD	CH Total
	Libras	Básico	1	-	1	40	95%	5%	36,67
	TOTAL			1	-	1	40	95%	5%

RESUMO - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA EM HORAS-RELÓGIO
Disciplinas Obrigatórias	3336,61
Disciplinas Optativas	36,7
CARGA HORÁRIA MÍNIMA TOTAL DE DISCIPLINAS	3336,61
Prática Profissional Supervisionada	60
Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado	40
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3436,61

ANEXO 2 - COMPONENTES CURRICULARES

1º ANO - EIXO BÁSICO

LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E REDAÇÃO
Período: 1º Ano
Carga Horária: 110 horas (hora relógio)
Natureza: obrigatória
Ementa: <p>A disciplina enfatiza o desenvolvimento da competência da leitura e da escrita apresentando ao discente um conjunto de informações linguísticas que forneçam condição de atuar, em termos de linguagem, com habilidade e competência. Para isso, será trabalhado a leitura, interpretação e produção de textos de diversos gêneros textuais. Além disso, serão estudados os elementos coesivos e a sua importância para a produção de textos coerentes.</p> <p>A disciplina abordará ainda a leitura e análise de textos clássicos da literatura brasileira e portuguesa, com base nos estilos de época.</p> <p>Por fim, durante todo o curso, serão discutidas questões sobre ortografia, fonologia, semântica, variações linguísticas e estilísticas.</p>
Ênfase Tecnológica: <p>Compreensão do uso da língua portuguesa como língua materna, capaz de gerar significação e organizar e integrar o mundo do trabalho, o mundo em sociedade e a própria identidade. Estudo e compreensão da literatura como construção social, cultural e histórica da humanidade.</p>
Áreas de Integração: <p>Nas diretrizes e parâmetros que organizam o ensino médio, a Biologia, a Física, a Química, Matemática são ciências que investigam processos naturais e desenvolvimentos tecnológicos, portanto, compartilham linguagens para a representação e sistematização do conhecimento de fenômenos ou processos naturais e tecnológicos. Outros componentes curriculares também se valem de linguagens e da língua para desenvolver suas pesquisas, discuti-las e validá-las. Essas disciplinas compõem a cultura científica e tecnológica que, como toda cultura humana, é resultado e instrumento da evolução social e econômica, na atualidade e ao longo da história.</p> <p>Língua Inglesa: Gêneros textuais e relações do texto com suas estruturas linguísticas, suas funções e</p>

seu uso social.

Geografia: Lugar, Região, Território.

História: A antiguidade clássica: Grécia; O Renascimento cultural (desenvolvimento científico); A Reforma Protestante e a Contrarreforma Católica; História do Brasil colônia (séculos XVI e XVII).

Filosofia: Linguagem e pensamento: O que é linguagem. Funções da Linguagem. Linguagem, pensamento e cultura.

Com relação à área técnica, a integração ocorre na interpretação de textos em geral e na produção textual em trabalhos e respostas de atividades. Também ocorre na relação do texto com suas estruturas linguísticas e em suas funções sociais e acadêmicas.

Bibliografia Básica:

1. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1980.
2. CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. Gramática da língua portuguesa. 3. ed. São Paulo, SP: Scipione, 2009. 584 p. ISBN 978-8526227076-3.
3. ORMUNDO, Wilton; SINISCALSHI, Cristiane. Se liga na língua: literatura, produção de texto, linguagem. 1.ed. São Paulo: Moderna, 2016.

Bibliografia Complementar:

1. FAULSTICH, Enilde L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 27. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 140 p. ISBN 978-85-326-0608-2.
2. KOCK, Ingendore G. V, TRAVAGLIA, Luiz C. Texto e coerência. 4. Ed. São Paulo: Cortez, 1995.
3. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coesão textual. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2018. 84 p. ISBN 978-85-85134-46-4.
4. TERRA, Ernani. Curso Prático de gramática. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2002.
5. GERALDI, João Wanderley (Org.). O texto na sala de aula. São Paulo, SP: Anglo, 2012.

EDUCAÇÃO FÍSICA

Período: 1º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

História da Educação Física. Introdução ao voleibol, história, fundamentos básicos, regras. Voleibol adaptado. Ensino médio e aptidão física. Tema transversal: Trabalho e consumo. Introdução ao atletismo, história, provas de pista e campo, fundamentos básicos, regras. Atletismo adaptado. Alimentação saudável. Tema Transversal: Saúde. Introdução ao futsal, história, fundamentos, regras.

Futebol de 5. Questões de gênero no esporte. Imagem corporal e transtornos alimentares.

Ênfase Tecnológica:

A Educação Física Escolar é uma disciplina do currículo escolar que estuda as práticas corporais do movimento humano nas vertentes fisiológicas e culturais. A disciplina é estruturada buscando uma interrelação com o curso Técnico em Agropecuária contribuindo para uma educação integral, crítica, reflexiva, participativa e autônoma. A saúde, qualidade de vida e o lazer são eixo do ensino da Educação Física Escolar que junto com as danças, jogos, ginásticas, esportes e lutas desenvolvem o ser humano de forma holística. Os aspectos cognitivos, afetivos, psicológicos, sociais, culturais e físicos abordados de forma integrada com o conteúdo do currículo de formação do Técnico em Agropecuária, possibilitam o ingresso deste profissional no mundo do trabalho e da cidadania atuando como sujeitos ativos e participativos, cientes de suas responsabilidades laborais, sociais e de saúde.

Possíveis Áreas de Integração:

A integração entre a Educação Física e os eixos tecnológicos têm como intuito aglutinar a formação humana, educação básica e profissional, de forma a minimizar um dualismo formativo e educacional. A Educação Física é uma disciplina baseada na ciência; a saúde, os aspectos sociais, históricos, biológicos e culturais fazem parte do rol de áreas acadêmicas que embasam a atuação junto ao eixo técnico. A Educação Física, integrada a este eixo, exerce um papel peculiar contribuindo para a formação humana no que tange a integração, cooperando para uma formação crítica, reflexiva, autônoma e holística, baseada em conceitos, procedimentos e valores.

Bibliografia Básica:

1. SOARES, Carmen Lúcia. Educação física: raízes européias e Brasil. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.
2. DARIDO, S. C. Educação física e temas transversais na escola. 1. ed. Campinas: Papirus, 2012.
3. BOJIKIAN, J.C.M. Ensinando Voleibol. 2ª ed. São Paulo: Phorte, 2003.

Bibliografia Complementar:

1. DAOLIO, J. Educação Física e o conceito de cultura. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2004.
2. DARIDO, S.C. Educação Física na Escola: questões e reflexões. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
3. REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. J.; MONTAGNER, P. C. Pedagogia do esporte: aspectos conceituais da competição e estudos aplicados. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2013.
4. FERNANDES, J.L. Atletismo: corridas. 3ª ed. São Paulo: EPU, 2003.
5. VOSER, R. C. Futsal e a escola – uma perspectiva pedagógica. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GEOGRAFIA

Período: 1º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Geografia: origem, evolução, fundamentos, conceitos norteadores. Aplicabilidades dos saberes geográficos. Relação: Sociedade e Natureza e Organização Espacial. Cartografia e a representação da realidade. Representações (carto) gráficas: tipos e aplicações. Linguagem cartográfica: codificação e reinterpretação do espaço. Novas tecnologias na leitura, interpretação e representação espacial. Escalas cartográficas. Curvas de Nível. Dinâmica interna e externa da crosta terrestre: agentes, processos e feições resultantes O homem como agente geológico. Origem e evolução física da Terra. Estrutura interna da crosta terrestre e Tectônica de Placas. Minerais, rochas e solos: noções básicas e importância econômica. Unidades Geológicas do Mundo e Brasil. Fisionomia das paisagens: formas de relevo e relevo brasileiro. Clima e Tempo. Elementos e fatores determinantes do clima. Tipos climáticos. Clima e atividades humanas. Fenômenos e mudanças climáticas.

Ênfase Tecnológica:

Mundo do trabalho.

Importância e necessidade de se articular ao processo de análise do espaço geográfico a intervenção humana nos espaços naturais ou artificiais apropriados para as atividades agropecuárias. Importância de se considerar nos estudos geoambientais, as práticas inovadoras de manejo do solo que garantam a continuidade da produção sem comprometer o equilíbrio natural do meio.

Percepção da dinâmica do espaço natural a partir da correlação entre clima, relevo, hidrografia, solos etc. e as paisagens resultantes desta interação

Descrever a relação Clima - Meio Ambiente; Clima-Cobertura Vegetal, clima atividades humanas bem como os seus reflexos nas paisagens e na qualidade/saúde ambiental.

Destaque para os efeitos da ação antrópica interferindo no equilíbrio dos espaços por situações diversas, bem como o comprometimento das relações entre atividades humanas - qualidade /saúde ambiental. Sociedade e consumo. Consumo- meio ambiente. Produção - sustentabilidade ambiental

Possíveis Áreas de Integração:

Português: Leitura, interpretação, redação, comunicação.

Inglês: Leitura (tradução) e interpretação de textos ou documentos (carto)gráficos para obtenção de novas fontes de informações ou acesso a fontes originais.

Artes: Múltiplas linguagens no processo de aquisição/transmissão e interpretação de conhecimentos geográficos. Emprego de recursos audiovisuais diversos: fotografias, charges, literatura, música, filmes, documentários, entre outros.

Filosofia: Visões de mundo, formação do indivíduo e comportamento social. Relação sociedade/natureza. Importância dos valores na formação do ser humano que a partir do trabalho e contextos geohistóricos apropria, transforma, intervém e valoriza os elementos (humanos e naturais) que compõem o espaço geográfico.

Sociologia: Relação homem - espaço representada na presença de diferentes feições paisagísticas e caracterizada por dinâmicas socioeconômicas políticas e ambientais distintas ao longo do tempo. Papel das heranças culturais no processo de apropriação dos espaços e apropriação para a vida.

História :Evolução ao longo do tempo, das sociedades e suas formas de se apropriarem dos recursos (sobretudo naturais), evolução das tecnologias e técnicas de representação e registros de eventos (sociais e naturais) nos espaços geográficos.

Biologia: Noções de ecossistemas (biomas), origem do homem , evolução das espécies (complementando o entendimento da evolução (história) física da Terra)

Química: Identificação de elementos químicos. Reações químicas nos processos de meteorização química das rochas que compõem as diferentes feições da superfície do planeta.

Matemática: cálculos básicos para quantificação e representação gráfica dos fenômenos geográficos.

Integração com a cartografia: cálculos de escalas, coordenadas geográficas, construção de perfis topográficos, entre outros.

Agricultura I:Tópicos da Tectônica Global, Perfis topográficos e curvas de níveis (interpretação e aplicabilidade). Noções básicas de solo: conceitos (edafologia e pedologia), formação manejo, perfis, manejo, conservação e aproveitamento econômico do solo

Bibliografia Básica:

1. SENE, Eustáquio de, MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil – vol. 1, Ensino Médio, São Paulo: Scipione, 2016
2. WICANDER, Reed, MONROE, James S. Fundamentos de Geologia. São Paulo: CENGAGE Learning, 2009
3. SANTOS, Álvaro R. dos. Diálogos Geológicos: é preciso conversar mais com a Terra. São Paulo: O Nome da Rosa. 2008

Bibliografia Complementar:

1. AB'SABER, Aziz. Os domínios de natureza no Brasil. Potencialidades paisagísticas. São Paulo:

- Ateliê. 2003
 2. DEMILLO, Rob. Como funciona o clima. São Paulo: Quark Books.1998
 3. LEPSH,Igo F. Formação e Conservação dos solos. São Paulo: Oficina deTextos.2002
 4. GONÇALVES, Carlos Walter P..Os (Des)caminhos do Meio Ambiente. São Paulo: Contexto.1993.
 5. GUERRA, Antonio J.T., MARÇAL, Mônica dos Santos. Geomorfologia Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand-Brasil. 2006.

HISTÓRIA

Período: 1º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O curso busca, de modo geral, compreender a história como ciência, a construção e reconstrução da mesma, os povos da antiguidade, a formação dos estados modernos e o encontro entre ocidente e Oriente. Visa também apreender as principais características do período medieval, a transição deste para a modernidade, assinalando o modo e formação dos estados europeus modernos. Busca-se entender a história do continente africano, a presença dos povos neste continente e na América, desmistificando as perspectivas eurocêntricas ou vitimizadoras. Pretende-se estudar as raízes medievais da Europa ocidental no antigo Regime em conexão com a crise do feudalismo. Compreender o nascimento do mundo moderno com o renascimento, as grandes navegações, as reformas religiosas e as sociedades colônias ibero-americanas, as sociedades africanas engajadas no tráfico atlântico de escravos e a formação dos impérios coloniais tipo mercantilista, com ênfase na história do Brasil colonial.

Ênfase Tecnológica:

Por se tratar de um curso técnico-integrado de agropecuária serão enfatizados dois aspectos da história do homem em sociedade: primeiro, as atividades de caça, pesca, coleta e primeiras práticas de cultivo adotadas pelos seres humanos, assim como o processo de domesticação do gado bovino e equino e suas diferentes formas de utilização: alimento, tração, adubação, transporte, vestuário e guerra ao longo do tempo e regiões.

Possíveis Áreas de Integração:

Agricultura I

Introdução aos Estudos e Práticas Agropecuária
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. Oficina de História. Vol. 2. 2.ed. São Paulo: Leya, 2016. 2. ALVES, Alexandre e OLIVEIRA, Letícia Fagundes. Conexões com a História: das origens do homem à conquista do Novo Mundo. São Paulo: Moderna, 2010. 3. BRAIK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. História: das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2010, v. II.
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FUNARI, Pedro Paulo. (2004) Grécia e Roma: vida pública e vida privada, cultura, pensamento e mitologia, amores e sexualidade. 3 ed. São Paulo: Contexto. 2. MARQUES, Adhemar. História: pelos caminhos da história. Curitiba: Positivo, 2005, v. II. Revista de História da Biblioteca Nacional. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional. Revista Nossa história (do ano de 2003 a 2014). 3. VAINFAS, Ronaldo (et al). História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas. São Paulo: Saraiva, 2013, v. II.

QUÍMICA
Período: 1º
Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Grandezas físicas: volume, massa, densidade, temperatura, calor e pressão. Estados de agregação da matéria. Propriedades da matéria: pontos de fusão e ebulição, coeficiente de solubilidade e propriedades químicas. Substâncias e misturas, métodos de separação de misturas. Evolução dos modelos atômicos, estrutura atômica, configuração eletrônica. Reações e equações químicas. Leis ponderais: Lei de Lavoisier e de Proust. Tabela Periódica. Propriedades Periódicas: raio atômico, energia de ionização; afinidade eletrônica e eletronegatividade. Ligações químicas: iônica, covalente e metálica. Polaridade de ligações e de moléculas. Geometria molecular. Ligações intermoleculares. Funções Inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos.</p>
<p>Ênfase Tecnológica:</p> <p>Tabela Periódica. Funções inorgânicas.</p>
<p>Possíveis Áreas de Integração:</p> <p>Biologia 3º ano: ciclos biogeoquímicos.</p>

Geografia 1º ano: o homem como agente geológico; noções de minerais e rochas.
Tecnologia de alimentos: composição do leite; composição química de frutas e hortaliças;
Agricultura I: características químicas do solo.
Zootecnia I: alimentação e nutrição.
Agricultura II: acidez de solos, calagem, nutrição e adubação de plantas.

Bibliografia Básica:

1. CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. V. 1, 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
2. ANTUNES, M. S. et al. Ser protagonista - Química. V. 1, 2. ed. São Paulo: SM, 2013.
3. FONSECA, M. R. M. Química. V. 1, 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.

Bibliografia Complementar:

1. FELTRE, R. Química: Química Geral. V.1, 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994.
2. REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia: V. 1. São Paulo: FTD, 2010.
3. NÓBREGA, O. P.; SILVA, E. R.; SILVA, R. H. Química. V. único, 1. ed. São Paulo: Ática, 2008.
4. BROWN, T. L. et al. Química: a ciência central. Tradução: Robson Mendes Matos. 9ªed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007.
5. PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano - química geral e inorgânica. V. 1. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

FÍSICA

Período: 1º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Medidas de grandezas físicas: notação científica, algarismos significativos, unidades de medidas, Sistema Internacional de Unidades. Cinemática do movimento: movimento retilíneo, grandezas vetoriais, movimento curvilíneo e lançamento de projéteis. Dinâmica do movimento: Leis de Newton, forças especiais – atrito, arraste, normal de apoio, peso e força centrípeta; torque e dinâmica das rotações, Gravitação Universal. Energia: trabalho e potência, energia mecânica, conservação da energia. Sistemas de partículas: momento linear, centro de massa, colisões.

Ênfase Tecnológica:

Em consonância ao perfil do profissional técnico a ser formado, serão enfatizados os tópicos de medidas de grandezas físicas, habilidade crucial para o profissional Técnico em Agropecuária, já que se espera que esse seja capaz de medir e planejar áreas em propriedades rurais para cultivo ou instalação rural, dimensionar adequadamente o volume e a concentração de mistura para nutrição animal, controlar e inspecionar equipamentos rurais, entre diversas outras medidas. Além disso, os conceitos gerais da cinemática como posição, velocidade e aceleração serão enfatizados, pois podem ser generalizados ao estudo de taxas de variação do crescimento de plantas ou pragas, da variação da cobertura vegetal, etc. Habilidades como a interpretação de gráficos, também são essenciais. A dinâmica do movimento, especialmente o movimento circular, também deverá ser destacada, pois conceitos como torque, velocidade angular e frequência são fundamentais no planejamento e manuseio seguro de inúmeros implementos agrícolas. Os conceitos de energia e potência também são fundamentais, especialmente na área de mecanização agrícola, irrigação e instalações rurais em geral.

