



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TRIÂNGULO MINEIRO

RESOLUÇÃO “AD REFERENDUM” IFTM Nº 114 DE 07 DE OUTUBRO DE 2022

Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária, integrado ao ensino médio - **Campus** Avançado Campina Verde.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 11.892 de 29/12/2008, publicada no DOU de 30/12/2008, o Estatuto aprovado pela Resolução nº 01/2009, do dia 17/08/2009, publicada no DOU de 21/08/2009 e Decreto Presidencial de 09 de dezembro de 2019, publicado no DOU de 10/12/2019, Seção 2, página 1, e

Considerando os autos do processo nº 23199.006508/2022-61;

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar “**ad referendum**” o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária, integrado ao ensino médio - **Campus** Avançado Campina Verde, conforme anexo.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, justificando-se, para fins do parágrafo único do art. 4º do Decreto nº 10.139/2019, urgência em decorrência dos prazos específicos de disponibilização de vagas do curso a comporem o Edital da Copese que será publicado para as entradas em 2023/1.

Uberaba, 07 de outubro de 2022.

DEBORAH SANTESSO Assinado de forma digital por
DEBORAH SANTESSO
BONNAS:67120091620
Dados: 2022.10.07 11:46:31 -03'00'

Deborah Santesso Bonnas

Presidente do Conselho Superior do IFTM



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TRIÂNGULO MINEIRO – *CAMPUS AVANÇADO CAMPINA VERDE*

Projeto Pedagógico do Curso
Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Campina Verde
2022

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TRIÂNGULO MINEIRO – *CAMPUS* AVANÇADO CAMPINA VERDE

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Victor Godoy Veiga

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Tomás Dias Sant’Ana

REITORA

Deborah Santesso Bonnas

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Márcio José de Santana

DIRETOR GERAL

Firmiano Alexandre dos Reis Silva

COORDENADOR GERAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Lorena Costa Vasconcelos

COORDENADOR DO CURSO

Antonio Maximiano Neto

NOSSA MISSÃO

Ofertar a Educação Profissional e Tecnológica por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão promovendo o desenvolvimento na perspectiva de uma sociedade inclusiva e democrática.

VISÃO

Ser uma instituição de excelência na educação profissional e tecnológica, impulsionando o desenvolvimento tecnológico, científico, humanístico, ambiental, social e cultural, alinhado às regionalidades em que está inserido.

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	6
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	7
3. ASPECTOS LEGAIS.....	8
Legislação referente à criação, autorização:	8
Criação:	8
Autorização da Oferta do Curso:.....	8
Legislação referente ao curso.....	8
Legislação referente à regulamentação da profissão	11
4. BREVE HISTÓRICO DO <i>CAMPUS</i>	11
5. JUSTIFICATIVA.....	13
6. OBJETIVOS.....	15
6.1. Geral.....	15
6.2. Específicos	15
7. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR.....	17
8. PERFIL DO EGRESSO	19
8.1. Perfil intermediário e certificações	19
1º ano – Assistente em Agropecuária I:.....	19
2º Ano – Assistente em Agropecuária II:.....	20
3º Ano - Conclusão da formação para Técnico em Agropecuária:	21
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA	21
9.1. Formas de Ingresso	21
Periodicidade Letiva	22
Turno de funcionamento, vagas, nº de turmas e total de vagas anuais e/ou semestral.....	22
Prazo de Integralização da carga horária	22
Estrutura e desenvolvimento do currículo	23
Matriz Curricular	25
Resumo da Carga Horária.....	26
Distribuição da Carga Horária Geral	27
Distribuição das unidades curriculares, conforme os núcleos:	27
10. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA.....	28
11. ATIVIDADES ACADÊMICAS	30
11.1 Estágio	30
11.1.1 Obrigatório	30
11.1.2 Não obrigatório.....	31
Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais	31

12	UNIDADES CURRICULARES	32
	Relação com a Pesquisa	122
	Relação com a Extensão	123
	Relação com os outros cursos da Instituição (quando houver) ou área respectiva	123
13	AVALIAÇÃO	124
	Da Aprendizagem	124
	Sistema de Avaliação, Recuperação da aprendizagem e Aprovação	125
	Dos Estudos de Recuperação	127
	Autoavaliação do Curso	129
	Aproveitamento de Estudos	129
14	ATENDIMENTO AO DISCENTE	131
15	COORDENAÇÃO DE CURSO	134
16	CORPO DOCENTE	136
18	Formação do Corpo técnico administrativo.....	137
19	AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO.....	138
	19.1 Salas:	138
	19.2 Biblioteca	138
	19.3 Laboratórios de formação geral	139
	19.4 Laboratório de Informática	139
20	RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS.....	139
21	DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO	139
	REFERÊNCIAS	139

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro -
IFTM, *Campus*: Avançado Campina Verde– MG

CNPJ: 10.695.891/0001-00

Endereço: Rodovia BR 364, KM 153, Fazenda Campo Belo – CEP: 38.270-000

Cidade: Campina Verde – MG

Telefone: (34) 34125600

Sítio: <http://iftm.edu.br/campinaverde>

E-mail: dg.av.cvr@iftm.edu.br

Endereço da Reitoria: Av. Doutor Randolpho Borges Júnior, nº 2900 – Univerdecidade – CEP:
38.064-300 Uberaba-MG

Telefones da Reitoria: Tel:(34)3326-1100/ Fax:(34)3326-1101

Sítio da Reitoria: <http://www.iftm.edu.br>

Mantenedora: Ministério da Educação (MEC)

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso: Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Titulação Conferida: Técnico em Agropecuária

Forma: Integrado ao Ensino Médio

Modalidade: Presencial

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Turnos de funcionamento: Integral

Integralização

Mínima: 3 anos

Máxima: 6 anos

Carga horária total: 3.404 horas

Carga horária das unidades curriculares: 3.284 horas

Carga horária do Estágio Curricular: 120 horas

Nº de vagas ofertadas: 35

Ano da 1ª Oferta do curso: 2023

Ano de vigência deste PPC: 2023

Coordenador do curso
Carimbo e Assinatura

Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus* Campina Verde
Carimbo e assinatura

Diretor Geral do *Campus* Avançado Campina Verde
Carimbo e Assinatura

3. ASPECTOS LEGAIS

Legislação referente à criação, autorização:

Criação:

PORTARIA / REI / Nº 1080 DE 15/07/2022 - REITORIA

Autorização da Oferta do Curso:

Legislação referente ao curso

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) foi elaborado em consonância com a seguinte legislação em vigor estabelecida pelo Ministério da Educação (MEC):

- Lei Federal nº. 9394/96 – Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Decreto Nº 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei Federal nº. 9394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.
- Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional tecnológica.
- Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008 – Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Lei nº 11.788/2008 - Dispõe sobre o estágio de estudantes.