Possíveis Áreas de Integração:

Dada a natureza da Física, de medir e observar ao longo do tempo a evolução de grandezas naturais, a Matemática é inequivocamente sua principal área de integração. Articula-se diariamente no curso de Física os conceitos e habilidades matemáticas de: resolução de equações de grau um e dois, interpretação e construção de gráficos, geometria plana em geral, relações trigonométricas no triângulo retângulo, solução de sistemas lineares e manipulações algébricas que envolvem produtos com frações, operações com potências, expressão de números em notação científica, além de outros incontáveis tópicos de integração. Há também a interação com a Língua Portuguesa, especialmente na formação de palavras que empregam prefixos, quando entendemos os prefixos numéricos do Sistema Internacional de Unidades (SI) e as unidades de medida assim derivadas. As medidas de tempo e espaço, e o entendimento da teoria da Gravitação Universal, guardam correlação direta com tópicos da Geografia, visto que as unidades de tempo comumente usadas são oriundas de movimentos periódicos celestes. Os ciclos sazonais de plantio e colheita, o clima ao longo do ano, as áreas habitáveis e, conseqüentemente, o desenvolvimento humano, são conseqüências diretas do movimento orbital terrestre. Os conceitos de Energia são abrangentes e importantes em todos os componentes curriculares da área de ciências da natureza, especialmente na Biologia e Química, podendo assim ser explorados em uma visão mais ampla, visto que toda forma de energia pode ser encarada como uma forma de energia cinética ou potencial. Em sintonia com a Filosofia, a Mecânica Newtoniana consolida o método moderno de pesquisa científica, em contraponto à filosofia científica

Aristotélica. O estudo do desenvolvimento e das consequências históricas da teoria Newtoniana, criam paralelos incríveis com temas tradicionalmente abordados na História como: o Renascimento, as grandes navegações e a própria revolução industrial. Na Educação Física, a “contagem” de tempo e distâncias faz parte do cotidiano dos profissionais da área, que na prática diferem e comparam velocidades e acelerações. Os conceitos de torque e centro de massa são fundamentais no estudo e entendimento da fisiologia do corpo, e ainda no treinamento específico de diversas modalidades esportivas, especialmente na dança e no atletismo. Em relação aos componentes curriculares específicos da área técnica, todas as disciplinas de caráter científico que medem grandezas ou que acompanham a evolução temporal de algum observável, estão intimamente relacionadas aos conteúdos e habilidades desenvolvidas na Física, como a apresentação e tratamento de dados numéricos com Algarismos significativos e unidades coerentes, além é claro, da habilidade de transformação de unidades, competência indispensável para o futuro Técnico em Agropecuária.

Bibliografia Básica:

1. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C.. Física - Contexto e Aplicações I. 2. SCIPIONE. 2016.
2. FUKE, L. P.; YAMAMOTO, K.. Física para o ensino Médio I. 2. Saraiva. 2011.
3. BONJORNO, J. R.; BONJORNO, R. F. S. A.; BONJORNO, V.; RAMOS, C. M.; PRADO, E. P.; CASEMIRO, R.. Física - Mecânica. 2. FTD. 2013.

Bibliografia Complementar:

1. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.. Curso de Física - V1. 1. Scipione. 2011.
2. GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W.. Física 1. 1. Ática. 2014.
3. MENEZES, L. C.; CANATO JÚNIOR, O.; KANTOR, C. A.; PAOLIELLO JUNIOR, L. A.;
4. BONETTI, M. C.; ALVES, V. M. Quanta Física 1o Ano. 1. PD. 2010.
5. CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. C.. Física Clássica. 1. Atual. 2001

MATEMÁTICA

Período: 1º

Carga Horária: 110 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Revisão Geral Básica. Conjuntos. Conjuntos Numéricos. Regra de Três. Porcentagem. Função do 1º Grau ou Função Afim. Inequações do 1º Grau. Função do 2º Grau ou Função Quadrática. Inequações do 2º Grau. Função Exponencial. Função Logarítmica. Noções de Geometria Plana.

Razões Trigonométricas no Triângulo Retângulo.
<p>Ênfase Tecnológica:</p> <p>Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), direcionados ao ensino da matemática, incluem a necessidade dos discentes serem capazes de “saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos”. Nesse sentido, os conteúdos apresentados na ementa se completam simultaneamente. Exemplo concreto é o estudo de funções, que produzem gráficos e que são parâmetros para análises e diagnósticos probabilísticos para determinar ações (local, regional, de políticas públicas) pontuais e de prevenção nas diversas áreas do conhecimento.</p>
<p>Possíveis Áreas de Integração:</p> <p>Nas diretrizes e parâmetros que organizam o ensino médio, a Biologia, a Física, a Química e a Matemática integram uma mesma área do conhecimento. São ciências que têm em comum a investigação da natureza e dos desenvolvimentos tecnológicos, compartilham linguagens para a representação e sistematização do conhecimento de fenômenos ou processos naturais e tecnológicos. As disciplinas desta área compõem a cultura científica e tecnológica que, como toda cultura humana, é resultado e instrumento da evolução social e econômica, na atualidade e ao longo da história.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IEZZI Gelson - et al; Matemática: ciência e aplicações. Volume 1, 9ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017. código: 0082P18023 2. SOUZA, Joamir. MATEMÁTICA - Coleção Novo Olhar. Volume 1, 2ª Ed. São Paulo: Editora FTD, 2013. Código da Coleção: 27602COL02 3. DANTE, L. R. MATEMÁTICA. 1ª série, 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2006. Código do Livro: 129017
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IEZZI, Gelson; et al. MATEMÁTICA, CIÊNCIA E APLICAÇÕES. Volume 1, 6ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Código da Coleção: 25121COL02 2. IEZZI, Gelson ; et al. Fundamentos de Matemática Elementar - Vol 2. São Paulo, Atual Editora - 9º Edição. 2004 3. DANTE, L. R. MATEMÁTICA. Volume Único. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2008. Código do Livro: 102400

LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS EXATAS

Período: 1º
Carga Horária: 36,7 horas
Natureza: Obrigatória (hora relógio)

Ementa:

Disciplina de conteúdo prático, com experimentos que abordam os tópicos: medidas de grandezas físicas e suas incertezas, unidades de medida, organização e apresentação de dados empíricos através de tabelas e gráficos e também criação de práticas demonstrativas, enfatizando elementos teóricos da teoria Newtoniana para o movimento dos corpos, da geometria plana, da aritmética e do estudo de funções.

Ênfase Tecnológica:

Em consonância ao perfil do profissional técnico a ser formado, serão enfatizados os tópicos de medidas de grandezas com suas respectivas incertezas e unidades de medida. A organização de dados empíricos em tabelas e gráficos também são habilidades cruciais para os profissionais de nível técnico, além da capacidade de compreensão e interpretação de dados experimentais.

Possíveis Áreas de Integração:

Evidentemente, a disciplina se dispõe a contextualizar na prática os conteúdos teóricos que são trabalhados concomitantemente nas disciplinas de Matemática e Física durante o primeiro ano do curso técnico integrado. Em relação aos componentes curriculares específicos da área técnica, todas as disciplinas de caráter científico que medem grandezas ou que acompanham a evolução temporal de algum observável, estão intimamente relacionadas aos conteúdos e habilidades desenvolvidas na disciplina, especialmente a apresentação e tratamento de dados numéricos com Algarismos significativos e unidades coerentes, sua apresentação em tabelas e gráficos, a interpretação de gráficos, além é claro, da habilidade de transformação de unidades, competência indispensável para os futuros profissionais de nível Técnico.

Bibliografia Básica:

1. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. Física - Contexto e Aplicações I. 2. SCIPIONE. 2016.
2. IEZZI, et al. MATEMÁTICA, CIÊNCIA E APLICAÇÕES. Volume 1. 9ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
3. VALADARES, E. C. Física mais que divertida. Editora UFMG. 2000.

Bibliografia Complementar:

1. SOUZA, J. MATEMÁTICA - Coleção Novo Olhar. Volumes 1, 2 e 3, 1ª Ed. São Paulo: Editora FTD. 2010.
 2. DANTE, L. R. MATEMÁTICA- Contexto e Aplicações. 1ª, 2ª e 3ª série, 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2004.
 3. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.. Curso de Física - V1. 1. Scipione. 2011.
- MENEZES, L. C.; CANATO JÚNIOR, O.; KANTOR, C. A.; PAOLIELLO JUNIOR, L. A.;

4. BONETTI, M. C.; ALVES, V. M. Quanta Física 1o Ano. 1. PD. 2010.
5. CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S. e SPEZIALI, N. L. Física Experimental Básica na Universidade. 3ª ed. Editora UFMG. Belo Horizonte, 2018.

1º ANO - EIXO ARTICULADOR

BIOLOGIA
Período: 1º
Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Introdução à Biologia. Bases químicas da vida. Citologia: envoltórios celulares, organelas celulares, ciclo celular. Metabolismo energético. Histologia animal e vegetal
Ênfase Tecnológica: Integração com os recursos naturais. Compreensão da vida e da interação dos seres vivos com o ambiente, de forma a contribuir para o respeito e a preservação dos recursos naturais. Compreensão e análise de textos para uma boa comunicação Interpretação e compreensão de gráficos e de estudos científicos para auxiliar no planejamento e acompanhamento de informações no ambiente profissional e na integração com a sociedade.
Possíveis Áreas de Integração: Matemática: Análise de gráficos e tabelas. Geografia: Interpretação entre o saber humano e a dinâmica e relações da natureza. Educação Física e saúde- Destacar a alimentação adequada e a atividade física como adjuvantes na promoção da saúde e prevenção das doenças, no combate à obesidade e dislipidemias; Língua Portuguesa e Matemática -Analisar e interpretar textos, gráficos e tabelas dos conhecimentos discutidos Agricultura 1 (jardinagem/solos/plantas) Classificação e desenvolvimento das plantas. Tecidos e órgãos vegetais. Propagação sexuada e assexuada.
Bibliografia Básica: 1. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia em contexto: adaptação e continuidade da vida. v. 1. São Paulo: Moderna, 2016. 2. EDITORA MODERNA. Conexões com a Biologia. v.1. São Paulo, SP: Moderna, 2013. 3. LOPES, S. ROSSO, S. Bio. 3ª edição. Editora Saraiva. 2017.

Bibliografia Complementar:

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. &
2. WALTER, P. Fundamentos da biologia celular. Porto Alegre, Artmed. 2006.
3. LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje. v. 1. São Paulo: Ática, 2011.
4. NELSON, D.L. & COX, M.M. Princípios de bioquímica. 4º ed. São Paulo, Sarvier. 2006.
5. SANTOS, F.S; AGUILAR, J.B.V.; OLIVEIRA, M.M.A. Biologia: Ensino Médio, 1º ano. Vol.2. São Paulo, SP: Edições SM, 2010.
6. SILVA JUNIOR, C. S.; SASSON, S.; CALDINI JUNIOR, N. Biologia v. 1. São Paulo: Saraiva, 2013.

ARTES

Período: 1º

Carga Horária: 36,7 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Contexto Histórico: Século XX; 1960: Literatura e Ditadura; Literatura e Engajamento; Literatura e Ditadura: Rubem Fonseca; Tropicalismo; Estética tropicalista: Antropofagia; Poesia Concreta; Poesia Concreta: Haroldo e Augusto de Campos; Ferreira Gullar; Práxis; Poema-processo; Literatura Marginal; Literatura Marginal: Anos 70; Prosadores contemporâneos; Prosadores contemporâneos: Caio Fernando Abreu, Clarice Lispector, Guimarães Rosa; Uma "nova" literatura marginal; Dinâmica periférica; Dinâmica periférica: questões raciais e sociais; Férrez, Sérgio Vaz e Allan da Rosa; Literatura, Rap e Funk; Novos índices da literatura do século XXI.

Ênfase Tecnológica:

Investigação artística e literária, construção do conhecimento contemporâneo através da linguagem literária.

Possíveis Áreas de Integração:

Língua Portuguesa, Redação e Literatura: é uma representação crítica a respeito do mundo contemporâneo, que se dá através da palavra. A linguagem artística é múltipla, híbrida e paradoxal. Assim, é uma linguagem que dialoga com diversos saberes.

Filosofia: Linguagem, pensamento e cultura: contextos e funções.

Sociologia: Relação homem - espaço representado na presença de diferentes feições paisagísticas e caracterizada por dinâmicas socioeconômicas políticas e ambientais distintas ao longo do tempo. Papel das heranças culturais no processo de apropriação dos espaços e apropriação para a vida.
História: contexto histórico do século XX, contemplando cada década.

Bibliografia Básica:

1. BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. 50. Ed. São Paulo: Cutrix, 2015.

Bibliografia Complementar:

1. GIUMBELLI, Emerson, DINIZ, Júlio Cesar Valladão, NAVES, Santuza Cambraia. Leituras sobre Música Popular: reflexões sobre sonoridades e cultura. Rio de Janeiro: 7Letras, 2008

1º ANO - EIXO TECNOLÓGICO

INTRODUÇÃO AOS ESTUDOS E PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS

Período: 1º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

História da agricultura e da agropecuária. Aspectos envolvidos na Produção de Mudas e manejo de viveiros. Preparo de substrato e compostagem. Tratos culturais de plantas cultivadas. Plantio, adubação e poda. Implementos agrícolas. Manuseio e cuidados dos materiais e equipamentos de trabalho nos Departamentos de Agricultura e Zootecnia. Atividades relacionadas ao manejo e produção nas criações zootécnicas no setor de Zootecnia.

Ênfase Tecnológica:

Atualizar o conhecimento sobre agricultura e zootecnia, com ênfase sobre os sistemas de produção, discutindo sobre a forma de manejo e atividades desenvolvidas nestes setores. Enfocando aspectos da formação e importância profissional do técnico da área.

Possíveis Áreas de Integração:

Projetos de extensão

Projetos de pesquisa e inovação

Com os setores de produção do campus Rio Pomba (DAAA, DACTA e DAZOO)

Sociologia: Aspectos sociais e culturais nas regiões brasileiras. Organização do trabalho.

História: Histórico da agropecuária brasileira (agricultura familiar, políticas públicas, reforma agrária, arranjos produtivos)

Geografia: Complexos agroindustriais. Clima e tempo.

Português: Produção e interpretação de textos.

Matemática: Geometria plana. Razão e proporção. Regra de três.

Agricultura I: Manejo de plantas em viveiros. Tratos culturais. Substrato e recipientes. Fertilização, formulação, correção: Cálculos, usos e aplicações.

Topografia, GNSS e CAD: Medidas lineares.

Bibliografia Básica:

1. HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A.; RESENDE, F. V. Produção orgânica de hortaliças. EMBRAPA. 2007. 308 p.
2. PRIMAVESI, A. M. Manejo Ecológico do Solo. São Paulo: Nobel. 1997.
3. SIQUEIRA, D. L.; PEREIRA, W. E. Planejamento e implantação de pomar. Editora: Aprenda Fácil. 2000. 172 p.

Bibliografia Complementar:

1. ALVINO, L. F. T.; TAVERNARI, F. C. Produção e manejo de frangos de corte. Editora UFV. 2008. 88p.
2. CHAPAVAL, L.; PIEKARSKI, P.R.B. Leite de qualidade. Editora: Aprenda Fácil. 2000. 195p.
3. DAVIDE, A. C.; SILVA, E.A.A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Editora UFLA. 2008. 174p.
4. HIGA, R.C.; MORA, A.L.; HIGA, A.R. Plantio de eucalipto na pequena propriedade rural. 2.ed. Colombo : Embrapa Florestas, 2006, 32p. (Embrapa Florestas.Documentos, 54).
5. SOBESTIANSKY, J; WENTZ, I.; SILVEIRA, P.S.; SESTI, L.A.C.; Suinocultura Intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho- Brasília : EMBRAPA – SPT ; Concórdia : EMBRAPA CNPSA, 1998. 388p.

GEODÉSIA E CONSTRUÇÕES RURAIS

Período: 1º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conceitos de topografia. Medidas lineares. Goniologia. Orientação de plantas topográficas. Práticas de levantamento planialtimétrico. Processamento dos dados planialtimétricos. Representação gráfica

assistida por computador. Áreas e perímetros. Escalas e plotagem de desenhos. Georreferenciamento de imóveis rurais. Conceitos de Sistemas de Navegação Global por Satélites (GNSS). Práticas com GNSS em campo. Processamento das coordenadas geográficas obtidas com GNSS em laboratório. Locação de obras. Ambiência em construções rurais. Técnicas e materiais de construção. Estruturas de sustentação das construções. Instalações agrícolas e zootécnicas. Novas abordagens e tendências em geodésia e construções rurais.

Objetivo:

Oferecer aos discentes subsídios teóricos e práticos sobre geotecnologias e construções rurais para que desenvolvam a habilidade de compreender os conceitos e importância das duas (2) áreas temáticas descritas, para que consigam levantar, interpretar e solucionar problemas, e a planejar e executar levantamentos topográficos e instalações agrícolas e zootécnicas.

Ênfase Tecnológica:

Aplicação multidisciplinar das geotecnologias, com a utilização de ferramentas computacionais nos trabalhos topográficos (processamento dos dados e representação gráfica), análise e interpretação dos dados técnicos. Promover o contato com as técnicas construtivas para que desenvolvam a habilidade de planejar e supervisionar ambientes rurais propícios à produção vegetal e animal.

Possíveis Áreas de Integração:

A disciplina de Geodésia e Construções Rurais dialoga especialmente com:

Geografia: Cartografia. Novas tecnologias na leitura, interpretação e representação espacial.

Movimentos da Terra. Curvas de nível.

Matemática: Geometria plana e espacial. Trigonometria.

Física: Reflexão e refração de luz. Calorimetria. Temperatura e dilatação térmica. Interação ondas eletromagnéticas e superfície terrestre. Leis de Newton.

Português: Produção e interpretação de textos.

Inglês: Produção e interpretação de textos.

Agricultura (s): Locação de curvas de nível para plantio.

Zootecnia (s): Instalações zootécnicas.

Mecanização agrícola: Declividade para tráfego máquinas agrícolas. Agricultura de precisão.

Hidráulica, irrigação e drenagem: Desnível para dimensionamento de sistemas de irrigação e de conjuntos motobombas. Aspectos construtivos e de manutenção de instalações hidráulicas.

Informática básica e Educação Ambiental: Sistemas operacionais. Planilhas eletrônicas. Desenho

assistido por computadores (CAD). Aptidão das terras para uso agropecuário.

Bibliografia Básica:

1. VEIGA, L. A. K.; ZANETTI, M. A. Z.; FAGGION, P. L. Fundamentos de topografia. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2012. 195 p. Livre acesso em: www.cartografica.ufpr.br/docs/topo2/apos_topo.pdf
2. GOMES, E.; PESSOA, L. M. C.; SILVA Jr., L. B. Medindo imóveis rurais com GPS. Guarulhos: LK-Editora, 2001. 139 p.
3. BAÊTA, F.C.; SOUZA, C. F. Ambiência em edificações rurais: conforto térmico animal. Viçosa: Editora UFV, 2010. 246p.