- 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.
- Lei nº 11.645, de 29 de dezembro de 2008. Institui a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.
- Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico - Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Resolução nº 2, de 10 de maio de 2016 – Define Diretrizes Nacionais para a operacionalização do ensino de Música na Educação Básica.
- Resolução CNE/CEB nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras – e dá outras providências.
- Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3. (Educação em Direitos Humanos).
- Resolução nº. 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Lei nº 13.146/2015 – Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.
- Lei nº 11.947/2009 – Trata-se da Educação alimentar e nutricional, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica.
- Lei nº 10.741/2003 – Dispõe sobre o processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria que dispõe sobre o Estatuto do Idoso.
- Lei nº 9.795/99 – Trata-se da Educação Ambiental, que dispõe sobre a Política Nacional da Educação Ambiental.
- Lei nº 9.503/97 – Trata-se de Educação para o Trânsito, que institui o Código de Trânsito Brasileiro.
- Lei 13.425 de 30/03/2017 – Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate à incêndios e desastres em estabelecimentos e áreas de reunião de público.

- Resolução CNE/CP nº 1/2021- Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Lei nº 13.415/2017 - Altera as Leis nº 9.394/96 e 11.494/2007, revoga a Lei nº 11.161/2005 e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.
- Resolução IFTM nº 64/2018 - Dispõe sobre as diretrizes institucionais da organização curricular dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
- Resolução CNE/CEB nº 3/2018 - Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
- Lei nº 8.069/1990, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.
- Lei nº 13.666/2018, de 16 de maio de 2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar.
- Lei nº 14.164/2021, de 10 de junho de 2021. Altera a Lei nº 9.394/96 para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher.
- Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Resolução nº 13.006, de 26 de junho de 2014. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica.
- Decreto n.º 10.502 de 30 de setembro de 2020. Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida.
- Resolução nº 2, de 15 de dezembro de 2020. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
- Resolução CNE/CEB nº 2/2012 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

Legislação referente à regulamentação da profissão

O Técnico em Agropecuária, para registro no Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas (CFTA), está legalmente enquadrado como profissional liberal nos termos da Lei nº 13.639 de 26 de março de 2018. Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) nº. 321110 -Técnico agropecuário.

Assim sendo, o Técnico em Agropecuária pode desenvolver suas atividades profissionais como:

- Autônomo: sem vínculo empregatício e recebendo honorários com ampla autonomia
- Empregado: com vínculo empregatício regido pela CLT, sendo remunerado pelo trabalho prestado dentro das organizações empresariais.
- Servidor Público: com vínculo estatutário regido por leis próprias para o funcionalismo público, sendo contratado através de concurso público e remunerado pelos governos Federal, Estadual e Municipal.

4. BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS

Dentro do Plano de Expansão da Educação Profissional implementado pelo Governo Federal, em setembro de 2007 foram designadas duas Unidades Descentralizadas de Ensino (UNEDs) para serem vinculadas ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba (CEFET- Uberaba-MG). Iniciou-se a implantação dessas unidades em janeiro de 2008 nas cidades de Ituiutaba e Paracatu.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro -IFTM, foi criado pela junção do Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba, da Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia e das Unidades de Educação descentralizadas de Ituiutaba e Paracatu que passaram à condição de *campi* da nova Instituição, denominando-se respectivamente: *Campus* Uberaba, *Campus* Uberlândia, *Campus* Paracatu e *Campus* Ituiutaba.

Atualmente, o IFTM é constituído por uma Reitoria localizada em Uberaba-MG e pelos *Campi* Uberaba, Uberlândia, Uberlândia Centro, Ituiutaba, Patrocínio, Paracatu, Patos de Minas, e pelos *Campi* Avançados Campina Verde e Uberaba Parque Tecnológico. Trata-se de

uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nos diferentes níveis, formas e modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

A Instituição e seus profissionais respondem a uma nova missão na sociedade: proporcionar à comunidade local e regional uma educação profissional e tecnológica de qualidade que forme cidadãos que possuam, além de saberes da ciência e tecnologia, valores humanos da ética, da cultura, da política e da cidadania.

Na busca de interiorização do ensino e de contribuição para o desenvolvimento regional, foi realizado acordo de cooperação técnica entre o município de Campina Verde e o IFTM, visando implantar cursos técnicos profissionalizantes, tendo o *Campus* Ituiutaba assumido o polo presencial a partir de meados de 2010. Posteriormente, por meio da Portaria Nº 505 de 10 de junho de 2014, criou-se o *Campus* Avançado Campina Verde vinculado primeiramente ao IFTM - *Campus* Ituiutaba – MG, e a partir de 2015, diretamente à Reitoria.

O *Campus* conta com uma área total de 60 hectares, sendo a área construída em torno de 1981m², destinada, prioritariamente, a apoiar o desenvolvimento educacional, de pesquisa e extensão, integrando o processo pedagógico e a formação da cidadania. As salas de aula estão divididas em dois setores, que apresentam razoável estrutura para ministrar aulas teóricas. No *Campus* há ainda dois laboratórios de informática, um auditório, um aviário de postura, corte e recria e um setor de bovinocultura. Além destes setores o *Campus* conta com áreas de produção vegetal tais como: horticultura, fruticultura e heveicultura.

5. JUSTIFICATIVA

A criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia tem o objetivo precípuo de tornar o trabalho educacional eficaz, através da oferta de currículos condizentes com a realidade do mundo do trabalho aliada à diversificação na oferta de cursos, à flexibilização nas entradas e saídas e à consequente ampliação de oportunidades de formação.

A proposta de criação do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao ensino médio na cidade de Campina Verde encontra-se validada e justificada, tendo em vista a realidade sócio-econômica-cultural existente na região. É uma realidade rica em setores produtivos, cuja diversidade carece e oportuniza a absorção do profissional Técnico em Agropecuária. Uma realidade cujos aspectos evidenciam, no mundo atual, a urgência e a importância de cada cidadão adequar-se às mudanças tecnológicas do terceiro milênio. Mudanças que, quando não acompanhadas, podem promover uma exclusão social mais grave do que as já existentes, em um mundo marcado pela competição.

Recentemente, a partir de 2021, o setor agrícola do município e região tem recebido grandes investimentos nas áreas de silvicultura, citricultura e, principalmente, cana-de-açúcar; demandando mão-de-obra qualificada, permanentemente, de acordo com os avanços tecnológicos que o setor agropecuário atravessa.

Sendo assim, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) em harmonia com as constantes conquistas científicas e tecnológicas da sociedade atual, orientou-se através da Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e das Diretrizes Curriculares Nacionais, para projetar este curso; um curso capaz de proporcionar, ao educando, o desenvolvimento de competências específicas que o tornem apto a enfrentar os desafios e complexidades deste novo universo de conhecimentos.

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao ensino médio, proporciona uma formação profissional voltada ao permanente desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que permeiam a evolução contínua do setor produtivo do agronegócio, com uma postura crítica, criativa e autônoma.