Bibliografia Complementar:

1. COMASTRI, J. A.; GRIPP Jr, J. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa, MG: UFV. 1998. 203 p.
2. RIBEIRO, K. D.; RIBERIO, K. M. Notas de aulas: Topografia. Rio Pomba: IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba. 2018. 94 p. Acesso livre em: www.ifsudestemg.edu.br/riopomba
3. SILVA, J. R. M.; BAESSO, M. M. Sistema de navegação global por satélite (GNSS): fundamentos e aplicações práticas. Curitiba: Editora CRV. 2014. 42 p.
4. YANAGI Jr. T.; RODARTE, J. F. Apostila de Desenho Técnico. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2007. 138 p.
5. ABNT. Coletânea de normas de desenho técnico. São Paulo: SENAI-DTE-DMD. 1990 86p.
- FEREIRA, R. A. Maior produção com melhor ambiente. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 371 p.

AGRICULTURA I (JARDINAGEM/SOLOS/PLANTAS)

Período: 1º

Carga Horária: 110 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Propagação sexuada e assexuada: conceitos, aplicações, vantagens e desvantagens. Propagação sexuada: Importância, formação, germinação e desenvolvimento das sementes. Técnicas de semeadura. Principais técnicas de propagação vegetativa: estaquia, mergulhia, alporquia, enxertia, cultura de tecidos, dentre outras. Insumos, estruturas e manejo das plantas em viveiros. Jardins e áreas verdes: conceitos e funções. Tipos de jardins. Classificação de plantas para fins paisagísticos. Noções de desenho e de projeto paisagísticos. Implantação de jardins: gramados, forrações, cercas vivas e árvores. Arborização urbana. Cultivo de plantas em vasos. Introdução à ciência do solo. Processos de pedogênese. Perfil, horizontes e sistema de classificação dos solos. Fases do solo. Características: físicas, químicas e biológicas dos solos. Fertilidade e manejo dos solos: adubação química e orgânica. Cálculos de adubação e calagem: uso e aplicações. Levantamento e mapeamento de solos.

Classificação de uso das terras. Conservação dos solos
Ênfase Tecnológica: Promover contato direto com a natureza, utilizando a propagação de espécies vegetais, otimizando o uso, manejo e conservação dos solos, visando adequar os recursos disponíveis e transformar a paisagem urbana e rural.
Possíveis Áreas de Integração: Química: Elementos da tabela periódica. Reações químicas. Matemática: Geometria plana. Razão e proporção. Regra de três. Biologia: Classificação e desenvolvimento das plantas. Tecidos e órgãos vegetais. Propagação sexuada e assexuada. Português: Produção e interpretação de textos. Artes: Desenhos e projetos paisagísticos. Geografia: Estrutura interna da crosta terrestre e tectônica de placas. Noções de minerais e rochas e importância econômica. Unidades geológicas do mundo e Brasil. Topografia, GNSS e CAD: Desenho assistido por computador como ferramenta para planejamento e projetos paisagísticos. Estudo do relevo. IEPA: Manejo de plantas em viveiros. Tratos culturais. Substrato e recipientes. Fertilização, formulação, correção: Cálculos, usos e aplicações.
Bibliografia Básica: 1. BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 183 p. 2. LEPSCH, I. F. Formação e Conservação dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos. 2002. 178 p. 3. BRANDÃO, Hélio Abdalla. Manual prático de jardinagem. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 185 p.
Bibliografia Complementar: 1. BORGES, Eduardo Euclides de Lima e. Produção e comercialização de sementes florestais. Viçosa, MG: CPT, 2001. 78 p. 2. BRADY, N. Natureza e Propriedade dos Solos. 7ª ed. Tradução de A. B. N. Figueiredo. Rio de Janeiro Freitas Bastos. 1989. 898 p. 3. EMBRAPA-SOLOS. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2ª ed. 2006. 306 p. 4. FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. Propagação de plantas frutíferas. Brasília, D. F.: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221p. 5. KIEHL, E. J. Fertilizantes Orgânicos. Piracicaba: Ed. Agronômica Ceres. 1985. 492 p. 6. LEPSCH, I. F. 19 Lições de Pedologia. São Paulo: Oficina de Textos. 2011. 456 p. LIRA FILHO, J. A. Paisagismo: elementos de composição e estética. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 173 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo; Série Planejamento Paisagístico, v. 2).

7. LIRA FILHO, J. A.. Paisagismo: elaboração de projetos de jardins. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 222 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo; Série Planejamento Paisagístico, v. 3).
8. LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 1992. v.1. 352 p.
9. LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. v.2. 368 p.
10. LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 4. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2009. v.3. 384 p.
11. LORENZI, H.; SOUZA, H. M. Plantas Ornamentais no Brasil. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2001. 1088 p.
12. MACUNOVICH, J. É fácil construir um jardim: 12 etapas simples para criar jardins e paisagens. São Paulo: Nobel, 1996. 182 p.
13. MONEGAT, C. Plantas de Cobertura do Solo. Chapecó: Ed. do autor. 1990.
14. OLIVERIA, D. O solo sob nossos pés. São Paulo: Atual Ed. 2010.63 p.
15. OLIVEIRA, Odilson dos Santos. Tecnologia de sementes florestais: espécies nativas. Curitiba, PR: Ed. da UFPR, 2012. 404 p.
16. PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Florestas Urbanas: planejamento para melhoria da qualidade de vida. Viçosa MG: Aprenda Fácil, 2002. 180 p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo, Série Arborização Urbana, v. 2).

MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

Período: 1º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Importância da mecanização agrícola na agropecuária. Tratores agrícolas e suas partes constituintes. Motor de combustão interna. Sistemas de alimentação, arrefecimento, lubrificação e elétrico dos tratores agrícolas. Dimensionamento de tratores agrícolas. Manutenção de máquinas agrícolas. Condução de tratores agrícolas. Máquinas e implementos agrícolas para o preparo do solo, plantio, tratos culturais, colheita e pós-colheita de produtos agrícolas. Tração animal. Capacidade operacional e custo horário dos conjuntos motomecanizados. Agricultura 4.0.

Ênfase Tecnológica:

Conhecer os componentes e o princípio de funcionamento das máquinas agrícolas para que desenvolvam a habilidade de operá-las de forma racional, consciente e segura. Utilizar ferramentas computacionais na gestão da mecanização agrícola, como auxílio na análise, interpretação e tomada de decisão em agricultura de precisão.

Possíveis Áreas de Integração:

A disciplina de Mecanização Agrícola dialoga especialmente com:

Matemática: Funções. Geometria plana. Razão e proporção. Regra de três. Matemática financeira.

Física: Leis de Newton. Energia e trabalho. Termodinâmica. Hidrostática.

Português: Produção e interpretação de textos.

História: Revolução industrial. Revolução verde.

Educação ambiental: Impactos ambientais. Legislação e órgãos ambientais.

Informática básica: Planilhas eletrônicas. Editor de imagens. Pesquisas na web. Aplicativos de interesse agropecuário.

Topografia, GNSS e CAD: Marcação de curvas de nível.

Agricultura (s): Máquinas e implementos para o preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita de produtos agrícolas.

Zootecnia (s): Instalações e equipamentos para produção e manejo animal.

Gestão Agropecuária, Empreendedorismo e Formação Profissional: Custo de produção. Conceitos e habilidades empreendedoras sustentáveis.

Bibliografia Básica:

1. BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. Piracicaba: Editora PLC, 2005. 310 p.
2. OLIVEIRA, A. D.; CARVALHO, L. C. D.; MOREIRA JÚNIOR, W. M. Manutenção de tratores agrícolas (por horas). Brasília: Editora LK, 2007. 252 p.
3. MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. Agricultura de precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 224 p.

Bibliografia Complementar:

1. RIPOLI, T. C. C.; MOLINA JÚNIOR, W. F.; RIPOLI, M. L. C. Manual prático do agricultor: Máquinas agrícolas Piracicaba: Editora ESALQ/USP, 2005. 192 p.
2. ROSA, D. P. Dimensionamento e planejamento de máquinas e implementos agrícolas. Jundiaí: Paco Editorial, 2017. 48 p.
3. MIALHE, S. G. Máquinas agrícolas para plantio. Campinas: Editora Millennium, 2012. 623p.
4. SILVEIRA, G. M. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.290 p.
5. BERETTA, C. C. Tração animal na agricultura. São Paulo: Nobel, 1988. 103 p.

2º ANO - EIXO BÁSICO

LINGUA PORTUGUESA, LITERATURA E REDAÇÃO
Período: 2º
Carga Horária: 110 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
Ementa: <ul style="list-style-type: none">- Sequências textuais: narrativa (foco narrativo; enredo; conflito; clímax; tempo; espaço) e expositiva (especificidade estrutural; relação tópico/subtópico na progressão temática; hierarquia da informação; procedimentos de exemplificação e analogia; pesquisa em obras de referência).- Gêneros textuais associados à manifestação da sequência narrativa: conto, romance, notícia, reportagem, relato.- Gêneros textuais associados à manifestação da sequência expositiva: textos didáticos (relatório, resumo), enciclopédicos e científicos.- Domínio de recursos linguísticos utilizados na construção desses gêneros textuais: modalização do discurso; coesão textual (frásica, interfrásica, referencial, sequencial e lexical); procedimentos formais de inserção e citação do discurso de outro; pontuação.- Aspectos da literatura do Romantismo ao Modernismo: identidade nacional; lírica e modernidade; vanguarda; regionalismo; Realismo/Naturalismo/Parnasianismo.
Ênfase Tecnológica: <p>Compreensão do uso do Português como língua materna, capaz de gerar significação e organizar e integrar o mundo do trabalho, a convivência social e a própria identidade. Estudo e compreensão da literatura como construção social, cultural e histórica da humanidade.</p>
Possíveis Áreas de Integração: <p>A integração da prática educativa com as demandas sociais em articulação com a ciência, cultura, tecnologia e com o trabalho proporciona a formação de um leitor proficiente e produtor de texto (DINIZ, A. L. P, 2020). É nesse sentido que propomos o estudo (compreensão e uso) dos gêneros textuais, ou seja, das “rotinas retóricas ou formas convencionais que o falante tem à sua disposição na língua, quando quer organizar o discurso” (MARCUSCHI, 1996), principalmente aqueles capazes de conectar eixos temáticos contemplados por disciplinas das duas áreas formativas (geral e técnica – em especial, os estudos voltados para a área de Agropecuária). São textos que se realizam, por exemplo,</p>

nos formatos de: relatório, edital, resumo, resenha, seminário, mesa redonda, entre outros, obviamente contemplados os recursos linguísticos (lexicais e gramaticais) e as tipologias textuais (narrativas, descrições, exposições, argumentações e instruções) necessários à sua elaboração; e que proporcionam ao indivíduo/estudante a capacidade de se posicionar e atuar discursivamente nas instâncias do seu meio social circundante.

Bibliografia Básica:

KOCHI, I. V. & ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto. 2009

CUNHA, C & CINTRA, L. Nova Gramática do Português Contemporâneo. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 2001

NEVES, M. H. M. Gramática de usos do português. São Paulo. Editora UNESP. 2000

Bibliografia Complementar:

1. NEVES, M. H. M. A gramática funcional. São Paulo: Martins Fontes. 2004

2. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade: In: DIONÍSIO, A. P. et al. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna. 2002

3. MATEUS, M. H. M. et al. Gramática da língua portuguesa. Coimbra: Almedina, 1983

4. KOCH, I. V. & ELIAS, V. M. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto. 2006

5. CASTILHO, A. T. de. Nova Gramática do Português Brasileiro. São Paulo: Contexto. 2006

EDUCAÇÃO FÍSICA

Período: 2º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Ensino médio e aptidão física. Jogos (Jogos competitivos/ cooperativos/ de tabuleiro/ tradicionais/ eletrônicos). Introdução aos estudos do Lazer. Tema transversal: Ética. Introdução ao handebol, história, fundamentos, técnicas e regras. Handebol adaptado. Noção básica de primeiros socorros. Introdução ao Basquetebol, história, fundamentos, técnicas e regras. Basquetebol adaptado. Tema Transversal: Ciência e tecnologia.

Ênfase Tecnológica:

A Educação Física Escolar é uma disciplina do currículo escolar que estuda as práticas corporais do movimento humano nas vertentes fisiológicas e culturais. A disciplina é estruturada buscando uma interrelação com o curso Técnico em Agropecuária contribuindo para uma educação integral, crítica, reflexiva, participativa e autônoma. A saúde, qualidade de vida e o lazer são eixo do ensino da Educação Física Escolar que junto com as danças, jogos, ginásticas, esportes e lutas desenvolvem o ser humano de forma holística. Os aspectos cognitivos, afetivos, psicológicos, sociais, culturais e físicos abordados de forma integrada com o conteúdo do currículo de formação do Técnico em Agropecuária, possibilitam o ingresso deste profissional no mundo do trabalho e da cidadania atuando como sujeitos ativos e participativos, cientes de suas responsabilidades laborais, sociais e de saúde.

Possíveis Áreas de Integração:

A integração entre a Educação Física e os eixos tecnológicos têm como intuito aglutinar a formação humana, educação básica e profissional, de forma a minimizar um dualismo formativo e educacional. A Educação Física é uma disciplina baseada na ciência; a saúde, os aspectos sociais, históricos, biológicos e culturais fazem parte do rol de áreas acadêmicas que embasam a atuação junto ao eixo técnico. A Educação Física, integrada a este eixo, exerce um papel peculiar contribuindo para a formação humana no que tange a integração, cooperando para uma formação crítica, reflexiva, autônoma e holística, baseada em conceitos, procedimentos e valores.

Bibliografia Básica:

1. DAOLIO, J. Educação Física e o conceito de cultura. 3. ed. Campinas: Autores. Associados, 2004.
2. DARIDO, S. C. Educação física e temas transversais na escola. 1. ed. Campinas: Papirus, 2012.
3. MARIOTTI, F. A Recreação, o jogo e os jogos. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. LOZANA, C. Basquetebol: uma aprendizagem através da metodologia dos jogos. 1.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2007.
2. GRECO, P. J.; ROMERO, J. J. F. Manual de handebol – da iniciação ao alto nível. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2012. 1.
3. REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. J.; MONTAGNER, P. C. Pedagogia do esporte: aspectos conceituais da competição e estudos aplicados. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2013.
4. BARBOSA, C. L. A. Ética na Educação Física. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
5. DARIDO, S.C. Educação Física na Escola: questões e reflexões. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

HISTÓRIA

Período: 2º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
Ementa: O curso abordará a Era das Revoluções, com destaque para o Iluminismo e a Revolução Francesa devido às transformações políticas sociais e intelectuais impulsionadas por estes acontecimentos. A revolução Industrial também será analisada com atenção especial para a compreensão dos movimentos reativos dos trabalhadores. Em consonância com os temas anteriores será estudado, no tocante à história do Brasil, a atividade mineradora e os movimentos sediciosos de Minas Gerais e da Bahia, a transferência da Corte para o Brasil, o I e II Império e as revoltas do Período Regencial. No transcurso destes eventos históricos será dado enfoque especial aos problemas relacionados ao ocaso da escravidão no Brasil.
Ênfase Tecnológica: Por se tratar de um curso técnico-integrado de agropecuária será enfatizada a importância da agricultura e da pecuária no contexto da diversificação das atividades produtivas (café, borracha, cacau) assim como da extração da borracha no norte do país. Destacaremos a relação existente entre ciência história e bovinocultura através da realização de pesquisa sobre a descoberta da vacina contra a varíola por Edward Jenner no século XVIII.
Possíveis Áreas de Integração: Agricultura I e II Zootecnia I
Bibliografia Básica: 1. CAMPOS, Flávio de; et al. Oficina de História - V. 2. 2°. Leya. 2016 2. ALVES, Alexandre e OLIVEIRA, Letícia Fagundes. Conexões com a História : das origens do homem à conquista do Novo Mundo. São Paulo: Moderna, 2010. 3. BRAIK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. História : das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2010, v. II.
Bibliografia Complementar: 1. MARQUES. Adhemar; et al. Caminhos do Homem (v.2). 3°. Base. 2016 2. VAINFAS, Ronaldo; et al. História 2. 3°. Saraiva. 2017

QUÍMICA
Período: 2º
Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Reações químicas. Mol. Estequiometria. Soluções. Termoquímica. Cinética Química. Introdução à Química Orgânica. Principais funções orgânicas. Nomenclatura dos compostos orgânicos.</p>
<p>Ênfase Tecnológica:</p> <p>Reações químicas. Soluções. Principais funções orgânicas.</p>
<p>Possíveis Áreas de Integração:</p> <p>Matemática 1º ano: matemática financeira (regra de três simples); equação de 1º grau.</p> <p>Física 2º ano: calorimetria; energia cinética; termodinâmica.</p> <p>Tecnologia de alimentos: composição do leite; composição química de frutas e hortaliças; branqueamento e sanitização.</p> <p>Agricultura I: características químicas do solo; Fertilização, formulação, correção; Matéria orgânica.</p> <p>Zootecnia I: alimentação e nutrição.</p> <p>Agricultura II: acidez de solos, calagem, nutrição e adubação de plantas.</p> <p>Zootecnia II: qualidade do leite.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. V. 2, 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 2. ANTUNES, M. S. et al. Ser protagonista - Química. V. 2, 2. ed. São Paulo: SM, 2013. 3. FONSECA, M. R. M. Química. V. 2, 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FELTRE, R. Química: Química Geral. V.2, 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994. 2. REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia: V. 2. São Paulo: FTD, 2010. 3. NÓBREGA, O. P.; SILVA, E. R.; SILVA, R. H. Química. V. único, 1. ed. São Paulo: Ática, 2008. 4. BROWN, T. L. et al. Química: a ciência central. Tradução: Robson Mendes Matos. 9ªed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. 5. PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano - química geral e inorgânica. V. 2. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

FÍSICA
Período: 2º
Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Dinâmica das rotações. Momento angular. Conservação do momento angular. Fluidos: Densidade, Pressão, Princípio de Steven, Princípio de Pascal, Princípio de Arquimedes, Vazão e Equação da continuidade. Termometria: Temperatura e Escalas Termométricas. Dilatação Térmica: Sólidos e Líquidos. Calorimetria: Calor, Transmissão de Calor, Trocas de Calor, Mudanças de Estado e Diagramas de Fase. Estudo dos Gases Ideais. Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica. Óptica: Conceitos Básicos, Princípios da Propagação, Reflexão da Luz, Espelhos Planos e Esféricos, Refração da Luz, Lentes Esféricas e Óptica da Visão.</p>
<p>Ênfase Tecnológica:</p> <p>Considerando o perfil do profissional técnico a ser formado, será enfatizado os temas, Fluidos e Termologia, pois se espera que esse profissional trabalhe com grandezas, tais como, temperatura, massa, densidade, volume; equipamentos como, medidores de pressão para serem usados em sistemas de irrigação e controle de vazão, máquinas térmicas que podem ser usados tanto para o preparo do solo quanto o plantio. Considerando ainda o avanço na produção de alimentos via uso de estufas, a ênfase em Óptica e Ondulatória/Ondas pode contribuir para os avanços nessa área, aperfeiçoando as técnicas de refração de luz, conhecendo melhor o seu comportamento ondulatório.</p>
<p>Possíveis Áreas de Integração:</p> <p>A Física por sua natureza de medidas, interpretação, observação e descrever os fenômenos naturais pode se integrar facilmente a outras disciplinas, como:</p> <p>Língua Portuguesa: Leitura, interpretação e uso das simbologias.</p> <p>Matemática: Funções, regras de três, gráficos e tabelas.</p> <p>Química: Densidade, concentração das substâncias, estudo da temperatura como influenciador nas reações químicas, o estudo dos gases nobres, número de mols.</p> <p>Biologia: Pressão celular, pressão sanguínea, tratamento médico via ondas de radiação.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>1. MÁXIMO, A; ALVARENGA, B; GUIMARÃES, C. Física Contexto & Aplicações, Volume 2, Editora Scipione, 2017.</p>

2. FUKU, L F; YAMAMOTO, K. Física para o Ensino Médio, Volume 2, 2ª edição, São Paulo: Saraiva, 2011.
3. GASPAR, A. Física- Volume Único, 1ª Edição, Editora Ática, 2003.
4. GREF. Física 2, Mecânica, 7ª Edição, Editora Edusp, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. C. Física Clássica, Volume Único, 1ª Edição, São Paulo, Editora Atual, 2001.
2. FERRARO, G. N., SOARES, T. P., Física Básica- Volume Único, 2ª Edição, Editora Atual, 2004.
3. CARVALHO, R. P., Física Do Dia A Dia, Belo Horizonte: Gutenberg, 2003.
4. HEWITT, P. G., Física Conceitual, Porto Alegre: Artmed, 2002.

MATEMÁTICA

Período: 2º

Carga Horária: 146,7 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Trigonometria: Resolução de Triângulos Quaisquer. Conceitos Trigonométricos Básicos. Seno, Cosseno e Tangente na Circunferência Trigonométrica. As Funções trigonométricas. Relações Trigonométricas. Transformações Trigonométricas. Estudo das Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Áreas: Medidas de Superfícies. Geometria Espacial: Poliedros. Corpos Redondos.

Ênfase Tecnológica:

Funções Trigonométricas. Sistemas Lineares. Áreas: Medidas de Superfícies. Geometria Espacial: Poliedros. Corpos Redondos.

Possíveis Áreas de Integração:

Nas diretrizes e parâmetros que organizam o ensino médio, a Biologia, a Física, a Química e a Matemática integram uma mesma área do conhecimento. São ciências que têm em comum a investigação da natureza e dos desenvolvimentos tecnológicos, compartilham linguagens para a representação e sistematização do conhecimento de fenômenos ou processos naturais e tecnológicos. As disciplinas desta área compõem a cultura científica e tecnológica que, como toda cultura humana, é resultado e instrumento da evolução social e econômica, na atualidade e ao longo da história.

Bibliografia Básica:

1. IEZZI, et al. Matemática, ciência e aplicações. Volume 2. 6ª Ed. São Paulo: Saraiva. 2010
2. DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. Volume Único. 3ª Ed. São Paulo: Ática, 2011
3. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, Jose Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 10: geometria espacial, posição e métrica. 4. ed. São Paulo: Atual, 1991. 413 p.

Bibliografia Complementar:

1. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 9: geometria plana. 7. ed. São Paulo, SP: Atual, 1995. Vol. 9. 451 p. ISBN 85-7056-268-3.
2. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 5. ed. São Paulo, SP: Atual, 1991. Vol. 4. 232 p.
3. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 3: trigonometria. 7. ed. São Paulo: Atual, 1993. Vol. 3. 303 p. ISBN 85-7056-269-1.

2º ANO - EIXO ARTICULADOR

SOCIOLOGIA

Período: 2º

Carga Horária: 36,7 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução à era moderna e sua transição da Idade Média. Dogmatismo e as mudanças na mentalidade durante a transição. Urbanização e seu impacto na sociedade. Feiras medievais e sua relevância econômica e social. Novas rotas e sistema monetário e seu papel na expansão comercial. Revolução Comercial: O que foi e como afetou a sociedade. Revolução Científica e seu impacto nas crenças e conhecimento. Iluminismo e suas ideias sobre razão e progresso. Revolução Americana e Francesa: Causas e consequências. Revolução Industrial e suas implicações econômicas e sociais. Constituição e Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão: Importância e conteúdo.

A disciplina de sociologia permite a reflexão que possibilita o saber as manhas e a astúcia da política. Para isso a reflexão passa pela relação entre os tempos modernos e a nova ordem política. Para subsidiar os estudos são fundamentados os conceitos principais como os de poder, obediência e suas veredas, democracia e Ciência Política no Brasil. A política na vida contemporânea é abordada a partir da noção de reconhecimento da desigualdade.

Para a reflexão sobre a relação entre a liberdade e a igualdade, como proposto por Tocqueville, estudamos as ameaças à liberdade. Tocqueville estudou o Novo Mundo e o sonho da liberdade, comparando-o ao Velho Mundo e suas contradições.

As muitas faces do poder são exploradas a partir da obra de Michel Foucault, na análise da sociedade

disciplinar com os conceitos de curar e adestrar, vigiar e punir, e a produção dos corpos dóceis por instituições de sequestro, como a própria escola. O conceito de biopoder ajuda a entender a diferença do controle de indivíduos e de populações. Por fim é abordada a importância do poder da resistência, desde os níveis microsociológicos cotidianos.

Os estudantes poderão ainda explorar os caminhos abertos pela Sociologia, pelo reconhecimento da pluralidade de abordagens teóricas e metodológicas da disciplina.

A participação política é um tema central em todo o segundo ano, destacando a importância do engajamento para construir e defender direitos, cidadania e democracia. Os estudantes aprendem sobre as sete constituições brasileiras e sua relação com a democracia. Sobre a democracia somos convidados a entender a importância do aprendizado e do reconhecimento da cidadania a todos, a partir da análise da história dos direitos, negados a minorias ao longo da história, como nos casos dos votos feminino e negro.

Objetivo:

Entender o processo histórico de mudança do sistema de trabalho compulsório para o trabalho livre no Brasil. Compreender os princípios centrais da sociabilidade urbana abordados na sociologia de Georg Simmel. Compreender os processos envolvidos na formação das tribos urbanas: a dinâmica entre singularização e pertencimento a um grupo maior. Entender os processos históricos relacionados ao campo religioso brasileiro que levaram o Brasil a ser caracterizado por muito tempo como um país católico. Compreender que o controle social pode ser exercido sobre os indivíduos e que esses incorporam os hábitos e costumes de uma época. Entender como os padrões de consumo se relacionam com as posições dos indivíduos. Compreender as considerações dos estudos de Walter Benjamin na incorporação de novos temas aos trabalhos dos sociólogos. Compreender que os hábitos mais comuns dos indivíduos nos ajudam a entender como uma sociedade concebe a si mesma e como é percebida por integrantes de outras sociedades.

Ênfase Tecnológica:

Para formar profissionais com visão crítica para compreender, organizar, executar e gerenciar todas as atividades relacionadas à profissão é preciso a construção de um olhar crítico através do desenvolvimento da imaginação sociológica e do reconhecimento da pluralidade de interpretações sobre a vida social. O estudante será levado ao domínio do saber-fazer de forma intelectual, compreendendo a funcionalidade das técnicas na perspectiva do letramento tecnológico, do pensar

sobre o que se faz, levando-se em conta seus significados e implicações sociais. As reflexões sobre cidadania, democracia, direitos, poder e política são fundamentais para instrumentalizar a visão ampliada da realidade, desenvolvida pelo exercício da imaginação sociológica. A atuação emancipada enquanto cidadão do mundo é almejada pela formação oferecida pela disciplina, de modo que as próprias tecnologias possam ser entendidas como facilitadoras na construção de uma sociedade justa e na promoção da dignidade humana.

Possíveis Áreas de Integração:

História: mudança social e as transformações políticas da modernidade e contemporâneas. Geografia seus estudos servem de orientação quanto à desigualdade global, colonialismo e meio ambiente.

Filosofia: Os conhecimentos da Filosofia das Ciências e da Filosofia Política também possibilitam importantes oportunidades de trabalho conjunto.

Matemática e Ciências da Natureza: A sociologia usa a estatística como ferramenta de análise social. A Matemática pode contribuir ainda com as reflexões sobre o sistema financeiro, o sistema tributário e o sistema previdenciário.

Biologia A reflexão da Biologia pode contribuir com a reflexão sobre poder e controle na sociedade disciplinar.

Química: Pode ser explorada junto com a Química na reflexão sobre consumo e meio ambiente.

Áreas do conhecimento técnico: A integração deve ser feita com áreas do conhecimento técnico, trazendo a reflexão sobre o mundo do trabalho e as relações desenvolvidas nele, tais como: crítica à ideologia neoliberal do empreendedorismo, avaliação de políticas públicas voltadas para a área profissional, promoção de direitos e cidadania, conscientização da necessidade de construir resistências à tendência da precarização do trabalho na sociedade capitalista, promoção da extensão rural, refletir sobre a importância de combater eventuais impactos ambientais na área profissional, promoção do respeito à diversidade cultural e reconhecimento da pluralidade, além da promoção da dignidade e dos direitos humanos. A sociologia oferece ferramentas conceituais para analisar os impactos da produção e as relações de consumo, dessa forma pode dialogar com as disciplinas técnicas. Essas conexões permitem aos estudantes desenvolver uma visão crítica e integrada, considerando tanto os aspectos sociais quanto os técnicos e econômicos das atividades agrícolas. É possível organizar projetos interdisciplinares, como debates, pesquisas ou visitas a comunidades agrícolas, para fortalecer essa integração.

Agricultura II

A integração entre Sociologia e Agricultura II pode explorar diversas conexões temáticas que dialoguem tanto com a análise da sociedade quanto com as práticas agrícolas, promovendo uma abordagem multidisciplinar. Algumas propostas para conectar essas áreas são:

1. História e Impacto Social da Agricultura Sociologia: Estudar a transição da sociedade de um modelo agrário feudal para uma sociedade urbana e industrial, destacando como a Revolução Agrícola e a Revolução Industrial transformaram as relações sociais, econômicas e políticas. Agricultura II: Analisar o papel histórico da agricultura no surgimento das civilizações, os ciclos econômicos brasileiros baseados na agricultura e sua relevância na formação da sociedade moderna.

2. Desigualdades Sociais e Agrícolas Sociologia: Explorar a relação entre desigualdade, acesso à terra e políticas agrárias no Brasil, incluindo os movimentos sociais rurais e as reformas agrárias. Agricultura II: Estudar o impacto da concentração de terras, práticas agrícolas sustentáveis e o papel das políticas públicas, como PRONAF e incentivos à agricultura familiar.

3. Biopoder e Agroindústria Sociologia: Com base em Foucault, discutir como o biopoder e a sociedade disciplinar se manifestam no controle sobre populações rurais e trabalhadores agrícolas, incluindo a mecanização e a padronização das práticas agrícolas. Agricultura II: Examinar como a agricultura comercial e os sistemas de produção em larga escala impactam os agricultores e as comunidades rurais.

4. Reconhecimento e Sustentabilidade Sociologia: Abordar o reconhecimento das comunidades tradicionais, como quilombolas e indígenas, e suas práticas agrícolas como formas de resistência e preservação cultural. Agricultura II: Avaliar a importância da produção sustentável, incluindo o uso de práticas como agroflorestas, agricultura orgânica e manejo integrado de pragas, promovendo a justiça social e ambiental.

5. Democracia e Políticas Públicas Sociologia: Discutir a participação política dos trabalhadores rurais na construção de direitos e cidadania, como o direito ao trabalho digno e à segurança alimentar. Agricultura II: Explorar como programas governamentais e legislações, como o Código Florestal e políticas de segurança alimentar, impactam o desenvolvimento rural e agrícola.

6. Educação e Tecnologias Agrícolas Sociologia: Refletir sobre o papel da educação na transformação social e na redução de desigualdades, destacando a formação técnica e científica no campo. Agricultura II: Integrar tecnologias como GNSS, CAD e biotecnologia, mostrando como elas podem ser usadas para democratizar o acesso ao conhecimento e melhorar a produtividade agrícola.

7. Consumo e Produção de Alimentos Sociologia: Debater as implicações sociais e éticas do consumo de alimentos, abordando desigualdades no acesso a alimentos saudáveis e o impacto da globalização. Agricultura II: Discutir o planejamento e a sustentabilidade na produção de alimentos, enfatizando sistemas de produção que conciliem eficiência e preservação ambiental.

Bibliografia Básica:

1. BOMENY, Helena, FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia. Volume Único ensino médio. – São Paulo: Editora do Brasil, 2010.
2. DIMENSTEIN, Marta M; GIASANTI, Álvaro C. Dez lições de sociologia para o cidadão. São Paulo: FTP, 2008.
3. TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. 2a Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: introdução a ciência da sociedade. São Paulo. Moderna, 1998.
2. DIAS, Reinaldo. Fundamentos de Sociologia Geral. Campinas: Alínea, 200.
3. GALLIANO, Guilherme. Introdução à Sociologia. São Paulo: Habra, 1981.
4. GIDDENS, Anthony. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2007.
5. MEKSENAS, Paulo. Sociologia. São Paulo. Cortez, 2004.

FILOSOFIA

Período: 2º

Carga Horária: 36,7 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O século XVII com suas grandes transformações, em especial, no campo das revoluções científicas. O problema do conhecimento que os pensadores da Idade Moderna se propuseram interpretar. O Racionalismo, com René Descartes e Baruch Espinosa; e o Empirismo, com John Locke e David Hume. O pensamento do século XVIII, desde a Revolução Francesa, e os pensadores que exaltaram as luzes da razão. Autonomia e a ética do dever no pensamento de Immanuel Kant. O idealismo de Hegel, o positivismo de Augusto Comte e o materialismo histórico e dialético com suas ideias e ideologias que culminam em Karl Marx.

Objetivo:

Debater as várias vertentes do conhecimento, considerando à ética, a política (valores) e a

epistemologia como bases, a partir das quais construímos o entendimento sobre a modernidade. Identificar os princípios básicos para o desenvolvimento do conhecimento filosófico e científico na modernidade e seus principais pensadores. Discutir as ideias principais, buscando nelas elementos que nos permitem problematizar o pensamento moderno e suas contribuições para a atualidade.

Ênfase Tecnológica:

Investigação sociológica, interpretação dos processos sociais, construção científica do conhecimento sociológico.

A ética como reflexão sobre os valores morais; Dever e liberdade.

Investigação filosófica, construção do conhecimento filosófico e Filosofia Moral.

Possíveis Áreas de Integração:

A Filosofia é compreendida em linhas gerais como uma reflexão crítica a respeito do conhecimento e da ação, com base na análise dos pressupostos do pensar e do agir e, portanto, como fundamentação teórica e crítica dos conhecimentos e das práticas. Há uma multiplicidade de caminhos, mas é importante que todos sejam mediadores de uma aprendizagem crítica, cidadã e que gere um engajamento social.

Nesta perspectiva, a Filosofia no 2º. Ensino Médio Integrado, dialoga especialmente com:

Sociologia: construção de uma visão mais crítica da cultura, sua influência na sociedade.

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira – Gêneros Literários. Leitura e produção textual, com ênfase nos seguintes gêneros: notícia, entrevista, reportagem, publicidade e editorial.

Ética: possibilidade de diálogo com todos os componentes que buscam a compreensão ética na sociedade e no trabalho.

Bibliografia Básica:

ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando: Introdução a Filosofia*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUI, M. *Filosofia*. 2.ed. São Paulo: Ática, 2009.

COTRIM, Gilberton.; FERNANDES, M. *Fundamentos de filosofia*. -1.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. CHALITA, Gabriel. *Vivendo a Filosofia*. 3.ed. São Paulo: Ática, 2008

2. CORDI, Cassiano; Et all. *Para Filosofar*. São Paulo. Scipione, 2007.

3. MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Winttgstein*. 13.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

4. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. *História da Filosofia*. São Paulo: Paulus, 2005. 7 vol.

5. CORTELLA, Mario Sérgio. *Não nascemos prontos! Provocações filosóficas*. Petrópolis: Vozes, 2006.

BIOLOGIA
Período: 2º
Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Noções básicas de Ecologia; Sistemática; Vírus; Bactérias; Fungos; Algas; Protozoários; Plantas; Animais.
Objetivo Geral do Componente Curricular: Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados ao microscópio ou a olho nu. Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia. Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo. Apresentar o conhecimento biológico por meio de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes, entre outros. Expressar dúvidas, ideias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos.
Ênfase Tecnológica: Integração com os recursos naturais. Relações ecológicas e evolutivas entre os grupos de seres vivos.
Possíveis Áreas de Integração: Matemática: Análise de gráficos e tabelas. Geografia: Interpretação entre o saber humano e a dinâmica e relações da natureza. Agricultura II: Botânica e classificação dos seres vivos. Zootecnia I: Histologia e fisiologia animal.
Bibliografia Básica: 1. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia em contexto: adaptação e continuidade da vida. v. 2. São Paulo: Moderna, 2016. 2. EDITORA MODERNA. Conexões com a Biologia. v.2. São Paulo, SP: Moderna, 2013. 3. LOPES, S. ROSSO, S. Bio. 3ª edição. Editora Saraiva. 2017.
Bibliografia Complementar: 1. BIZZO, N. Novas bases da biologia: seres vivos e comunidades. v.2. São Paulo, SP: Ática, 2011. 2. LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje. v. 2. São Paulo: Ática, 2011. 3. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E.. Biologia vegetal. Tradução Ana Paula Pimental Costa et al. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 4. SILVA JUNIOR, C. S.; SASSON, S.; CALDINI JUNIOR, N. Biologia v. 2. São Paulo: Saraiva,

2010.

5. STORER, T. I. et al. Zoologia geral. 3. ed.. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1997.

INGLÊS

Período: 2º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Desenvolvimento de leitura, léxico, competência comunicativa, e estrutura gramatical; multiletramento, ênfase às estratégias de leitura, aspecto e função sócias comunicativa de gêneros do discurso; letramento crítico; associação de assuntos interdisciplinares e aos acontecimentos da comunidade regional, nacional e global.