Dessa forma, a proposta é formar profissionais capazes de exercer atividades de gestão, planejamento, produção animal, vegetal e agroindustrial, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos do agronegócio, visando a qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Sob a ótica da integração Escola-Empresa, estamos inseridos em um mundo onde os avanços tecnológicos e a globalização da economia exigem trabalhadores cada vez mais especializados e criativos. Nesse contexto, o perfil do técnico em agropecuária deve estar fortemente vinculado ao nível de empregabilidade de nossos egressos, ao contexto geográfico e à análise socioeconômica da região.

Assim, o IFTM busca cumprir sua missão oportunizando, de forma flexível e participativa, o processo de construção e aplicação de conhecimentos, sustentados em valores éticos e morais, capazes de possibilitar ao educando uma formação profissional e humana, compatível com as necessidades emergentes da comunidade. Uma formação que busque a coerência com a visão de futuro para o novo milênio, se preparando para atender as transformações do mesmo, com o máximo de competitividade, tecnologia, sem perder de vista os valores humanos que a sustentam. Enfim, alicerçando-se sempre nos quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser.

6. OBJETIVOS

6.1. Geral

Formar cidadãos capacitados e competentes para atuar no setor agropecuário, em pesquisa, difusão de conhecimentos e processos que contribuam para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social do país.

6.2. Específicos

Como objetivos específicos, temos a formação de pessoas para:

- desenvolver atividades que possibilitem a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e para continuar aprendendo de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- desenvolver habilidades de empreendedorismo, criatividade e inovação de modo a permitir a interpretação da realidade e propor soluções para os problemas de um mundo cada vez mais globalizado e heterogêneo, a fim de transformá-lo para ser mais social e economicamente justo, tolerante e sustentável.
- capacitar profissionais com habilidades técnicas, científicas e humanas para atuarem no setor agropecuário, comprometidos com a sustentabilidade ambiental, numa perspectiva de desenvolvimento, capazes de promover a transformação no âmbito da sua atuação;
- planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agropecuários;
- contribuir para a permanência do homem no campo e para a melhoria da qualidade de vida do mesmo, utilizando o potencial econômico da região;
- formar pessoas capazes de exercer atividades de gestão, planejamento, produção animal, vegetal e agroindustrial, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva do agronegócio, visando a qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social;

- administrar propriedades rurais;
- aprimorar o estudante como pessoa humana incluindo a formação ética, cultural, o desenvolvimento da autonomia intelectual e criativa, e o pensamento crítico;
- proporcionar condições para que o estudante seja capaz de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser, aprender a conviver e aprender a empreender;
- elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial;
- fiscalizar produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial;
- promover a integração teoria e prática visando a qualificação profissional;
- articular as áreas de conhecimento do ensino médio aos eixos temáticos do ensino técnico, visando à formação plena do futuro profissional;
- articular as áreas de conhecimento do ensino médio aos eixos temáticos do ensino técnico, visando à formação plena do futuro profissional;
- realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais;
- possibilitar aos estudantes a realização do Estágio Profissional permitindo-lhes uma vivência no mundo do trabalho;
- atuar como agente de incentivo à permanência e melhoria da qualidade de vida no campo;
- atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

7. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR

O currículo dos cursos técnicos integrados ao ensino médio será orientado pelos seguintes princípios:

I – formação integral do estudante, expressa por valores, aspectos físicos, cognitivos, socioemocionais e a preparação para o exercício das profissões técnicas;

II – projeto de vida como estratégia de reflexão sobre trajetória escolar na construção das dimensões pessoal, cidadã e profissional do estudante;

III – pesquisa como prática pedagógica para inovação, criação e construção de novos conhecimentos;

IV – trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;

V – respeito aos direitos humanos como direito universal;

VI – compreensão da diversidade e realidade dos sujeitos, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade; das formas de produção de trabalho e das culturas;

VII – sustentabilidade ambiental;

VIII – indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos protagonistas do processo educativo;

IX – indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.

X – respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;

XI – articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo;

XII – reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo;

XIII – reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas;

XIV – identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;

XV – respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;

XVI – tratamento metodológico que evidencie a contextualização, flexibilidade, diversificação, atualização, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, ou outras formas de interação e articulação entre diferentes campos de saberes específicos, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas, contemplando vivências práticas e vinculando a educação escolar ao mundo do trabalho e à prática social; e,

XVII – interdisciplinaridade assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação e descontextualização curricular.

8. PERFIL DO EGRESSO

O Técnico em Agropecuária que o IFTM – *Campus* Avançado Campina Verde deseja formar é consciente da responsabilidade que a sua formação lhe confere, exercendo as suas atividades de forma criativa, fundamentado num comportamento ético e atualizado, de forma a enfrentar desafios na sua área de atuação, como um empreendedor.

8.1. Perfil intermediário e certificações

Os conhecimentos adquiridos ao longo curso técnico podem ser aproveitados mediante a certificação de conhecimentos trabalhados nos componentes curriculares integrantes da sua formação ao término de cada período ou ano letivo.

Assim sendo, o curso técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, possibilita ao aluno a solicitação das Certificações Profissionais Intermediárias de acordo com as terminalidades dos períodos cursados. Esta certificação poderá ser concedida ao estudante mediante solicitação junto à CRCA (Coordenação de Registro e Controle Acadêmico), pelo próprio estudante ou por seu representante legal, ao final de cada período.

De acordo com o Decreto Federal nº 5.154, de 23 de julho de 2014, em seu artigo 6º, os cursos e programas de educação profissional técnica de nível médio e os cursos de educação profissional tecnológica de graduação, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, incluirão saídas intermediárias, possibilitarão à obtenção de certificados de qualificação para o trabalho após sua conclusão com aproveitamento.

Considera-se etapa com terminalidade a conclusão intermediária de cursos de educação profissional técnica de nível médio ou de cursos de educação profissional de graduação que caracterize uma qualificação para o trabalho, claramente definida e com identidade própria.

As etapas com terminalidade deverão estar articuladas entre si, compondo os itinerários formativos e os respectivos perfis profissionais de conclusão. Ao final de cada ano do curso, o discente estará apto a obter uma certificação intermediária, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos 4ª ed. Atualizado em 18 de agosto de 2022, que possibilitará seu ingresso no mundo do trabalho de acordo com as competências descritas a seguir:

1º ano – Auxiliar em Agropecuária I:

- identificar os principais métodos e técnicas para propagação das plantas cultivadas;

- reconhecer características morfológicas e fisiológicas relacionadas com a produtividade e manejo das forrageiras. Identificação das principais gramíneas forrageiras;
- identificar as principais funções das estruturas reprodutivas das plantas cultivadas e gramíneas forrageiras e leguminosas;
- reconhecer as melhores práticas de ambiência e manejos geral, nutricional e reprodutivo de animais na propriedade rural;
- participar e realizar pesquisa científica teórica e prática sob orientação de técnicos de nível superior;
- apresentar competências e habilidades para o exercício da cidadania e do mundo do trabalho destacando: comunicação, criatividade, solidariedade, resiliência, responsabilidade, comprometimento, organização, iniciativa;
- participar e executar projetos de extensão sob a orientação de técnicos de nível superior;
- trabalhar em equipe no desenvolvimento de projetos e atividades diversas;
- conhecer as atribuições técnicas da profissão indicadas pelos Conselhos de Classe.

2º Ano – Auxiliar em Agropecuária II:

- identificar a constituição, o funcionamento, as regulagens, a manutenção e segurança de máquinas e implementos agrícolas;
- avaliar o desempenho, dimensionar, selecionar e utilizar racionalmente uma frota de máquinas e implementos agrícolas, visando à economicidade da exploração agropecuária e à segurança no trabalho;
- identificar levantamentos topográficos planialtimétricos;
- elaborar planilhas de cálculo para obtenção da área do terreno, manusear os equipamentos usados na medição e representação gráfica das terras. Uso de GPS.;
- conhecer técnicas de cultivo de hortifruti, café e medicinais de acordo com as suas necessidades físicas e químicas de solo e de clima, e que proporcionem opções de conservação e processamento dos produtos após a colheita.
- manejar a criação de aves, suínos, peixes e criações alternativas em todas suas etapas;
- buscar informações sobre novas tecnologias e compreender manuais técnicos da área;
- produzir e compreender relatórios técnicos;

- conhecer o processo legal de atuação profissional, sobretudo as regulamentações setoriais;
- promover reuniões e encontros de pessoas para fins de socialização e divulgação de informações de processos e produtos desenvolvidos;
- reconhecer as demandas do mercado de trabalho regional para o profissional da área de Agropecuária.

3º Ano - Conclusão da formação para Técnico em Agropecuária:

- planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agropecuários;
- administrar propriedades rurais;
- elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial;
- além dessas atribuições esse profissional é capaz de fiscalizar produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial;
- realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais e atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

9.1. Formas de Ingresso

O ingresso no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio far-se-á por meio de processo seletivo, aberto ao público, a partir do número de vagas estipulado no item 2 (Identificação do Curso), de acordo com as normas estabelecidas em edital próprio, sendo que o estudante interessado em se inscrever deverá ter concluído o 9º ano do ensino fundamental ou curso equivalente. O ingresso também poderá ocorrer por meio de transferência interna e/ou externa de acordo com a disponibilidade de vagas remanescentes, respeitando o regulamento do IFTM e o edital.

O processo seletivo será divulgado por meio de edital publicado no site institucional, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo, além do número de vagas oferecidas. A aprovação e ingresso dos candidatos obedecerão ao processo classificatório,

sendo admitido o número de candidatos indicados no edital de seleção.

As matrículas serão efetuadas seguindo a ordem de classificação dos candidatos, nos locais e horários definidos no cronograma estabelecido pelo IFTM *Campus* Avançado Campina Verde e nos termos regimentais.

Ocorrendo desistência ou cancelamento da matrícula, os candidatos não classificados na primeira chamada poderão ser convocados, sendo que a segunda e as demais convocações dar-se-ão a partir do primeiro dia após o término do período da convocação anterior. As convocações serão divulgadas no sítio www.iftm.edu.br. Se necessário, a instituição poderá entrar em contato diretamente com o (s) candidato (s) classificado (s).

No ato da matrícula, será exigida a documentação relacionada no edital para o processo seletivo do referido curso. A renovação da matrícula deverá ser efetuada pelo aluno ou, se menor, pelo seu representante legal, após o encerramento de cada período letivo, conforme definido no calendário acadêmico.

Periodicidade Letiva

Matrícula – periodicidade letiva: Anual

Turno de funcionamento, vagas, nº de turmas e total de vagas anuais e/ou semestral

Turno de funcionamento Integral

Vagas/ turma: 35

Nº de turmas/ano: 1

Total de vagas anuais: 35

Prazo de Integralização da carga horária

Integralização: 3 anos

Mínima: 3 anos

Máxima: 6 anos

Estrutura e desenvolvimento do currículo

A estruturação do currículo do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, além das definições pertinentes ao estágio curricular, compor-se-ão as legislações específicas dos órgãos competentes do Ministério da Educação e do Ministério do Trabalho, bem como os regulamentos inerentes do Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM. Aos quais se comprometem com a construção de sociedades justas e sustentáveis, fundadas nos valores da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade, sustentabilidade e educação como direito de todos e todas (Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Resolução nº 02/2012) em articulação com a preparação do estudante para o exercício da profissão técnica, tendo em vistas sua formação integral (Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica – Resolução nº 01/2021).

Sobressaltando a articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico, cuja estrutura curricular pronuncie as competências gerais da área profissional, estruturada em unidades curriculares específicas; propiciando ainda o Ensino médio de qualidade curricular segundo as Bases Nacionais Comuns da Educação; complementando sua formação através do estágio supervisionado, o qual o aluno poderá cursar a partir do 2º ano do curso.

Sendo oportunizadas atividades de pesquisa e/ou extensão, que coadunam para compatibilizar os conhecimentos científicos e tecnológicos na comunidade acadêmica, por meio de ações que alcancem o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, alicerçadas nos valores e princípios essenciais à cidadania, ao exercício da profissão e desenvolvimento pessoal.

A matriz curricular do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio versará na concepção do eixo tecnológico ao qual o curso está inserido, Recursos Naturais, dessa forma, as disciplinas foram convencionadas em 3 núcleos essenciais, são eles, respectivamente: Tecnológico, Básico e Politécnico.

Núcleo Tecnológico: é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as unidades curriculares que tratam dos conhecimentos e das habilidades inerentes à educação técnica e que possuem maior ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais unidades curriculares do curso em relação ao perfil profissional do egresso. Constitui-se basicamente a partir das unidades curriculares 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 (Resolução nº 64/2018, de 11 de dezembro de 2018).

Núcleo Básico: é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as unidades curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e que possuem menor ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais unidades curriculares do curso em relação ao perfil do egresso. Para os cursos integrados, é constituído essencialmente a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e seus códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva e a autonomia intelectual, contribuindo na constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com os diferentes conceitos (Resolução nº 64/2018, de 11 de dezembro de 2018).

Núcleo Politécnico: é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as unidades curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e técnica, que possuem maior área de integração com as demais unidades curriculares do curso em relação ao perfil do egresso bem como as formas de integração. Na organização curricular, o núcleo politécnico será por excelência o espaço no qual serão previstas as principais formas de integração do currículo, além de unidades curriculares estratégicas para promover essa integração. Prevê elementos expressivos para a integração curricular do curso. O núcleo politécnico compreende fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do eixo tecnológico no sistema de produção social. É o espaço no qual se garantem, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politecnicidade, a formação integral, omnilateral e a interdisciplinaridade. Tem o objetivo de ser o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politécnica (Resolução nº 64/2018, de 11 de dezembro de 2018).