Ênfase Tecnológica:

Desenvolvimento do conhecimento linguístico para os diversos usos e recursos sociais; desenvolvimento da compreensão semiótica, principalmente para a melhoria do multiletramento e letramento crítico do indivíduo em resposta às necessidades e oportunidades do mundo do trabalho e cidadania.

Possíveis Áreas de Integração:

Língua Portuguesa, Literatura e Redação: compreensão do uso da Língua Portuguesa e da Língua Inglesa como línguas maternas de diferentes povos, geradoras de significação e integradoras da organização do mundo e da própria identidade. Reconhecimento dos diferentes gêneros do discurso e suas funções sociocomunicativas.

Arte e Informática: compreensão das linguagens verbal e não verbal na produção de atividades por meio de recursos tecnológicos ou não, criatividade e conhecimento das disciplinas; prática de pesquisa nas *home pages* e uso dos sistemas acadêmicos.

História, Sociologia e Filosofia: estudo e compreensão dos fatos humanos que propiciaram o desenvolvimento social e da área técnica do curso, a transformação da sociedade e de seus paradigmas.

Letramento crítico de textos ilustrativos de assuntos social e politicamente relevantes.

Disciplinas técnicas: desenvolvimento de vocabulário específico e letramento crítico-reflexivo sobre

assuntos referentes à área técnica do curso integrado.
Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. DIAS, Renildes; JUCÁ, Levina; FARIA, Raquel. High up 1ª ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013. Vol.22. FRANCO, Cláudio de Paiva; TAVARES, Kátia. Way to Go!: língua estrangeira moderna. Ensino Médio, 2ª ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol. 2.3. MARQUES, Amadeu; CARDOSO, Ana Carolina. Anytime: always ready for education. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2020. Vol. único.
Bibliografia Complementar: <ol style="list-style-type: none">1. AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara Prete de; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. English for all. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol. 2.2. FERRARI, Mariza Tiemann; RUBIN, Sarah Giersztel. Inglês: de olho no mundo do trabalho. 2ª ed. São Paulo: Scipione, 2007. Vol. único.3. MARQUES, Amadeu; CARDOSO, Carolina. Learn and share in English: língua estrangeira moderna: inglês. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol. 2.4. PRESCHER, Elisabeth et al. Inglês: Graded English. Vol. único. São Paulo: Moderna, 2003.5. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

2º ANO - EIXO TECNOLÓGICO

AGRICULTURA II (FERTILIDADE DO SOLO, OLERICULTURA E CULTURA ANUAIS)
Período: 2º
Carga Horária: 110 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
Ementa
Ênfase Tecnológica: <p>Desenvolvimento de uma percepção ampla sobre a atividade agrícola no Brasil. Formação teórica e desenvolvimento de habilidades nas áreas de “Olericultura Comercial”, “Produção de Culturas Anuais” e em “Fitossanidade” relacionada à atividade agrícola.</p>
Possíveis Áreas de Integração: <p>A “Agricultura II” envolve temas multidisciplinares que podem ser facilmente abordados em diferentes disciplinas do ensino médio e técnico. Neste contexto, ela pode dialogar por exemplo, com as seguintes disciplinas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Matemática: Razão e proporção. Regra de três. Funções. Matemática financeira. Geometria Plana. Trigonometria. Estatística e Probabilidade.• Biologia: Botânica. Sistemática: classificação dos seres vivos. Vírus, seres procarióticos, proctistas

e fungos. Plantas: Genética; Biotecnologia; Ciclos Biogeoquímicos. Sucessão Ecológica. Relações Ecológicas. Estudo dos biomas e biodiversidade.

- Química: Elementos da tabela periódica. Reações químicas. Soluções. Principais funções orgânicas. Nomenclatura.
- Geografia: Noções de minerais e rochas e importância econômica. Clima e Tempo. Produção de energia no mundo e no Brasil e reflexão sobre suas implicações ambientais.
- História: Importância da agricultura no surgimento e desenvolvimento das antigas civilizações; Agricultura e os ciclos econômicos na história do Brasil.
- Português: Produção e interpretação de textos.
- Inglês: Produção e interpretação de textos.
- Educação ambiental: Impactos ambientais das atividades agropecuárias. Legislação e órgãos ambientais. O Código Florestal. Produção sustentável de vegetais e animais.
- Mecanização agrícola: Máquinas e Implementos agrícolas. Operações de preparo do solo, de plantio. Mecanização dos tratos culturais e da colheita.
- Informática básica: Planilhas eletrônicas. Editor de textos. Pesquisas na web. Aplicativos de interesse agropecuário.
- Tecnologia de alimentos: Processamento de hortaliças e de grãos.
- Topografia, GNSS e CAD: Marcação de curvas de nível.
- Zootecnia: Alimentação e nutrição animal. Dejetos animais como adubos orgânicos.
- Agriculturas: Solos: acidez, fertilidade e nutrição de plantas. Propagação de plantas. Substratos. Recipientes. Sementeira.

Bibliografia Básica:

1. FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 421 p.
2. COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CFSEMG. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em minas gerais: 5a aproximação. RIBEIRO, Antônio Carlos, GUIMARÃES, Paulo Tácito G., ALVAREZ V., Victor Hugo (Ed.). Viçosa: CFSEMG, 1999. 359 p.
3. PAULA, J. T. J. de.; VEZON, M. coordenadores. 101 Culturas: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800p.

Bibliografia Complementar:

1. VIEIRA, C.; PAULA, J. T. J. de.; BORÉM, A. Cultura do Feijão. editores. Feijão. Viçosa, 600p. 2. ed. Ed. U.F.V. 2006.
2. SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. 2. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: Ed. Aprenda Fácil, 2014. 843 p.
3. PRIMAVESI, A. M. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo:

Editora Nobel. 2002 (10).549 p.

4. FANCELLI, A.L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho. Agropecuária. 2000.

5. HENZ, Gilmar Paulo. Produção orgânica de hortaliças. Brasília, DF: EMBRAPA, 2007. 308 p. (500 perguntas, 500 respostas).

ZOOTECNIA I (AVICULTURA E SUINOCULTURA)

Período: 2º

Carga Horária: 110 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Suinocultura: Panorama da suinocultura no Brasil e no mundo. Importância da Suinocultura para o Agronegócio. Introdução ao estudo da suinocultura. Evolução dos suínos. Características dos suínos. Sistemas de produção e criação. Reprodução e manejo de suínos. Instalações e equipamentos. Alimentação e nutrição. Raças e melhoramento genético dos suínos. Planejamento da criação de suínos. Controle sanitário em suinocultura. Abate e avaliação de carcaças de suínos. Manejo e tratamento de dejetos de suínos. Avicultura: Contexto econômico e social da avicultura. Sistemas de produção. Principais características das aves. Raças e linhagens de aves para corte e postura. Anatomia e fisiologia dos sistemas digestório e reprodutivo das aves. Processo de formação do ovo, sua estrutura e anomalias mais comuns. Ambiência, instalações e equipamentos na avicultura. Criação e manejo de frangos de corte. Criação e manejo de galinhas poedeiras comerciais. Planejamento da produção. Profilaxia das principais doenças.

Ênfase Tecnológica:

Suinocultura: Desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao manejo geral dos suínos nas diversas fases de criação com ênfase na produção sustentável e maior retorno econômico ao Suinocultor. Avicultura: Ambiência, instalações e equipamentos na avicultura. Criação e manejo de frango de corte. Criação e manejo de galinhas poedeiras comerciais. Planejamento da produção.

Possíveis Áreas de Integração:

Suinocultura

Biologia: Evolução dos seres vivos, no tema evolução dos suínos. Estudo de genética no assunto de raças. Processo de digestão e absorção de nutrientes no tema sistema digestivo de suínos.

Química: Minerais importantes na nutrição de suínos. Processos bioquímicos em tratamento de

dejetos de suínos, como biodigestor. Aferição da qualidade da carne suína após o abate através de avaliação bioquímica.

Matemática: Uso de fórmulas para cálculo do número de doses inseminantes em inseminação artificial e matrizes matemáticas para cálculo de ração. Além disso, aplicação da matemática no planejamento da produção de suínos. Ainda, Razão e proporção. Regra de três. Funções. Estatística e Probabilidade. Geometria plana.

Geografia: Influência de Clima e tempo na produção de suínos.

Educação ambiental: Impactos ambientais. Legislação e órgãos ambientais. Produção sustentável de vegetais e animais.

Português: Produção e interpretação de textos.

Inglês: Produção e interpretação de textos.

Avicultura:

Alimentos e Alimentação: classificação e composição dos alimentos, alimentos alternativos e métodos de alimentação de animais, nos temas sobre nutrição e alimentação de aves. Fontes suplementares de minerais, relacionado às noções sobre os minerais fosfatos e calcários (em Geografia) na alimentação de aves, especialmente para galinhas poedeiras.

Planejamento e Projeto de Instalações/Administração e Extensão Rural: Noções básicas de desenho técnico, relacionado com medidas de superfícies (em Matemática) no estudo da planta baixa e no cálculo de densidades nos galpões. Planejamento e projeto das instalações ocorrer concomitante ao tema de projeto de galpões e instalações em avicultura. Perfil e práticas extensionistas e desenvolvimento sustentável nos temas sobre sistemas de produção avícola.

Tecnologia de Produtos de Origem Animal: abate humanitário e bem-estar animal, no tema sobre manejo de pré-abate e abate de frangos.

Geografia: relação sociedade e natureza, no tema importância econômica e social da avicultura.

Noções sobre os minerais fosfatos e calcários, na alimentação de frangos de corte e aves poedeiras.

Relevo, clima e tempo, nos temas sobre ambiência, instalações e equipamentos.

Sociologia: Mudanças sociais e manutenção das famílias no campo possibilitadas pela atividade avícola.

Biologia: Biologia do desenvolvimento, no tema processo de formação do ovo. Estudo da evolução, seleção natural e adaptação, no tema sobre raças e linhagens de aves para corte e postura.

Características dos vírus e bactérias, no tema profilaxia das principais doenças.

Química: Micro e macro minerais de importância na nutrição de frangos de corte e poedeiras comerciais. Ligações e reações químicas, no tema profilaxia das principais doenças, tratando da atividade de desinfetantes. Estudos dos gases produzidos na produção avícola convencional.

Física: conservação da energia, calorimetria e propagação do calor, nos temas sobre instalações e equipamentos avícolas.

Matemática: matemática financeira e noções de geometria plana, no planejamento da produção, através do estudo da planta baixa das instalações e da rentabilidade e lucratividade das atividades avícolas. Medidas de superfícies no cálculo de densidades nos galpões. Funções seno e cosseno no estudo das ondas luminosas nos programas de luz na avicultura. Regra de três simples e operações matemáticas para cálculos dos índices zootécnicos.

Bibliografia Básica:

1. FARIA, D.E.; FARIA FILHO, D.E.; MAZALLI, M.R.; MACARI, M. Produção e processamento de ovos de poedeiras comerciais. Campinas: FACTA, 2019. 608 p.
2. FERREIRA, R.A. Suinocultura: Manual prático de criação. Aprenda Fácil. 2012. 433p.
3. MACARI, M.; MAIORKA, A. Fisiologia das aves comerciais. Campinas: FACTA, 2017. 806 p.
4. MACARI, M.; MENDES, A.A.; MENTEN, J.F.M.; NAAS, I.A. Produção de frangos de corte. 2. ed. Campinas: FACTA, 2014. 565 p.

Bibliografia Complementar:

1. ALBINO, L.F.T.; CARVALHO, B.R.; MAIA, R.C.; BARROS, V.R.S.M. Galinhas poedeiras: criação e alimentação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2014. 376 p.
2. ALBINO, L.F.T.; NERY, L.R.; VARGAS JÚNIOR, J.G. de; SILVA, J.H.V. da. Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 208 p.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS. Produção de suínos: teoria e prática. Brasília, DF. 2014. 908p.
4. BARBOSA, V.M. Fisiologia da incubação e desenvolvimento embrionário. Belo Horizonte : FEPMVZ, 2011. 124 p.
5. BONETT, L. P.; MONTICELLI, C.J. Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde. 2.ed., ver.-Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia:Embrapa Suínos e Aves, 1998.243p.
6. CARAMORI JÚNIOR, J.G. ;DA SILVA, A.B. Manejo de Leitões - Da Maternidade à Terminação. Editora LK. 2006. 80p.
7. COTTA, T. Frangos de corte: criação, abate e comercialização. Viçosa: Aprenda Fácil. 2003. 243 p.

Período: 2º
Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
Ementa: LEITE: A Indústria de Laticínios no Brasil. Leite: biossíntese, secreção, composição e propriedades. Obtenção higiênica do leite e os fatores relacionados à sua qualidade. Noções sobre beneficiamento de leite. Aspectos sobre legislação para produtos lácteos. CARNES: Legislação e Inspeção Sanitária em estabelecimentos de abate. Abate humanitário e bem-estar animal. Abate de bovinos. Abate de suínos. Abate de aves. Tipificação, rendimento em carne e dos cortes da carcaça. VEGETAIS: Composição química e valor nutricional de frutas e hortaliças. Processamento de frutas e hortaliças (obtenção da matéria-prima, transporte, recepção, seleção e classificação, sanitização, enxágue, descascamento, corte, branqueamento, armazenagem e comercialização).
Ênfase Tecnológica: Processamento tecnológico e higiênico de leite, carnes e vegetais.
Possíveis Áreas de Integração: Biologia: Noções de microbiologia. Educação ambiental: Produção sustentável de vegetais e animais. Física: temperatura, calorimetria e propagação do calor nos temas tecnologias de abate, produtos cárneos e processamento de vegetais. Densidade para tecnologia do Leite. Noção de bonômio tempo/temperatura. Geografia: Busca de compreensão da organização da produção agropecuária e estudo da agropecuária no Brasil, detalhamento das implicações ambientais e sociais na construção do espaço rural bem as relações econômicas e sociais. Inglês: Produção e interpretação de textos. Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: Compreensão e produção de textos, em todos temas da ementa. Matemática: Uso de Regra de Três Simples e Porcentagem para cálculo de rendimento de carcaça e de cortes comerciais Química: Processos bioquímicos para aferição da qualidade da carne após o abate, como alteração do

pH muscular e entendimento de pH para conservação de leite e vegetais.

Zootecnia II: Produção animal (Processamento de carnes e leite).

Bibliografia Básica:

- 1-) CARVALHO, Limirio de Almeida et al. Tecnologia e gestão na atividade leiteira. Juiz de Fora, MG: EMBRAPA, 2005. 323 p.
- 2-) EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2005. 204 p.
- 3-) GOMIDE, L.A.M., RAMOS, E.M., FONTES, P.R. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. Viçosa: Editora UFV, 2006. 370p.
- 4-) INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (ITAL). Processamento de hortaliças. Campinas: ITAL, 1994. 70p.
- 5-) ORDÓÑEZ, J.A.P. et al. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. v.2. 279pp.
- 6-) PARDI, M.C., SANTOS, I.F., SOUZA, E.R., PARDI, H.S. Ciência, higiene e tecnologia a carne. Goiânia: UFG, 1993. v.1. 586p.
- 7-) Polo de excelência do leite e derivados (Ed.). O perfil da indústria de laticínios na zona da mata e campo das vertentes de Minas Gerais. Juiz de Fora, MG: Templo, 2010. 78 p.

Bibliografia Complementar:

- 1-) BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do Processamento de Alimentos. Livraria Varela, 3º ed., São Paulo, SP, 2001, 143 p.
- 2-) EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005.
- 3-) FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.
- 4-) GAVA, A. J. Princípios de tecnologia de alimentos. 4. ed. São Paulo: Distribuidora, 1982.
- 5-) TERRA, N.N. Apontamentos de tecnologia de carnes. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998. 216p.

3º ANO - EIXO BÁSICO

LINGUA PORTUGUESA, LITERATURA E REDAÇÃO

Período: 3º

Carga Horária: 110 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Sequência argumentativa (percurso argumentativo: tema, tese, argumento; organização de parágrafos; estratégias argumentativas: exemplificação, comparação, retificação, contraposição, explicitação; corroboração da tese; posicionamento diante do texto).

Gêneros textuais associados à manifestação dessa sequência, incluindo-se: artigo de opinião; editorial; resenha crítica; carta de leitor e texto publicitário.

Domínio de recursos linguísticos utilizados na construção desses gêneros textuais: modalização do discurso; coesão textual (frásica, interfrásica, referencial, sequencial e lexical); procedimentos formais de inserção e citação do discurso de outro; pontuação.

Tendências na literatura na 2ª metade do século XX: prosadores contemporâneos; tropicalismo e poesia marginal; literatura e engajamento; poesia concreta, práxis e poema-processo.

Ênfase Tecnológica:

Compreensão do uso do Português como língua materna, capaz de gerar significação e organizar e integrar o mundo do trabalho, a convivência social e a própria identidade. Estudo e compreensão da literatura como construção social, cultural e histórica da humanidade

Possíveis Áreas de Integração:

A integração da prática educativa com as demandas sociais em articulação com a ciência, cultura, tecnologia e com o trabalho proporciona a formação de um leitor proficiente e produtor de texto (DINIZ, A. L. P, 2020). É nesse sentido que propomos o estudo (compreensão e uso) dos gêneros textuais, ou seja, das “rotinas retóricas ou formas convencionais que o falante tem à sua disposição na língua, quando quer organizar o discurso” (MARCUSCHI, 1996), principalmente aqueles capazes de conectar eixos temáticos contemplados por disciplinas das duas áreas formativas (geral e técnica – em especial, os estudos voltados para a área de Agropecuária). São textos que se realizam, por exemplo, nos formatos de: relatório, edital, resumo, resenha, seminário, mesa redonda, entre outros, obviamente contemplados os recursos linguísticos (lexicais e gramaticais) e as tipologias textuais (narrativas, descrições, exposições, argumentações e instruções) necessários à sua elaboração; e que proporcionam ao indivíduo/estudante a capacidade de se posicionar e atuar discursivamente nas instâncias do seu meio social circundante.

Bibliografia Básica:

1. KOCHI, I. V. & ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto. 2009
2. CUNHA, C & CINTRA, L. Nova Gramática do Português Contemporâneo. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 2001
3. NEVES, M. H. M. Gramática de usos do português. São Paulo. Editora UNESP. 2000

Bibliografia Complementar:

1. NEVES, M. H. M. A gramática funcional. São Paulo: Martins Fontes. 2004
2. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade: In: DIONÍSIO, A. P. et al.

- Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna. 2002
3. MATEUS, M. H. M. et al. Gramática da língua portuguesa. Coimbra: Almedina, 1983
 4. KOCH, I. V. & ELIAS, V. M. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto. 2006
 5. CASTILHO, A. T. de. Nova Gramática do Português Brasileiro. São Paulo: Contexto. 2006

EDUCAÇÃO FÍSICA

Período: 3º

Carga Horária: 36,7 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Ensino médio e aptidão física. Ginástica para todos. Danças. Tema Transversal: Multiculturalismo. Esportes de raquete. Práticas de Aventura. Temas Transversais: Meio ambiente. Educação e Saúde. Atividades na Academia. Recursos Ergogênicos. Revisão de conteúdo para prova do ENEM. Tema Transversal: Trabalho e Consumo.

Ênfase Tecnológica:

A Educação Física Escolar é uma disciplina do currículo escolar que estuda as práticas corporais do movimento humano nas vertentes fisiológicas e culturais. A disciplina é estruturada buscando uma interrelação com o curso Técnico em Agropecuária contribuindo para uma educação integral, crítica, reflexiva, participativa e autônoma. A saúde, qualidade de vida e o lazer são eixo do ensino da Educação Física Escolar que junto com as danças, jogos, ginásticas, esportes e lutas desenvolvem o ser humano de forma holística. Os aspectos cognitivos, afetivos, psicológicos, sociais, culturais e físicos abordados de forma integrada com o conteúdo do currículo de formação do Técnico em Agropecuária, possibilitam o ingresso deste profissional no mundo do trabalho e da cidadania atuando como sujeitos ativos e participativos, cientes de suas responsabilidades laborais, sociais e de saúde.

Possíveis Áreas de Integração:

A integração entre a Educação Física e os eixos tecnológicos têm como intuito aglutinar a formação humana, educação básica e profissional, de forma a minimizar um dualismo formativo e educacional. A Educação Física é uma disciplina baseada na ciência; a saúde, os aspectos sociais, históricos, biológicos e culturais fazem parte do rol de áreas acadêmicas que embasam a atuação junto ao eixo técnico. A Educação Física, integrada a este eixo, exerce um papel peculiar contribuindo para a formação humana no que tange a integração, cooperando para uma formação crítica, reflexiva,

autônoma e holística, baseada em conceitos, procedimentos e valores.

Bibliografia Básica:

1. DAOLIO, J. Educação Física e o conceito de cultura. 3. ed. Campinas: Autores. Associados, 2004.
2. DARIDO, S. C. Educação física e temas transversais na escola. 1. ed. Campinas: Papirus, 2012.
3. AYOUB, E. Ginástica geral e educação física escolar. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. TANI, G. Aprendizagem Motora e o ensino do esporte. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2016.
2. MARINHO, A.; UVINHA, R. R. (Orgs.). LAZER, esporte, turismo e aventura: a natureza em foco. Campinas, SP: Alínea, 2009
3. REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. J.; MONTAGNER, P. C. Pedagogia do esporte: aspectos conceituais da competição e estudos aplicados. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2013.
4. LE BOULCH, J. O Corpo na Escola no Século XXI. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2008
5. DARIDO, S.C. Educação Física na Escola: questões e reflexões. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

HISTÓRIA

Período: 3º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

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

Ênfase Tecnológica:

Por se tratar de um curso técnico-integrado de agropecuária enfatizar-se-á a importância da pecuária leiteira e da cafeicultura na história do Brasil enfatizando a formação de uma elite econômica e política dirigente durante a República Velha.

Possíveis Áreas de Integração:

Silvicultura e Cafeicultura;
Zootecnia II (Bovinocultura - Leite e Corte)

Bibliografia Básica:

1. CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. Oficina de História . Vol. 3. 2.ed. São Paulo: Leya, 2016.
2. VAINFAS, Ronaldo (et al). História : das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas. São Paulo: Saraiva, 2013, v. III.
3. BRAIK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. História : das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2010, v. III.

Bibliografia Complementar:

1. ALVES, Alexandre e OLIVEIRA, Letícia Fagundes. Conexões com a História : das origens do homem à conquista do Novo Mundo. São Paulo: Moderna, 2010.
2. FRANCO JÚNIOR, Hilário; ANDRADE FILHO, Ruy de O. Atlas de história do Brasil. São Paulo: Editora Scipione, 1993. _____. Atlas de história Geral. São Paulo: Editora Scipione, 1993.
3. FUNARI, Pedro Paulo. (2004) Grécia e Roma: vida pública e vida privada, cultura, pensamento e mitologia, amores e sexualidade. 3 ed. São Paulo: Contexto.
4. MARQUES, Adhemar. História : pelos caminhos da história. Curitiba: Positivo, 2005, v. III.
5. Revista de História da Biblioteca Nacional . Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional.
6. Revista Nossa história (do ano de 2003 a 2014).
7. Revista Nosso Século : a memória fotográfica do Brasil no século XX. São Paulo: Ed. Abril Cultural, 1980.

GEOGRAFIA

Período: 3º Ensino Médio Integrado

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Industrialização brasileira, organização e apropriação do espaço. Economia brasileira pós-redemocratização. Produção de energia no mundo e no Brasil e suas implicações ambientais. Características e crescimento da população mundial, fluxos migratórios, igualdade de gêneros, dados demográficos. Processos de urbanização mundial e brasileiro contemporâneos, relações sociais e econômicas. Luta pelo espaço urbano e seus diferentes agentes. Direito à cidade. Problemas ambientais urbanos. Hierarquia urbana. Organização da produção agropecuária e o estudo da agropecuária no Brasil, detalhamento das implicações ambientais e sociais na construção do espaço rural.

Ênfase Tecnológica:

Mundo do trabalho. Importância e necessidade de se articular ao processo de análise do espaço

geográfico a intervenção humana nos espaços naturais ou artificiais apropriados para as atividades agropecuárias. Importância de se considerar nos estudos, as práticas inovadoras de manejo do solo, que garantam a continuidade da produção sem comprometer o equilíbrio natural do meio, bem como a introdução das novas relações de trabalho na produção agropecuária.

Destaque para os efeitos das ações antrópicas, interferindo no equilíbrio dos espaços por situações diversas, bem como o comprometimento das relações entre atividades humanas - qualidade/saúde ambiental. Sociedade e consumo. A articulação dos espaços urbanos e rurais dentro das cadeias produtivas e as influências no crescimento e deslocamento da população.

Possíveis Áreas de Integração:

Português - Leitura, interpretação, redação, comunicação.

Inglês - Leitura (tradução) e interpretação de textos ou documentos (carto)gráficos para obtenção de novas fontes de informações ou acesso a fontes originais.

Filosofia - A reflexão sobre a democracia e suas contradições. Análise dos direitos humanos a liberdade e igualdade que reflitam sobre a ação humana. Debate sobre os elementos da democracia, do liberalismo que correspondem às teorias socialistas.

Sociologia- As desigualdades sociais, de gênero e étnicas no Brasil. Mudança social e cidadania. Importância das ações políticas.

História - Evolução ao longo do tempo, das sociedades e suas formas de se apropriarem e de transformarem os recursos (sobretudo naturais), evolução das tecnologias e técnicas de produção industrial e das fontes de energia, evolução histórica das cidades e lutas pelo controle do espaço urbano, as migrações humanas e a dinâmica na histórica na formação dos espaços geográficos do campo.

Biologia: Noções de genética de populações, noções de reprodução humana e condições ambientais nos espaços humanizados através do trabalho.

Matemática- Estatística aplicada na representação gráfica dos fenômenos geográficos. Compreensão e análise das proporções de porcentagem bem como de tabelas e gráficos.

Bibliografia Básica:

1. CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. A Produção do Espaço Urbano: Agentes e Processos, Escalas e Desafios. 1ª ed. São Paulo: Contexto, 2011.
2. SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: Território e Sociedade no Início do Século XXI. 22ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2021.
3. SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil – Vol, 1, Ensino Médio, São Paulo: Scipione, 2016.

Bibliografia Complementar:

1. CASTRO, Guilherme Caldas. Demografia Básica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Autografia, 2015.
2. FERNANDES, Bernardo Mançano; MARQUES, Marta Inez Medeiros; SUZUKI, Julio Cesar (orgs.). Geografia Agrária: Teoria e Poder. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007.
3. GIAMBINI, Fabio; CASTRO, Lavinia Barros de; VILLELA, André Arruda; HERMANN, Jennifer. Economia Brasileira Contemporânea: (1945-2015). 3ª ed. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2016.
4. MARTIN, J. A Economia Mundial da Energia. 1ª ed. São Paulo: Editora Unesp, 2010.
5. SANTOS, Milton. Manual de Geografia Urbana. 3ª ed. São Paulo: Edusp, 2008.

QUÍMICA

Período: 3º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Propriedades físicas dos compostos orgânicos. Isomeria; Reações Orgânicas; Radioatividade; Eletroquímica; Equilíbrios Químicos.

Ênfase Tecnológica:

Isomeria; Propriedades físicas dos compostos orgânicos; Equilíbrios Químicos.

Possíveis Áreas de Integração:

Biologia: Ciclos biogeoquímicos, decomposição de matéria orgânica, aplicação de conceitos ecológicos em problemas atuais, saúde e ambiente, fisiologia,

Física: Óptica.

Tecnologia de alimentos: Composição e propriedades do leite; composição química de frutas e hortaliças.

Agricultura I: Características químicas do solo.

Zootecnia I: Alimentação e nutrição.

Agricultura II: Acidez de solos, calagem, nutrição e adubação de plantas.

Introdução dos estudos e práticas em agropecuária (IEPA): preparo de substrato e compostagem.

Mecanização agrícola: óleos e lubrificantes, armazenamento de combustível.

Silvicultura: Qualidade do sítio: solo (fertilidade e adubação), ciclo hidrológico e consumo de água por espécies florestais. Plantio comercial: preparo do solo (correção e adubação).

Fruticultura: Solos e adubação

Cafeicultura: Nutrição e adubação do cafeeiro.
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. V. 3, 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 2. ANTUNES, M. S. et al. Ser protagonista - Química. V. 3, 2. ed. São Paulo: SM, 2013. 3. FONSECA, M. R. M. Química. V. 3, 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FELTRE, R. Química: Química Geral. V. 3, 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994. 2. REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia: V. 3. São Paulo: FTD, 2010. 3. NÓBREGA, O. P.; SILVA, E. R.; SILVA, R. H. Química. V. único, 1. ed. São Paulo: Ática, 2008. 4. BROWN, T. L. et al. Química: a ciência central. Tradução: Robson Mendes Matos. 9ªed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. 5. PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano - química geral e inorgânica. V. 3. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

FÍSICA
Período: 3º
Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Movimento harmônico simples. Pêndulo simples. Movimento ondulatório. Ondas mecânicas. Som. Cargas elétricas. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Potencial elétrico. Energia potencial eletrostática. Capacitores. Corrente elétrica. Resistência elétrica e lei de Ohm. Circuitos elétricos. Noções de corrente alternada. Indução magnética. Lei de Biot-Savart. Lei circuital de Ampère. Força de Lorentz. Fluxo magnético. Leis de Faraday e de Lenz. Transformadores Ondas eletromagnéticas. Comportamento corpuscular da luz. Efeito fotoelétrico. Dualidade partícula-onda. Modelo atômico de Bohr. Espectros atômicos. Núcleo atômico. Radiações nucleares. Relatividade restrita.</p>
<p>Ênfase Tecnológica:</p> <p>Em consonância ao perfil do profissional técnico a ser formado, serão enfatizados os tópicos de medidas de grandezas com suas respectivas incertezas e unidades de medida. A organização de dados empíricos em tabelas e gráficos também são habilidades cruciais para os profissionais de nível técnico, além da capacidade de compreensão e interpretação de dados experimentais.</p>
<p>Possíveis Áreas de Integração:</p> <p>Evidentemente, a disciplina se dispõe a contextualizar na prática os conteúdos teóricos que são trabalhados concomitantemente nas disciplinas de Matemática e Física. Em relação aos componentes</p>

curriculares específicos da área técnica, todas as disciplinas de caráter científico que medem grandezas ou que acompanham a evolução temporal de algum observável, estão intimamente relacionadas aos conteúdos e habilidades desenvolvidas na disciplina e a habilidade de compreensão e transformação de unidades, competência indispensável para os futuros profissionais de nível Técnico. Destacam-se também a possibilidade de integração com a disciplina de Mecanização Agrícola, Agricultura III, Hidráulica, Irrigação e Drenagem, Zootecnia II e Tecnologia de Alimentos.

Bibliografia Básica:

1. MÁXIMO, A. FÍSICA 3 - CONTEXTOS E APLICAÇÕES. Scipione, 2017.
2. FUKE, L. P.; YAMAMOTO, K.. Física para o Ensino Médio III. 2. Saraiva. 2011.

Bibliografia Complementar:

1. BONJORNO, J. R.; BONJORNO, R. F. S. A.; BONJORNO, V.; RAMOS, C. M.; PRADO, E. P.;
2. CASEMIRO, R.. Física 3. FTD. 2013.
3. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.. Curso de Física - V3. 1. Scipione. 2011.
4. MENEZES, L. C.; CANATO JÚNIOR, O.; KANTOR, C. A.; PAOLIELLO JUNIOR, L. A.;
5. BONETTI, M. C.; ALVES, V. M. Quanta Física 3º Ano. PD. 2010.

MATEMÁTICA

Período: 3º

Carga Horária: 110 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Revisão de Análise Combinatória e Probabilidade;
Geometria Analítica;
Estatística e Matemática Financeira básica;
Números complexos, Polinômios e Equações algébricas.

Ênfase Tecnológica:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), direcionados ao ensino da matemática, incluem a necessidade dos discentes serem capazes de “saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos”. Nesse sentido, os conteúdos apresentados na ementa, etapa final do Ensino Médio, completam os conteúdos necessários para que os discentes tenham uma formação contextual integral, formando indivíduos profissionalmente capazes, provendo

meios para amparar decisões corretas com bases científicas e interpretações respaldadas no conhecimento matemático fundamental para determinar ações de caráter profissional e/ou como cidadão na sociedade.

Possíveis Áreas de Integração:

Nas diretrizes e parâmetros que organizam o ensino médio, a Biologia, a Física, a Química e a Matemática integram uma mesma área do conhecimento. São ciências que têm em comum a investigação da natureza e dos desenvolvimentos tecnológicos, compartilham linguagens para a representação e sistematização do conhecimento de fenômenos ou processos naturais e tecnológicos. As disciplinas desta área compõem a cultura científica e tecnológica que, como toda cultura humana, é resultado e instrumento da evolução social e econômica, na atualidade e ao longo da história.

Nas disciplinas de especificidades técnicas a matemática integra-se na abordagem de noções de análise estatística de experimentos, na aplicação de razão, proporção, porcentagem e juros. Utilização de regra de três, cálculos de áreas e volumes de sólidos para maximizar ou minimizar fluxos e processos.

ZOOTECNIA II: matemática financeira e noções de geometria plana, no planejamento da produção, através do estudo da planta baixa das instalações e da rentabilidade e lucratividade das atividades avícolas. Medidas de superfícies no cálculo de densidades nos galpões. Funções seno e cosseno no estudo das ondas luminosas nos programas de luz na avicultura. Regra de três simples e operações matemáticas para cálculos dos índices zootécnicos.

GEOGRAFIA: Estatística aplicada na representação gráfica dos fenômenos geográficos. Compreensão e análise das proporções de porcentagem bem como de tabelas e gráficos.

AGRICULTURA III; Estatística e probabilidade. Geometria analítica na circunferência.

GESTÃO AGROPECUÁRIA, EMPREENDEDORISMO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL: aplicação de razão, proporção, regra de três, porcentagem, juros e suas aplicações.

HIDRÁULICA, IRRIGAÇÃO E DRENAGEM:

Estatística e probabilidade. Geometria analítica na circunferência. Polinômios.

Bibliografia Básica:

1. IEZZI, Gelson; et al. Matemática: ciência e aplicações. Vol. 3, 9ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.
2. YOUSSEF, et al. MATEMÁTICA. Volume Único, 1ª Ed. São Paulo: Scipione, 2008.

3. DANTE, L. R. MATEMÁTICA. Volume Único. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. SOUZA, Joamir. MATEMÁTICA - Coleção Novo Olhar. Volume 3, 2ª Ed. São Paulo: Editora FTD, 2013.
2. IEZZI, Gelson; et al. MATEMÁTICA, CIÊNCIA E APLICAÇÕES. Volume 3, 6ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
3. DANTE, L. R. MATEMÁTICA. 3ª série, 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2006.

3º ANO - EIXO ARTICULADOR

SOCIOLOGIA

Período: 3º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

- A chegada dos Tempos Modernos e o surgimento da Sociologia. - Idade média; dogmatismo; urbanização; feiras medievais; novas rotas e sistema monetário; revolução comercial; Revolução Científica; Iluminismo; Revolução Americana; Revolução Francesa; Revolução Industrial; Constituição; Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão.

-Diferenciação e como a sociedade se torna mais complexa. Diferenciação social e seus efeitos na estratificação. Desigualdade: Como ela se desenvolve e seus impactos. Individualismo e como ele está relacionado à modernização.

-Introdução à sociologia de Durkheim. Solidariedade e coesão social. Direito e anomia: O que acontece quando as normas enfraquecem. Ética e Mercado: Como a moral se relaciona com a economia.

-Max Weber e sua abordagem sociológica. Mudanças e resistências na era moderna. Ação social e tipos ideais: Conceitos weberianos. O espírito do capitalismo: Como a mentalidade afeta a economia. O mundo desencantado e a secularização.

-Marx e sua teoria sobre o trabalho. Produção e distribuição da riqueza na perspectiva marxista. Propriedade privada e sua importância. Burguesia, proletariado e classes sociais. Socialismo utópico e a visão de um sistema alternativo. Teoria e praxis: A relação entre teoria marxista e ação política. Socialismo e revolução: Como Marx via a transformação da sociedade.

-População e densidade demográfica no Brasil. IDH e PIB como indicadores de desenvolvimento. Educação no Brasil: Desafios e conquistas. Desigualdades regionais brasileiras: Causas e consequências. Desenvolvimento econômico e social no Brasil. Diversidade cultural brasileira e sua influência na sociedade. Urbanização nos últimos 50 anos no contexto brasileiro.