Matriz Curricular

Ano/semestre		Unidade Curricular	Carga Horária (horas)		
			Teoria	Prática	Total
1º	Núcleo comum	Língua Portuguesa	99	-	99
		Arte	33	-	33
		Educação Física	6	60	66
		Matemática	99	-	99
		Química	66	-	66
		Física	66	-	66
		Biologia	66	-	66
		Geografia	66	-	66
		História	66	-	66
		Filosofia	33	-	33
		Sociologia	33	-	33
	Língua Estrangeira Moderna- Inglês	33	-	33	
	Núcleo Politécnico	Português instrumental	66	-	66
		Matemática aplicada	66	-	66
		Metodologia Científica e Informática	33	33	66
Núcleo Técnico	Produção vegetal I	83	82	165	
	Zootecnia I	40	92	132	

Ano/semestre		Unidade Curricular	Carga Horária (horas)		
			Teoria	Prática	Total
2º	Núcleo comum	Língua Portuguesa	99	-	99
		Educação Física	3	30	33
		História	66	-	66
		Sociologia	33	-	33
		Filosofia	33	-	33
		Biologia	66	-	66
		Química	66	-	66
		Física	66	-	66
		Matemática	66	-	66
	Núcleo	Língua Estrangeira Moderna- Inglês	66	-	66

	Politécnico	Geografia e diagnóstico ambiental	79	20	99
	Núcleo Técnico	Mecanização e agrimensura	26	40	66
		Produção vegetal II	66	66	132
		Zootecnia II	50	49	99

Ano/semestre		Unidade Curricular	Carga Horária (horas)		
			Teoria	Prática	Total
3º	Núcleo comum	Língua Portuguesa	132	-	132
		Educação Física	3	30	33
		Geografia	66	-	66
		História	66	-	66
		Biologia	66	-	66
		Química	66	-	66
		Física	50	-	50
		Matemática	66	-	66
		Língua Estrangeira Moderna- Inglês	33	-	33
		Filosofia	33	-	33
	Núcleo Politécnico	Sociologia e extensão rural	66	-	66
		Segurança do Trabalho, legislação profissional e ética	66	-	66
		Gestão agropecuária e Empreendedorismo	66	-	66
	Núcleo Técnico	Produção vegetal III	66	66	132
Zootecnia III		66	66	132	

Estágio	120 horas
---------	-----------

Resumo da Carga Horária

1º Ano: 1.221
horas/relógio

2º Ano: 990
horas/relógio

3º Ano: 1.073
horas/relógio

Total: 3.284
horas/relógio

Distribuição da Carga Horária Geral

Unidades Curriculares: 46

Estágio: 120 hs

Carga Horária total: 3.404 hs

Distribuição das unidades curriculares, conforme os núcleos:

Unidades Curriculares do Núcleo Tecnológico (entre 25% e 35%)			Unidades Curriculares do Núcleo Básico (entre 50% e 60%)			Unidades Curriculares do Núcleo Politécnico (no mínimo 15%)		
UC	Ano	CH	UC	Ano	CH	UC	Ano	CH
Produção vegetal I	1º	165	Língua Portuguesa	1º	99	Português instrumental	1º	66
Zootecnia I	1º	132	Arte	1º	33	Metodologia Científica e Informática	1º	66
Mecanização e agrimensura	2º	66	Educação Física	1º	66	Matemática aplicada	1º	66
Produção vegetal II	2º	132	Matemática	1º	99	Língua Estrangeira Moderna - Inglês	2º	66
Zootecnia II	2º	99	Geografia	1º	66	Geografia e diagnóstico ambiental	2º	99
Produção vegetal III	3º	132	História	1º	66	Sociologia e extensão rural	3º	66
Zootecnia III	3º	132	Sociologia	1º	33	Segurança do Trabalho, legislação profissional e ética	3º	66
			Filosofia	1º	33	Gestão agropecuária e Empreendedorismo	3º	66

			Biologia	1°	66			
			Química	1°	66			
			Física	1°	66			
			Língua Estrangeira Moderna-Inglês	1°	33			
			Língua Portuguesa	2°	99			
			Educação Física	2°	33			
			História	2°	66			
			Sociologia	2°	33			
			Filosofia	2°	33			
			Biologia	2°	66			
			Química	2°	66			
			Física	2°	66			
			Matemática	2°	66			
			Língua Portuguesa	3°	132			
			Educação Física	3°	33			
			Geografia	3°	66			
			História	3°	66			
			Biologia	3°	66			
			Química	3°	66			
			Física	3°	50			
			Matemática	3°	66			
			Língua Estrangeira Moderna-Inglês	3°	33			
			Filosofia	3°	33			
TOTAL		858	TOTAL		18 65	TOTAL		561

10 CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

O Curso Técnico em Agropecuária busca criar recursos para que os educandos possam construir competências capazes de habilitá-los às mais diversas atividades nas mais diversas áreas de desenvolvimento de soluções computacionais, e ainda, que trabalhem em equipe – com iniciativa, criatividade e sociabilidade – sendo capazes de enfrentar os desafios e as complexidades deste novo universo de conhecimentos. Busca, ainda, que os técnicos em

Informática formados no IFTM *Campus* Campina Verde trabalhem sempre pautados na ética e nos valores morais que constituem um cidadão profissional.

Ao integrar trabalho, ciência, tecnologia, cultura e a relação entre sujeitos, busca-se uma metodologia que permita ao educando adquirir conhecimentos e compreender a tecnologia para além de um conjunto de técnicas, isto é, como construção social e histórica, instrumento de inovação e transformação das atividades econômicas em benefício do cidadão, do trabalhador e do país.

Para que se tenha um profissional cidadão deve-se levar o estudante, a desenvolver habilidades básicas, tais como: ler e escrever bem, saber ouvir e comunicar-se de forma eficiente; ampliar habilidades socioemocionais: tais como responsabilidade, autoestima, resiliência, urbanidade, sociabilidade, integridade, autocontrole, empatia, solução de problemas, criticidade, entre outros.

O curso Técnico em Agropecuária pauta-se na busca por uma concepção curricular interdisciplinar, contextualizada e transdisciplinar, de forma que as marcas das linguagens, das ciências e das tecnologias estejam presentes em todos os componentes, inter cruzando-se e construindo uma rede entre o teórico e o prático, o conceitual e o aplicado. E que, o aprender a aprender, o aprender a conviver, o aprender a ser e o aprender a fazer estejam presentes em todos os momentos.

Nesse sentido, destacamos alguns recursos metodológicos que poderão ser utilizados pelos professores:

- provas;
- método de ensino orientado por projetos;
- prática em laboratórios e oficinas;
- realização de pesquisas como instrumento de aprendizagem;
- utilização de tecnologias de informação e comunicação;
- realização de visitas técnicas;
- promoção de eventos;
- realização de estudos de caso;
- promoção de trabalhos em equipe;
- seminário;
- dinâmica de grupo;
- atividades *online*;
- avaliação diagnóstica; e,

- resolução de problemas.

11 ATIVIDADES ACADÊMICAS

11.1 Estágio

11.1.1 Obrigatório

O educando deverá realizar o estágio de acordo com o disposto na Lei 11.788, de 25/09/2008 e com disposições internas ao IFTM, ou seja: a Resolução IFTM nº 129, de 16 de dezembro de 2020, que aprova o Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM, e a Resolução IFTM nº 200 de 06 de dezembro de 2021, que dispôs sobre a alteração da Resolução nº 129/2020. Trata-se de uma atividade considerada essencial à complementação do ensino e da aprendizagem.

O Estágio Curricular faz parte do currículo do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio com carga horária de 120 horas e poderá ser desenvolvido a partir da conclusão do 1º ano, em áreas que o estudante já tenha adquirido habilidades e aptidões necessárias para o desenvolvimento das atividades programadas para o estágio.

O Estágio Curricular será executado com a parceria de um professor orientador na escola e um supervisor no local do estágio (empresas públicas ou privadas e em setores do IFTM). Ao finalizar o estágio o estudante deverá redigir um relatório e realizar a apresentação oral do estágio segundo as normas vigentes no IFTM.

O estágio curricular obrigatório poderá ser obtido a partir da participação em Projetos de Pesquisa ou Extensão e em Monitorias oferecidas pela própria Instituição sob supervisão de um professor orientador. Os projetos deverão ser aprovados previamente pelo coordenador do curso sendo que situações atípicas serão levadas para discussão junto ao Colegiado do Curso.

Assim, mantendo-se a obrigatoriedade do relatório e da apresentação à banca, o estudante poderá solicitar aproveitamento de algumas atividades elencadas como carga horária de estágio, desde que sejam realizadas durante o tempo de integralização do curso e que sejam devidamente analisadas pelo orientador e homologadas pelo Colegiado do curso. São elas:

O aluno deverá elaborar um relatório do estágio supervisionado, conforme normas do IFTM, incluindo todas as atividades desenvolvidas, e apresentá-lo a uma banca examinadora

composta por professores do curso conforme Resolução 129/2020, alterada pela Resolução 200/2021.

11.1.2 Não obrigatório

O estágio não obrigatório poderá ocorrer ao longo de todo o curso, ficando a critério do estudante e mediante a apreciação e o aceite da coordenação de curso.

A carga horária do estágio não obrigatório poderá ser acrescida à carga horária do estágio obrigatório, desde que a carga horária mínima deste tenha sido cumprida.

O estágio, obrigatório e/ou não, é realizado em conformidade com a Resolução nº 129/2020 alterada pela 200/2021.

Quaisquer dúvidas sobre o estágio, obrigatório e/ou não, deverão ser dirimidas junto ao Coordenador de Estágio, no *Campus*, ou junto ao Coordenador do Curso.

Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais

Além das atividades em sala de aula, a Instituição proporciona frequentemente, de forma optativa, atividades de cunho científico e/ou cultural, seguindo orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 tais como:

- monitorias;
- projetos de extensão;
- semanas técnicas;
- projetos de iniciação científica;
- projetos de ensino;
- visitas orientadas por docentes; e etc.

Tais atividades devem ser estimuladas como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, bem como acrescentar ainda mais conhecimento aos estudantes, levando-os a realizar pesquisas e a desenvolver outras atividades sociais.

12 UNIDADES CURRICULARES

Seja a seguinte legenda para os quadros a seguir: CHD: Carga Horária da Disciplina; CHT: Carga Horária Teórica; CHP: Carga Horária Prática.

Unidade Curricular:			
LÍNGUA PORTUGUESA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	99	-	99
Ementa:			
Desenvolvimento de proficiências orais e escritas. Reflexão sobre a língua e a linguagem, por meio dos conhecimentos linguísticos e literários. Sistematização progressiva dos conhecimentos metalinguísticos decorrentes da reflexão. Variação linguística no português brasileiro. Signos verbais e não verbais. Vozes do discurso. Intertextualidade e metalinguagem. Textualização do discurso narrativo (ficcional). Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Seleção lexical e efeitos de sentido. Textualização do discurso de relato. Textualização do discurso descritivo. Textualização do discurso expositivo. O índio na literatura brasileira. O amor e a mulher na literatura. O negro na literatura brasileira. O imigrante na literatura brasileira. Origens da literatura brasileira. Barroco. Arcadismo ou Neoclassicismo.			
Ênfase tecnológica:			
. Leitura e produção de diferentes textos, verbais e não verbais pertinentes ao contexto profissional.			
. Estudo de textos pertinentes à área de atuação específica do curso, observando os termos expressivos do contexto profissional.			
Áreas de integração:			
Português Instrumental, Metodologia Científica.			
Objetivos:			

· Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos e contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção e recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e da propagação de ideias e escolhas, tecnologias disponíveis).

- Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial.

- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando texto e contexto de uso.

- Distinguir gramática descritiva e normativa, a partir da adequação ou não a situações de uso. Considerar as diferenças entre língua oral e escrita.

- Conceber a gramática como uma unidade curricular viva, em revisão e elaboração constante.

- Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo.

- Resgatar usos literários das tradições populares.

Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos e contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção e recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e da propagação de ideias e escolhas, tecnologias disponíveis).

- Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial.
- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando texto e contexto de uso.
- Distinguir gramática descritiva e normativa, a partir da adequação ou não a situações de uso. Considerar as diferenças entre língua oral e escrita.
- Conceber a gramática como uma unidade curricular viva, em revisão e elaboração constante.
- Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo.
- Resgatar usos literários das tradições populares.

Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos e contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção e recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e da propagação de ideias e escolhas, tecnologias disponíveis).
- Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial.
- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando texto e contexto de uso.
- Distinguir gramática descritiva e normativa, a partir da adequação ou não a situações de uso. Considerar as diferenças entre língua oral e escrita.

- Conceber a gramática como uma unidade curricular viva, em revisão e elaboração constante.
- Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo.
- Resgatar usos literários das tradições populares.

Bibliografia Básica:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. **Gramática – texto: análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2009.

ANTUNES, I. **Aula de Português: encontro e interação**. 8 ed. São Paulo: Parábola, 2009.

_____. **Língua, texto e Ensino: Outra escola possível**. 2 ed. São Paulo: Parábola, 2009.

_____. **Lutar com palavras: coesão e coerência**. São Paulo: Parábola, 2005.

DIONÍSIO, A.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. **Gêneros textuais e ensino**. São Paulo: Parábola, 2010.

GERALDI, J. W. **O texto na sala de aula: leitura e produção**. São Paulo: Ática, 1997.

KOCH. I. V. **Introdução à Linguística Textual**. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

Bibliografia Complementar:

BAGNO, M. **Preconceito linguístico – o que é, como se faz**. São Paulo: Loyola, 1999.

CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

FÁVERO, L. L. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 1986. LUNA, M. J. M. **A redação no vestibular: a elipse e a textualidade**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2004.