-Trabalho no Brasil e suas características históricas. Reflexos da escravidão na sociedade brasileira. Imigração e sua contribuição para a cultura brasileira. Organização sindical e direitos trabalhistas na era Vargas. Migração interna no Brasil e seus efeitos. Trabalho infantil e seus desafios. Gênero e trabalho no contexto brasileiro. Raça e trabalho:

-Discriminação e desigualdade. -Desigualdade: Tipos, causas e consequências. Direitos sociais e sua importância na luta contra a desigualdade. Mobilidade social e a ideologia da meritocracia. Igualdade de condições e oportunidades. Desigualdade de gênero no mundo do trabalho. Discriminação racial: Questões legais e sociais. Preconceito de marca (Oracy Nogueira) e suas implicações. Raça e racismo na legislação brasileira. Fome e segregação residencial como manifestações de desigualdade

- Abordagens iniciais sobre a Antropologia – Conhecer e explorar os conceitos da Antropologia, nos princípios de alteridade e do relativismo, e no conceito de cultura. Conhecer o processo de construção da antropologia através de suas diversas linhas de análise.

- Abordando a metrópole acelerada conhecer Georg Simmel e sua análise da modernidade, estímulos e reações cotidianas. Analisar os paradoxos da modernidade. As influências das culturas objetiva e subjetiva.

- Saber quais nossos sonhos de civilização. Estudar Norbert Elias e o processo civilizador. Perceber a socialização ao longo dos tempos e as influências constatadas. Erasmo de Rotterdam e os manuais de condutas. Alteridade, etnocentrismo e os estereótipos.

- Sonhos de consumo. A Escola de Frankfurt, Walter Benjamin e a Indústria Cultural. As reformas urbanas, a propaganda, das “passagens” aos shopping centers, a cultura de massa, a ideologia do consumo – enfim, temas relacionados à vida urbana.

- O que os brasileiros consomem? Padrões de consumo ligados ao nosso tipo de socialização. A economia de mercado e as estratificações sociais. Metodologias de pesquisa, tipos de bens, campanhas publicitárias e públicos consumidores. O consumo de bens culturais. O consumo responsável, sustentável, ou nem tanto.

-A violência, o crime e o sistema jurídico no Brasil também são teorizados. Conclui-se, assim que a pobreza não gera violência, a partir do estudo da sociabilidade violenta

A conclusão do componente curricular se dá com o conhecimento de teóricos que se debruçaram na tentativa de interpretar o Brasil, refletindo sobre nós mesmos, derrubando mitos como o da democracia racial e apresentando os dilemas da elite do atraso no Brasil.

- Conhecer e explorar a diversidade dos tipos sociais, as tribos urbanas. Identidade e identificação. A sociabilidade urbana – padrões estéticos e comportamentais, rotulação, estigmatização e bullying. A diversidade. Qual é a sua tribo?

- Explorar a religiosidade do brasileiro. - O Brasil ainda é um país católico? Como surgiu e se processa a religiosidade no país. Roger Bastide, João do Rio e os estudos sobre nossa religiosidade. Diversidade religiosa, sincrético e ecumênico. Como o Estado e a sociedade se comportam em relação às religiões. A sociologia e as religiões.

Ênfase Tecnológica:

Para formar profissionais com visão crítica para compreender, organizar, executar e gerenciar todas as atividades relacionadas à profissão é preciso a construção de um olhar crítico através do desenvolvimento da imaginação sociológica e do reconhecimento da pluralidade de interpretações sobre a vida social. Dominar o saber-fazer de forma intelectual, compreendendo a funcionalidade das técnicas na perspectiva do letramento tecnológico, do pensar sobre o que se faz, levando-se em conta seus significados e implicações sociais. Conhecer sua cultura para assim desenvolver vínculos reais nos ambientes de trabalho e produção.

Possíveis Áreas de Integração:

A integração deve ser feita com áreas do conhecimento técnico, trazendo a reflexão sobre o mundo do trabalho e as relações desenvolvidas nele, tais como: empreendedorismo, políticas públicas, cidadania, precarização do trabalho, extensão rural, impacto ambiental, respeito à diversidade/pluralidade e aos direitos humanos. A sociologia oferece ferramentas conceituais para analisar os impactos da produção e as relações de consumo, dessa forma pode dialogar com as disciplinas técnicas.

Seguem propostas para que os estudantes reflitam criticamente sobre os impactos da agricultura e do agronegócio na sociedade, conectando questões de sustentabilidade, desigualdade, consumo e trabalho com os conteúdos sociológicos.

Agricultura III: A integração entre os conteúdos de Sociologia do 3º ano e Agricultura 3 oferece possibilidades ricas de reflexão, especialmente ao conectar questões sociais, econômicas, culturais e ambientais com práticas agrícolas e o papel do agronegócio no Brasil e no mundo.

- 1 Trabalho no Campo e Desigualdade Social. Sociologia: Reflexos da escravidão no trabalho no Brasil. Organização sindical e direitos trabalhistas no campo. Agricultura: Planejamento de pomares e produção de fruticultura. Condições de trabalho no setor agrícola e mecanização.
2. Consumo, Produção e Cultura. Sociologia: Escola de Frankfurt e a Indústria Cultural. Consumo sustentável e padrões de consumo. Agricultura: Cadeia produtiva do café: do plantio à comercialização. Valorização de cafés especiais e sustentabilidade na produção.
3. Urbanização, Agricultura e Meio Ambiente. Sociologia: Urbanização e suas transformações sociais. Georg Simmel e os impactos da vida moderna. Agricultura: Produção de mudas, irrigação e sistemas agroflorestais. Planejamento de áreas urbanas com árvores e sustentabilidade.
4. Identidade, Cultura e Agricultura Familiar Sociologia: Diversidade cultural brasileira e os dilemas da identidade nacional. Raça, etnia e desigualdade no campo. Agricultura: Sistemas agroflorestais e culturas de subsistência. Agricultura familiar como vetor de preservação cultural.
5. Educação e Capacitação Tecnológica no Campo Sociologia: Educação como instrumento de mobilidade social. Meritocracia e desigualdade no acesso ao conhecimento. Agricultura: Uso de tecnologias avançadas na fruticultura e silvicultura. Capacitação técnica de trabalhadores do agronegócio.

Bibliografia Básica:

1. BOMENY, Helena (coord). Tempos Modernos, tempos de sociologia. 2. ed. São Paulo, SP: Editora do Brasil, 2013. vol. único. 383 p.
2. OLIVEIRA, Pésio Santos. Introdução à sociologia. São Paulo: Ática, 2011. 320 p.
3. GALLIANO, A. Guilherme. Introdução à sociologia. São Paulo: Harbra, 1981. 337 p.

Bibliografia Complementar:

1. BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira. Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2012. 245 p. (Coleção práticas docentes).
2. DIAS, Reinaldo. Introdução à sociologia. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. 386 p.
3. MEKSENAS, Paulo. Sociologia. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 1994. 149 p.
4. JOHNSON, Allan G. Dicionário de sociologia: guia prático da linguagem sociológica. Tradução: Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Zahar, 1997. 300 p.5. IANNI, Octavio (Organizador). Sociologia. 2. ed. São Paulo: Ricargraf, 2008. 319 p.
5. IANNI, Octavio (Organizador). Sociologia. 2. ed. São Paulo: Ricargraf, 2008. 319 p. ISBN 978-85-08-11486-3.

LABORATÓRIO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLES E ESPANHOL)

Período: 3º

Carga Horária: 36,7 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Desenvolvimento de leitura, léxico, competência comunicativa e estrutura gramatical da Língua Estrangeira Moderna (Inglês/Espanhol) ancorado nos aspectos e funções sociocomunicativas dos gêneros discursivos; ênfase aos multiletramentos como promotores de desenvolvimento linguístico e pensamento crítico-reflexivo.

Ênfase Tecnológica:

Desenvolvimento do conhecimento linguístico para os diversos usos e recursos técnicos e sociais em resposta às necessidades e oportunidades do mundo do trabalho e cidadania.

Possíveis Áreas de Integração:

Língua Portuguesa: Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita. Reconhecimento dos diferentes gêneros do discurso, suas características e funções sociocomunicativas.

História, Sociologia e Filosofia: estudo e compreensão dos fatos humanos que propiciaram o desenvolvimento social e da área técnica do curso, a transformação da sociedade e de seus paradigmas.

Informática: uso dos recursos e suportes digitais na pesquisa, produção e apresentação de atividades.

Geografia: na inter-relação entre questões fronteiriças, políticas e de comércio.

Arte: na interpenetração multicultural dos espaços de expressões artísticas em geral.

Disciplinas técnicas: desenvolvimento de vocabulário específico e letramento crítico-reflexivo sobre assuntos referentes à área técnica do curso integrado.

Bibliografia Básica:

INGLÊS

1. FRANCO, Cláudio de Paiva; TAVARES, Kátia. Way to Go!: língua estrangeira moderna. Ensino Médio, 2ª ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol. 3.

3. MARQUES, Amadeu; CARDOSO, Ana Carolina. Learn and share. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2020. Vol. único. Vol.3

ESPAÑHOL

1. COIMBRA, Ludmila, CHAVES, Luiza Santana, BARCIA, Pedro Luis. Cercanía Joven. São Paulo: Edições SM, 2013.

Bibliografia Complementar:

INGLÊS

1. AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara Prete de; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. English for all. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. vol.3.

3. MURPHY, Raymond. Basic grammar in use: reference and practice for students of English.

Cambridge: Cambridge University press, 1993.

4. PRESCHER, Elisabeth et al. Inglês: Graded English. São Paulo: Moderna, 2003. Vol. único.

ESPAÑHOL

1- SARRALDE, Berta; CASAJEROS, Eva; LÓPEZ, Mónica. Vitamina A1.1ª ed. Madrid. Sgel, 2019.

2- GRETEL, Eres Fernandes (coord.)...[el al.]. Gêneros textuais e produção escrita: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira. São Paulo: IBEP, 2012.

BIOLOGIA

Período: 3º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Reprodução Humana – Genética – Evolução - Ecologia

Ênfase Tecnológica:

Sistemas Fisiológicos: endócrino e reprodutor

Heranças Autossômicas e Sexuais

Biotecnologia

Evolução da vida

Relações Ecológicas e Ciclos Biogeoquímicos

Impactos Ambientais

Possíveis Áreas de Integração:

Matemática: regra de três, funções, probabilidade, análise de gráfico e tabela

Geografia: impactos ambientais.

Bibliografia Básica:

1. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio: volume 3. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2017

2. SANTOS, Fernando Santiago; AGUILAR, João Batista Vicentin; OLIVEIRA, Maria Martha Argel. Ser Protagonista. Volume 3. 1 ed. São Paulo: Edições SM Ltda, 2010. 120 p.

3. SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Zesar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. Biologia: volume 3. 10 ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 320 p.

Bibliografia Complementar:

1. SIVIERO, Fábio (Org.). Biologia Celular: bases moleculares e metodologia de pesquisa. São Paulo, SP: Roca, 2013. 486 p.

2. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia hoje: genética, evolução, ecologia*. São Paulo, SP: Ática, 2011. v.3. 368 p.
3. BIZZO, Nélio. *Novas bases da biologia: o ser humano e o futuro*. São Paulo, SP: Ática, 2011. v.3. 264 p.
4. SILVA Jr., C.; SASSON, S. *Biologia*. Volume único. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007
5. GRIFFITHS, A.J.F. et al. *Introdução à genética*. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

FILOSOFIA

Período: 3º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

As primeiras fissuras da crise da razão. Os mestres da suspeita com os elementos de desconfiança na capacidade humana de conhecer a realidade e transformá-la. O pessimismo e o niilismo como conseqüências de uma cultura em decadência. O contexto do século XX e o ensaio de uma pós-modernidade: existencialismo, razão instrumental e responsabilidade socioambiental.

Ênfase Tecnológica:

Fenomenologia, intencionalidade e subjetividade. Racionalidade comunicativa e desconstrução ética

Possíveis Áreas de Integração:

A Filosofia é compreendida em linhas gerais como uma reflexão crítica a respeito do conhecimento e da ação, com base na análise dos pressupostos do pensar e do agir e, portanto, como fundamentação teórica e crítica dos conhecimentos e das práticas. Há uma multiplicidade de caminhos, mas é importante que todos sejam mediadores de uma aprendizagem crítica, cidadã e que gere um engajamento social. Nesta perspectiva, a Filosofia no 3º. Ensino Médio Integrado, dialoga especialmente com: Sociologia, Biologia, Geografia

Bibliografia Básica:

1. ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando: Introdução a Filosofia*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. CHAUI, M. *Filosofia*. 2.ed. São Paulo: Ática, 2009.
3. COTRIM, Gilberton.; FERNANDES, M. *Fundamentos de filosofia*. -1.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. CHALITA, Gabriel. Vivendo a Filosofia. 3.ed. São Paulo: Ática, 2008
2. CORDI, Cassiano; Et all. Para Filosofar. São Paulo. Scipione, 2007.
3. CORTELLA, Mario Sérgio. Não nascemos Prontos! Provocações filosóficas. Petrópolis: Vozes, 2006.
4. MARCONDES, Danilo. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Winttgestein. 13.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.
5. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia. São Paulo: Paulus, 2005. 7 vol.

3º ANO - EIXO TECNOLÓGICO

AGRICULTURA III(FRUTICULTURA, CAFEICULTURA E SILVICULTURA)
Período: 3º
Carga Horária: 110 horas (hora relógio)
Natureza: Obrigatória
<p>Ementas:</p> <p>Conceito e importância da fruticultura nos aspectos econômico, social e alimentar. Exigências ecológicas e classificação das plantas fruteiras. Poda. Planejamento de pomares comerciais. Dados econômicos e alimentícios, botânica, morfologia, clima, solo, propagação, plantio, tratamentos culturais e fitossanitários, adubação, colheita e comercialização das principais fruteiras tropicais e subtropicais.</p> <p>O agronegócio café no Brasil e no mundo. Morfologia e fisiologia do cafeeiro. Podas do cafeeiro. Produção de mudas do cafeeiro. Obtenção e recomendação de cultivares de Coffea arabica e Coffea canephora. Implantação e condução da lavoura cafeeira. Cafés especiais. Colheita do café. Processamento, pós-colheita, secagem e beneficiamento de café.</p> <p>Conceitos principais em silvicultura. A silvicultura no contexto nacional e internacional: aspectos econômicos, sociais e ambientais. Viveiros, sementes e produção de mudas de espécies florestais. Funcionamento de sistemas florestais: florestas naturais versus florestas plantadas. Noções de dendrologia. Principais fatores relacionados à implantação de povoamentos florestais: qualidade do sítio (solo, relevo e condições climáticas). Implantação e manutenção de florestas com fins produtivos: objetivo, preparo do solo (preparo reduzido e preparo intensivo), calagem e adubação do solo, técnicas de plantio, tratamentos culturais (poda, desrama e desbaste); noções de colheita e transporte florestal. Implantação e manutenção de florestas com fins de proteção: Recuperação de áreas degradadas (conceitos de resiliência, recuperação e restauração florestal, principais técnicas de recuperação de áreas degradadas, monitoramento de recuperação e Fitorremediação). Sistemas</p>

agroflorestais. Escolha da espécie e cuidados na implantação e manutenção de árvores em áreas urbanas. Noções de dendrometria e inventário: conceitos, tipos de medida, unidades de medida, erros de medição, exatidão, precisão, Algarismos significativos, arredondamento, DAP, CAP, área seccional, área basal, instrumentos de medição, volumetria.

Ênfase Tecnológica

Analisar aspectos da produção das espécies de fruteiras e implantação de pomares, com ênfase nas conquistas tecnológicas referentes às fruteiras tropicais e subtropicais de importância econômica, destacando-se a fisiologia da produção e os diferentes sistemas de produção.

Considerações sobre a produção, colheita e pós-colheita do café com enfoque na sustentabilidade econômica, ambiental e social do negócio cafeicultura.

Silvicultura moderna com ênfase em produtividade e sustentabilidade ecológica, econômica e ambiental.

Possíveis Áreas de Integração:

Matemática: Estatística e probabilidade. Geometria analítica na circunferência

Biologia: Conceito de fenótipo e genótipo. Biotecnologia. Ciclos biogeoquímicos. Sucessão ecológica. Estudo dos biomas e biodiversidade

Química: Química orgânica. O átomo de Carbono. Principais funções orgânicas

Português: Produção e interpretação de textos

Inglês: Produção e interpretação de textos

História: História do Brasil. Era Vargas. Governos populistas. Regime militar. Processo de redemocratização do Brasil

Geografia: Produção de energia no mundo e no Brasil. Busca de compreensão da organização da produção agropecuária e estudo da agropecuária no Brasil. Regiões brasileiras propícias à atividade de fruticultura, cafeicultura e silvicultura

Hidráulica, irrigação e drenagem: Conceito e relações básicas entre solo, água, planta e clima.

Métodos e caracterização dos principais sistemas de irrigação. Manejo da irrigação

Educação ambiental: Impactos ambientais. Legislação e órgãos ambientais. Produção sustentável de vegetais e animais.

Mecanização agrícola: Implementos agrícolas.

Informática básica: Planilhas eletrônicas. Editor de textos. Pesquisas na web. Aplicativos de interesse agropecuário.

Bibliografia Básica:

1. PENTEADO, Silvio Roberto. Fruticultura orgânica: formação e condução. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2004. 324 p.
2. SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998, 760p.
3. GOMES, P. Fruticultura Brasileira. 11. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 448p.
4. GALVÃO, A.P.M.. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais - um guia para ações municipais e regionais. . Colombo. 2000.
5. MATIELLO, J.B.;SANTINATO, R.;GARCIA, A.W.R.; ALMEIDA, S. R.; FERNANDES, D. R. Cultura de café no Brasil: Novo Manual de recomendações. MAPA/PROCAFÉ. Rio de Janeiro-RJ,Varginha-MG, 2005, 434 p.
6. RICCI, M. SANTOS,dos; ARAÚJO, M. C.F. do; FRANCH, C. M. C.de. Cultivo Orgânico do Café - Recomendações Técnicas. EMBRAPA, 2006. 101p.
7. RENA, A. B. (Ed.) et al. Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba, SP: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1986. 447 p.