Unidade Curricular:

ARTE

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:

1º	33	-	33
Ementa:			
<p>A Arte como conhecimento aplicado, interlocutora de culturas e fomentadora das expressividades. Os aspectos subjetivos e variáveis da arte e da cultura na elaboração de si, do outro e do coletivo. O que é Arte? O papel da Arte na ampliação do olhar sobre a realidade. A Arte na representação da figuração e da expressão humana. O Corpo como mediador da Arte. A importância da reelaboração do corpo, do gesto e da gestualidade na comunicação contemporânea; Potencialidades do corpo na relação com o espaço, com a força e com o tempo/ritmo nas diferentes linguagens artísticas. Os elementos, significados, símbolos, arquétipos, iconografia e historiografia das principais linguagens artísticas: Música, Teatro, Dança, Artes Visuais, promovendo a articulação entre as linguagens e a transversalidade de procedimentos, conceitos e processos. O Estudo da história da África e dos africanos. A luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil.</p>			
Ênfase tecnológica:			
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de habilidades de comunicação e expressão corporal, oral e subjetiva de ideias e conceitos, considerado os aspectos do corpo como tecnologia que se relaciona com o mundo do trabalho. • Desenvolvimento da consciência do corpo e dos aspectos da comunicação não verbal considerando as demandas para a formação integral do profissional criativo, inovador e empreendedor. • Capacitação para conceber e realizar trabalho em grupo, bem como desenvolver habilidades e relacionamentos interpessoais. 			
Áreas de integração:			
Língua Portuguesa; Filosofia; Sociologia; História, Geografia e Educação Física.			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Promover ambiente favorável ao estudante para que estabeleça contato panorâmico como o diversificado repertório de imagens, gestos, sons, vivências artísticas, conceitos, processos criativos, técnicas e tecnologias expressivas que o possibilite ressignificar, aplicar e avaliar criticamente diferentes realidades históricas, grupos sociais e culturais entendendo a Arte como área específica conhecimento e do mundo do trabalho. • Capacitar o estudante para reconhecer as especificidades das diferentes culturas e modos de expressão individual e coletiva que o permita aprofundar a diversidade dos modos de ser e lidar com os problemas, particularidades e as transformações sociais, culturais, corporais, tecnológicas e ambientais apresentadas pela contemporaneidade. • Proporcionar uma real vivência artística ao estudante com vistas à compreensão global dos diferentes contextos dos processos artísticos bem como criar oportunidades para que realize projetos artísticos individuais e coletivos que os permitam a expressão de sua identidade social e cultural. • Propiciar diferentes práticas artísticas utilizando o corpo como suporte, por meio da oferta de estímulos sensoriais internos e externos. • Desenvolver junto ao estudante uma aproximação complexa, subjetiva e singular de processos de criação cênico/musical brasileiro e das diferenças neles contidas, bem 			

como compreender suas conexões com práticas cênicas de outras culturas e outros contextos históricos.

- Estabelecer espaços de pesquisa das linguagens cênico/dramática contemporâneas e de experimentação prática da atuação, ampliando os recursos expressivos dos estudantes com vistas à formação integral, subjetiva e diversificada do estudante com ênfase na construção efetiva da sua percepção corporal, intelectual, emocional e afetiva no enfrentamento das questões do mundo moderno.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, Ana Mae. **Tópicos utópicos**. Belo Horizonte: C/ARTE, 1999.
 BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Arte**. 1997, 1998.
 FERRAZ, Maria Heloísa & FUSARI, Maria F. de Rezende e. **Metodologia do Ensino de Arte**. São Paulo: Cortez, 1995.

Bibliografia Complementar:

DUARTE, Jr. **Por que arte-educação?**. Campinas: Papirus, 1998.
 FERREIRA, Sueli (org.). **O ensino das artes: construindo caminhos**. Campinas, SP: Papirus, 2001.
 MARTINS, Miriam Celeste; PICOSQUE, Gisa; GUERRA, M.Terezinha. **Didática do ensino da arte: a língua do mundo, poetizar, fruir e conhecer arte**. São Paulo: FTD, 1998.
 OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. Petrópolis: Vozes, 1987.
 SWANWICK, Keith. **Ensinando música musicalmente**. São Paulo: Moderna, 2003.

Unidade Curricular:

EDUCAÇÃO FÍSICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	6	60	66

Ementa:

Cultura (significados, símbolos e transformações). Cultura corporal do movimento. Estudo do homem em movimento nas diversas práticas corporais como jogos, brincadeiras, danças, manifestações de ginásticas, lutas e os esportes, nas dimensões, conceituais, procedimentais e atitudinais. Conhecimentos sobre o corpo. Alterações fisiológicas promovidas no corpo a partir da prática de atividade física. Nutrição. Conceitos de biomecânica.

Ênfase tecnológica:

Corpo e Tecnologias

Áreas de integração:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Práticas corporais diversificadas: Linguagens ● Cultura: Humanidades ● Conhecimentos sobre o corpo e nutrição: Ciências Biológicas ● Conceitos de Biomecânica: Física. 			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Possibilitar ao educando o entendimento da Educação Física, que trata da cultura corporal em sentido amplo, introduzindo-o e integrando-o a essa esfera, a partir da vivência, debates, e contextualização de jogos, esportes, danças, lutas, ginásticas; ● Conhecer o corpo, como benefício do exercício crítico da cidadania a partir das correlações dessas práticas com os temas de relevância social, melhoria da qualidade de vida, da integração social, formação da identidade; ● Compreender a vivência do lazer frente aos processos de formação para o trabalho. 			
Bibliografia Básica:			
<p>DAOLIO, Jocimar. Educação física e o conceito de cultura. Campinas, SP: Autores Associados, 2004 (Coleção polêmicas do nosso tempo).</p> <p>McARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>SOARES, C. L. et al. Metodologia do ensino de Educação Física. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>AYOUB, E. Ginástica geral e educação física escolar. Campinas: Editora Unicamp, 2007. NAHAS, Marcos V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 5. ed. rev. atual. Londrina: Midiograf, 2010.</p> <p>NANNI, D. Dança educação: pré-escola à universidade. Rio de Janeiro: Sprint, 1995</p>			

Unidade Curricular:			
MATEMÁTICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	99	-	99

Ementa:
Razão e proporção; Grandezas. Conjuntos. Funções e Progressões. Matemática Financeira.
Ênfase tecnológica:
Raciocínio lógico, Modelagem matemática(Funções).
Áreas de integração:
Física: Movimento; Energia; Matemática Financeira.
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar o conceito de razão em diversos contextos, como; proporcionalidade, escala, velocidade, porcentagem etc.; ● Consolidar e aprofundar os conceitos de razão, proporção e porcentagens; ● Compreender e usar a notação simbólica básica da teoria dos conjuntos; ● Reconhecer e utilizar as operações entre conjuntos, como união, intersecção e diferença; ● Identificar os números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais; ● Realizar as operações fundamentais com: números naturais, inteiros, racionais e irracionais e reais; ● Saber reconhecer padrões e regularidades em sequências numéricas ou de imagens, expressando-as matematicamente, quando possível; ● Conhecer as características principais das progressões aritméticas – expressão do termo geral, soma dos n primeiros termos, entre outras –, sabendo aplicá-las em diferentes contextos; ● Conhecer as características principais das progressões geométricas – expressão do termo geral, soma dos n primeiros termos, entre outras –, sabendo aplicá-las em diferentes contextos; ● Saber reconhecer relações de proporcionalidade direta, inversa, direta com o quadrado, entre outras, representando-as por meio de funções; ● Compreender a construção do gráfico de funções de 1º grau, sabendo caracterizar o crescimento, o decréscimo e a taxa de variação; ● Compreender a construção do gráfico de funções de 2º grau como expressões de proporcionalidade entre uma grandeza e o quadrado de outra, sabendo caracterizar os intervalos de crescimento e decréscimo, os sinais da função e os valores extremos (pontos de máximo ou de mínimo); ● Saber utilizar em diferentes contextos as funções de 1º e de 2º graus, explorando especialmente problemas de máximos e mínimos; ● Generalizar o conceito de módulo de um número real, bem como resolver equações modulares básicas; ● Conhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decréscimo; ● Compreender o significado dos logaritmos como expoentes convenientes para a