Bibliografia Complementar:

1. HIGA, R.C.; MORA, A.L.; HIGA, A.R. Plantio de eucalipto na pequena propriedade rural. 2.ed. Colombo : Embrapa Florestas, 2006, 32p. (Embrapa Florestas.Documentos, 54).
2. D'OLIVEIRA, M.V.N.; ARAÚJO, H.J.B.; CORREIA, M.F.; SILVA, M.P.DA. Manejo florestal sustentável na pequena propriedade. Rio Branco : Embrapa Acre, 2007, 32p. (Embrapa Acre. Documentos, 106).
3. FELFILI, J.M.; RIBEIRO, J.F.; FAGG, F.W.; MACHADO, J.W.B. Recuperação de matas de galeria. Planaltina : Embrapa Cerrados, 2000, 45p. (Embrapa Cerrados. Documentos, 21).
4. MEDRADO, M.J.S. Sistemas Agroflorestais: Aspectos Básicos e Indicações. In: GALVÃO, A.P.M. (org.). Reflorestamento de Propriedades Rurais Para fins Produtivos e Ambientais. EMBRAPA [Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária], Brasília, DF, 2000. Cap. 15, p. 269-312.
5. CASTRO, P. R. C. ; KLUGE, R. A. ; EDS. Ecofisiologia de fruteiras tropicais. São Paulo: Ed. Nobel, 1997. 111 p.
6. ANDERSEN, Otto, ANDERSEN, Verônica Ulup. As frutas silvestres brasileiras. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 203 p.
7. SOUSA, Júlio Seabra Inglês de. Poda das plantas frutíferas. 7 ed. São Paulo: Nobel, 1977. 224 p.
8. MANICA, Ivo. O pomar doméstico. 3. ed. São Paulo: Hamburg, 1989. 157 p. (Coleção do agricultor - frutas).

GESTÃO AGROPECUÁRIA, EMPREENDEDORISMO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Período: 3º

Carga Horária: 36,7 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa

A Administração como ciência e as escolas teóricas. As funções da administração e das empresas. Ambiente administrativo e os desafios. Gestão de pessoas. Conceito de empreendedorismo.

Importância do empreendedorismo. Perfil empreendedor. Criatividade e Inovação. Conceitos essenciais ao desenvolvimento de projetos. Análise de mercado. Administração de projetos. Ciclo de vida do projeto. Gerenciamento de Tempo. Marketing Pessoal. Currículo vitae. Comportamento em entrevistas de emprego. Network. FENATA, CREA, CFTA. Atribuições e responsabilidades dos técnicos agrícolas. Anotação de Responsabilidade Técnica e Educação financeira.

Ênfase Tecnológica:

A ênfase tecnológica se faz através do desenvolvimento de um novo serviço/produto, na acessoria de mercado, criação de startups e conseqüentemente novos empreendimentos.

Possíveis Áreas de Integração:

Matemática: regra de três, juros e matemática financeira

Portugues: Leitura e interpretação de textos.

Informática básica.

Bibliografia Básica:

1. BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo,SP: Atlas, 2012. 330 p. ISBN 978-85-224-7423-3.
2. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2008. 232 p. ISBN 978-85-352-32707-7.
3. OLIVEIRA, D. de P. R. Fundamentos da administração: Conceitos e Práticas Essenciais. 1ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. KERZNER, Harold. Gerenciamento de projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. 10 ed. São Paulo: Blucher, 2011.
2. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
3. MAXIMIANO, A. C. A. Fundamentos de administração: Manual Compacto para as Disciplinas TGA e Introdução à Administração. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
4. OLIVEIRA, D. de P. R. Manual de gestão das cooperativas. São Paulo: Atlas, 2003.
5. VEIGA, D. R. Guia de Secretariado: técnicas e comportamento. 1.ed. São Paulo: Érica, 2007.

ZOOTECNIA II (FORRAGICULTURA, BOVINOCULTURA DE CORTE E DE LEITE)

Período: 3º

Carga Horária: 110 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução à forragicultura. Características gerais das plantas forrageiras (gramíneas e leguminosas). Formação de pastagens. Manejo da pastagem e Sistemas de pastejo O processo fermentativo de silagens e os principais microrganismos envolvidos com a conservação da massa ensilada. Introdução à bovinocultura de leite. Principais sistemas de produção de leite. Raças e cruzamentos utilizados na pecuária leiteira. Criação e recria de bezerras leiteiras. Manejo da vaca em lactação objetivando a produção e a qualidade do leite. Manejo de vaca seca. Principais manejos sanitários com bovinos. Panorama da pecuária de corte. Sistemas de produção de gado de corte. Raças e cruzamentos utilizados na pecuária de corte. Fase de cria de bovinos de corte. Fase de recria e de terminação de bovinos de corte.

Ênfase Tecnológica:

Desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao manejo geral de bovinos nas diversas fases de criação com ênfase na produção sustentável e maior retorno econômico.

Possíveis Áreas de Integração:

Inglês: Leitura (tradução) e interpretação de textos ou documentos gráficos para obtenção de novas fontes de informações ou acesso a fontes originais.

Português: Leitura e interpretação de textos ou documentos

Matemática: Regra de três e funções para cálculos como dimensionamento de silo, piquetes e adubação de pastagem;

Geometria Espacial – Cálculo de volume

Física: Medidas de grandezas, ângulos e vetores para cálculo de dimensionamento de silo, densidade; temperatura e umidade.

Biologia: Reconhecer a estrutura e funcionamento de proteínas ácidos nucleicos, lipídeos, vitaminas, carboidratos e água, Histologia vegetal que estuda os tecidos das plantas; características dos grupos de plantas; reprodução; histologia, morfologia de plantas forrageira, na parte de conservação fungos, bactérias e leveduras para fermentação de silagem. Microbiologia de rúmen.

Química: nutrientes para plantas e animais; noção sobre moléculas; entendimento sobre minerais

Bibliografia Básica:

1. FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. Plantas Forrageiras. Viçosa: Editora UFV,2010. 537 pag.
2. PIRES, Alexandre Vaz. Bovinocultura de corte: volume I. Piracicaba, SP: FEALQ, 2010. vol. 1. 760 p.
3. PIRES, Alexandre Vaz. Bovinocultura de corte: volume II. Piracicaba, SP: FEALQ, 2010. vol. 2. 760 p.
4. SILVA, José Carlos Peixoto Modesto da (Ed.); OLIVEIRA, André Soares de (Ed.); VELOSO,

Cristina Mattos (Ed.). MANEJO e administração na bovinocultura leiteira. Viçosa, MG: Ed. Autor, 2009. 482 p.

Bibliografia Complementar:

1. WAGNER P. et al. Manual de pastagem. Recuperação, manejo e formação. Viçosa. Aprenda Fácil Editora. 2010. 303 pag.
2. SILVA, J. C. M. da ; VELOSO, C. M.; MARCONDES, M. I. CAMPOS, J. M. de S. . Manejo de Novilhas Leiteiras. 1. ed. Viçosa: CTC, 2011. v. 01. 168 p.
3. SIMPÓSIO MINEIRO DE NUTRIÇÃO DE GADO DE LEITE, 5. Editores: Lúcio Carlos Gonçalves, Wilson Gonçalves de Faria Júnior, Frederico Osório Velasco, Gabriel de Oliveira Ribeiro Júnior, Alex de Matos Teixeira, Ana Luíza Costa Cruz Borges, Iran Bortes. Belo Horizonte-MG: Cenex, 16-18 abr. 2010. 189 p.
4. ROTTA, POLYANA PIZZI, et al. Anais XIII SIMLEITE / Polyana Pizzi Rotta; Alex Lopes da Silva; Cristina Mattos Veloso; José Domingos Guimarães; Tássia Barrera de Paula e Silva; Aline Marangon de Oliveira; Kellen Ribeiro de Oliveira; Marina Madureira Ferreira; Rafael Pereira Barbosa; Tiago Mendonça Arruda; Lívia Santos Rodrigues; João Vitor da Silva Rangel (editores). São Carlos: Editora Scienza, 2021. 326 p. il.
5. A VACA LEITEIRA DO SÉCULO 21: LIÇÕES DE METABOLISMO E NUTRIÇÃO [livro eletrônico] / Félix H. D. González, editor. – Porto Alegre : Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária, 2021. 3800 Kb ; PDF , 348 p. : il. Bibliografia no final dos capítulos Vários autores ISBN 978-65-5973-073-5.

HIDRÁULICA, IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Período: 3º

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio)

Natureza: obrigatória

Ementa:

Propriedades dos fluidos. Pressão. Fluxo volumétrico de fluidos. Conservação da energia em escoamento de fluidos. Perda de carga. Altura manométrica. Potência hidráulica. Seleção de motobombas. Tubos e conexões hidráulicas. Aspectos construtivos e de manutenção de instalações hidráulicas. Conceitos básicos sobre relação água, solo, planta e clima. Caracterização dos principais sistemas de irrigação. Avaliação de sistemas de irrigação. Conceitos básicos de projetos de irrigação. Direito de uso das águas para irrigação. Aspectos construtivos e de manutenção dos sistemas de irrigação no campo. Manejo da irrigação via solo, clima e planta. Conceitos básicos de projetos de manejo da irrigação. Aspectos construtivos e de manutenção de instrumentos para o manejo da irrigação. Caracterização dos tipos de drenagem. Conceitos básicos sobre projetos de drenagem. Aspectos construtivos e de manutenção de sistemas de drenagem rural.

Objetivo:

Oferecer aos discentes subsídios teóricos e práticos para que desenvolvam a habilidade de identificar, interpretar e resolver problemas, de planejar e gerenciar atividades envolvendo sistemas hidráulicos, de irrigação e de drenagem na agropecuária.

Ênfase Tecnológica:

Conhecer os componentes e as características das instalações hidráulicas. Compreender a dinâmica e o princípio de funcionamento dos sistemas de drenagem e dos principais sistemas de irrigação para que desenvolvam a habilidade de planejá-los e manejá-los de forma racional, consciente e segura. Utilizar ferramentas computacionais para auxílio na análise, interpretação e tomada de decisão em hidráulica, irrigação e drenagem.

Possíveis Áreas de Integração:

A hidráulica, irrigação e drenagem se refere aos métodos, equipamentos e sistemas utilizados para fornecer a quantidade necessária de água e umidade para a cultura, maximizando os resultados de produção ao menor custo para o produtor. Dentro deste conceito é importante que o discente tenha a base necessária para o entendimento correto de todas as atividades necessárias para realização do processo. Buscando sempre a primazia no resultado final do seu trabalho.

Nesta perspectiva, a Irrigação no Técnico Integrado em Agropecuária, dialoga especialmente com:

Química: Propriedades físico-químicas e reacionais.

Física: Eletrodinâmica – Circuitos resistivos e circuitos indutivos. Eletromagnetismo – Campo eletromagnético e indução eletromagnética. Energia e Trabalho.

Matemática: Estatística e probabilidade. Geometria analítica na circunferência. Polinômios.

Geografia: Questões ambientais, climatologia e globalização.

Bibliografia Básica:

1. AZEVEDO NETO, J. M.; FERNANDEZ, M. F.; ARAUJO, R.; ITO, A. E. Manual de Hidráulica. 8ª ed. São Paulo: Edgard Blücher. 2007. 680p.
2. BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8. ed. atualizada e ampliada. Viçosa: UFV, 2009. 625 p.
3. CRUCIANI, D. E. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel, 1980. 333 p.

Bibliografia Complementar:

1. BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L.; CIRILO, J. A.; MASCARENHAS, F. C. B. Hidráulica aplicada. 2ª ed. Porto Alegre: ABRH. 2003. 621 p.
2. PERES, J. G. Hidráulica agrícola. São Carlos: UFSCAR. 2015. 429 p.
3. MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: Princípios e métodos. 2. ed. atualizada e ampliada. Viçosa: UFV, 2007. 358 p.
4. ALBUQUERQUE, P. E. P. DURÃES, F. O. M. Uso e manejo de irrigação. Brasília: EMBRAPA, 2008. 528 p.
5. SALOMÃO, L. C.; SANCHES, L. V. C.; SAAD, J. C. C.; BÔAS, R. L. V. Manejo de irrigação -

Um guia prático para o uso racional da água. Piracicaba: Editora PLC, 2009. 136 p.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

LIBRAS
Período: 3º ano
Carga Horária: 36,7 horas (hora relógio)
Natureza: optativa
Ementa: Língua Brasileira de Sinais - O sujeito surdo: conceitos, cultura e a relação histórica da surdez com a língua de sinais. Noções linguísticas de Libras: parâmetros, classificadores e intensificadores no discurso. A gramática da língua de sinais. Aspectos sobre a educação de surdos. Técnicas de tradução em Libras / Português; técnicas de tradução Português / Libras. Noções básicas da língua de sinais brasileira
Ênfase Tecnológica: Compreensão no uso das tecnologias de acessibilidade linguística e comunicacional, bem como das tecnologias assistivas na vida cotidiana da pessoa surda.
Possíveis Áreas de Integração: Conhecer aspectos da Libras e a história da educação dos surdos e técnicas básicas de comunicação em Libras. Divulgar o entendimento da Libras como manifestação da cultura surda. Possibilitar a integração entre pessoas surdas e ouvintes. Proporcionar o conhecimento de aspectos específicos das línguas de modalidade visual-espacial. Compreender o papel social do educador na promoção da acessibilidade.
Bibliografia Básica: 1. CHOI, Daniel ... [etal.]. Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. 127 p. (Ciências sociais). ISBN 978-85-7605-878-6. 2. BRANDÃO, Flávia. Dicionário ilustrado de libras: língua brasileira de sinais. São Paulo, SP: Global, 2011. 719 p. ISBN 978-85-260-1588-3. 3. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira: [libras] volume I: de M a Z. 3. ed. São Paulo, SP: USP, 2008. 832 p. ISBN 978-85-314-0668-3. 4. FERNANDES, Eulalia (Org.). Surdez e bilinguismo. Porto Alegre: Mediação, 2005 5. QUADROS, R. M. Educação de Surdos: a aquisição da linguagem. Artes Médicas, Porto Alegre, 1997.
Bibliografia Complementar: 1. FLORINDO, G. M. F. Acessibilidade, comunicação e interação: aprendizagem de libras no ensino médio. Revista Brasileira de Desenvolvimento, [S. l.], v. 7, n. 2, pág. 14872–14886, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n2-217. Disponível em: https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/24572 . Acesso em: 3 nov. 2022. 2. GESSER, A. Libras? Que língua é essa? São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 3. QUADROS, R. M. e KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira. Porto Alegre: Artmed, 2004. 4. SKLIAR, C.(org.) A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação,1998.

ANEXO 3: ATIVIDADES PARA A PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA

PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA			
Eixo	Atividades	Carga horária	Carga horária Máxima
Articulador ou Tecnológico	Projeto de Ensino na área de formação profissional	15h para participação e 30h para bolsista ou voluntário	60
Articulador ou Tecnológico	Projeto de Pesquisa na área de formação profissional	15h para participação e 30h para bolsista ou voluntário	60
Articulador ou Tecnológico	Projeto de Extensão na área de formação profissional	15h para participação e 30h para bolsista ou voluntário	60
Básico, Articulador ou Tecnológico	Projeto de Ensino em área relacionada	10h para participação e 20h para bolsista ou voluntário	40
Básico, Articulador ou Tecnológico	Projeto de Pesquisa em área relacionada	10h para participação e 20h para bolsista ou voluntário	40
Básico, Articulador ou Tecnológico	Projeto de Extensão em área relacionada	10h para participação e 20h para bolsista ou voluntário	40
Básico ou Articulador	Projetos e atividades desportivas	5h por projeto ou 2h torneio/campeonato/competição	15
Básico ou Articulador	Projetos e atividades artístico-culturais	5h por projeto ou 2h por atividade	15
Básico	Projetos, cursos e atividades de preparação de estudantes para o ENEM e processos seletivos seriados para ingresso na graduação (PISM, PAS e PASES)	10h por projeto ou 2h por atividade ou 1h por hora de curso*	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Projetos e atividades de preparação de estudantes para as olimpíadas de conhecimento ou concurso/competição	5h por projeto ou 2h por atividade	15
Articulador ou Tecnológico	Participação em Olimpíada do Conhecimento ou concurso/competição representando a instituição na área de formação profissional	10h por participação	20

PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA			
Eixo	Atividades	Carga horária	Carga horária Máxima
Básico, Articulador ou Tecnológico	Participação em Olimpíada do Conhecimento ou concurso/competição representando a instituição em área relacionada	5h por participação	15
Básico, Articulador ou Tecnológico	Premiação em Olimpíada do Conhecimento ou concurso/competição representando a instituição	10h por premiação	20
Básico ou Articulador	Trabalho voluntário (instituições filantrópicas, associações, terceiro setor, dentre outros)	10h por projeto ou 5h por atividade ou ação	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Visita técnica	5h por visita	20
Básico, Articulador ou Tecnológico	Atividades de monitoria nas disciplinas do curso	5h como participante ou 15h como monitor	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Publicação de resumos e artigos científicos em anais de evento ou revista/periódico	5h por resumo e 10h por artigo completo	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Participação em grupo de estudo ou de pesquisa	5h por grupo por trimestre	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Participação como ouvinte em palestra, seminário, simpósio, congresso, conferência, jornadas, oficinas, mostra de cursos e profissões e outros eventos de natureza acadêmica ou técnico-científica	1h por hora de participação*	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Participação como palestrante, expositor, colaborador ou organizador em palestra, seminário, simpósio, congresso, conferência, jornadas, oficinas e outros eventos de natureza acadêmica ou técnico-científica	10h por participação	30
Articulador ou Tecnológico	Participação em cursos na área de formação profissional	1h por hora de curso*	30
Articulador ou	Apresentação de cursos na área de formação	2h por hora de curso	40

PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA			
Eixo	Atividades	Carga horária	Carga horária Máxima
Tecnológico	profissional	ministrado*	
Básico, Articulador ou Tecnológico	Apresentação e premiação de trabalhos acadêmicos e técnico-científicos	5h por apresentação e 10h por premiação	40
Básico, Articulador ou Tecnológico	Projetos e atividades de apoio e/ou orientação educacional	10h por projeto ou 2h por atividade	30
Articulador ou Tecnológico	Participação em empresas juniores	15h por semestre	60
Básico, Articulador ou Tecnológico	Comissões, colegiados e órgãos consultivos e diretivos estabelecidos através de portaria. Grêmios estudantil e representante de turma	5h por semestre	30
Tecnológico	Estágio Profissional Supervisionado	Conforme comprovação de horas realizadas pela DIREX*	60

Observação: Todas as práticas listadas na tabela de Atividades para a Prática Profissional Supervisionada serão limitadas às horas descritas na coluna "Carga Horária" definida para cada item, independente da carga horária registrada no documento comprobatório, *exceto quando a descrição da coluna "Carga Horária" permitir a contabilização das horas registradas no certificado ou declaração emitida pela instituição responsável, ficando assim limitada apenas as horas da coluna "Carga Horária Máxima". Os documentos comprobatórios das Atividades para a Prática Profissional Supervisionada (certificados, declarações, dentre outros) só podem ser contabilizados em um único item da tabela, exceto quando o documento liste mais de uma PPS. Além disso, poderão ser incluídas outras modalidades de Prática Profissional Supervisionadas conforme deliberação do Colegiado de Curso e em conformidade com o RAT.