<p>representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer as principais propriedades dos logaritmos, bem como a representação da função logarítmica, como inversa da função exponencial; ● Identificar e resolver problemas que envolvam juros simples e juros compostos; ● Identificar regularidades e leis de formação em sequências numéricas; ● Determinar a razão, o termo geral e a soma dos n primeiros termos de uma PA e de uma PG; ● Resolver problemas que envolvam progressões aritméticas e progressões geométricas simultaneamente e saber utilizar essas sequências na resolução de situações-problema em outros tópicos em estudo.
Bibliografia Básica:
<p>DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. São Paulo, Ática, 2017. PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Moderna, 2015.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>IEZZI, Gelson et al. Ciência e aplicações. São Paulo: Atual, 2016. SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. Matemática Ensino Médio. Editora Saraiva, 2010.</p>

Unidade Curricular:			
QUÍMICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
<p>A Química e as transformações da matéria. Natureza da matéria. Métodos de separação de misturas. Estrutura atômica. Estrutura eletrônica dos átomos. Tabela periódica. Classificação periódica dos elementos químicos e propriedades periódicas. Ligação iônica. Ligação covalente. Ligação metálica. Polaridade e geometria molecular. Interações intermoleculares. Funções inorgânicas e seus fundamentos básicos. Reações inorgânicas e</p>			

balanceamento das reações. Teoria Atômico-Molecular. Estequiometria.
Ênfase tecnológica:
Química Geral
Áreas de integração:
Biologia: reações químicas e origem da vida.
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> ● Classificar a matéria e identificar as propriedades dos materiais. ● Identificar as transformações da matéria. ● Compreender os métodos de separação dos componentes das misturas. ● Compreender a natureza e a estrutura eletrônica dos átomos. ● Conhecer a terminologia da tabela periódica, as propriedades e as tendências periódicas dos elementos químicos. ● Compreender os tipos de ligações interatômicas, a polaridade e a geometria das moléculas e os principais tipos de interações intermoleculares. ● Identificar e classificar as principais categorias de compostos inorgânicos. ● Identificar a acidez e a basicidade de compostos inorgânicos. ● Classificar as reações inorgânicas, compreender o balanceamento estequiométrico de equações químicas e aplicar as leis ponderais e volumétricas para as reações químicas. ● Compreender cálculos químicos básicos, cálculos com aplicabilidade aos processos químicos, pureza de processos e rendimento.
Bibliografia Básica:
<p>FELTRE, R. Química geral. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>SANTOS, W. L. P. dos et al. Química e sociedade: Projeto Pequis de ensino de química e sociedade. São Paulo: Nova Geração, 2011.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>CANTO E. L. et al. Química: na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>FELTRE, R. Fundamentos da química. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>FONSECA, M. R. InterAtividade química: cidadania, participação e integração. São Paulo: FTD, 2008.</p>

Unidade Curricular:			
FÍSICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
Sistema de medidas e suas unidades. Vetores. Cinemática. Leis de Newton e aplicações. Trabalho, energia e potência. Conservação da energia. Impulso, quantidade de movimento e colisões.			
Ênfase tecnológica:			
Sistemas de medidas. Leis de Newton. Energia e potência. Impulso.			
Áreas de integração:			
Matemática: notação científica, funções e gráficos de 1o e 2o graus, grandezas direta e inversamente proporcionais.			
Objetivos:			

- Reconhecer, descrever, classificar e caracterizar os movimentos simples existentes na natureza e as interações que podem interferir nesses movimentos.
- Entender a relação existente entre os conceitos físicos e as fórmulas matemáticas.
- Caracterizar grandeza escalar e grandeza vetorial
- Compreender conceitos como posição, noções de tempo, referencial, velocidade e aceleração e saber utilizá-los na resolução de problemas envolvendo diversos tipos de movimentos simples.
- Identificar diferentes movimentos que se realizam no cotidiano e as grandezas relevantes para sua observação buscando características comuns e formas de sistematizá-los.
- Interpretar e aplicar as leis de Newton em movimentos retilíneos e curvilíneos.
- Saber selecionar um sistema físico, compreender as principais interações internas e externas a um sistema e identificar as forças resultantes dessas interações.
- Resolver problemas simples de equilíbrio de partículas e de corpos rígidos.
- Calcular o trabalho de uma força. Relacionar o trabalho com a variação de energia.
- Conhecer as modalidades de energia, bem como suas possíveis transformações.
- Aplicar o princípio de conservação da energia mecânica na solução de problemas do movimento de partículas.
- Aplicar as noções de potência e rendimento.
- Identificar formas e transformações de energia associadas aos movimentos reais, avaliando, quando pertinente, o trabalho envolvido e o calor dissipado.
- A partir da conservação da energia de um sistema, quantificar suas transformações e a potência disponível ou necessária para sua utilização.
- Diante de situações naturais ou em artefatos tecnológicos, distinguir situações de equilíbrio daquelas de não equilíbrio.
- Estabelecer as condições necessárias para a manutenção do equilíbrio de objetos.
- Reconhecer processos pelos quais podem ser obtidas ampliações de forças em ferramentas, instrumentos ou máquinas.
- Definir impulso de uma força e quantidade de movimento de uma partícula e de um sistema de partículas.
- Aplicar o princípio de conservação da quantidade de movimento ao estudo de colisões de partículas.
- Utilizar a conservação da quantidade de movimento e a identificação de forças para fazer análises, previsões e avaliações de situações cotidianas que envolvem movimentos.

Bibliografia Básica:

BONJORNO, J.R., RAMOS, C. M., PRADO, E. P., BONJORNO, V., BONJORNO, M. A., CASEMIRO, R. **Física**. São Paulo: FTD, 2016. São Paulo: FTD, 2016.

GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física**. São Paulo: Editora Ática, 2017.

Bibliografia Complementar:

PIETROCOLA, M.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. **Física em contextos**. São Paulo: FTD, 2010.

FERRARO, N. G.; TORRES, C. M. A.; PENTEADO, P. C. M. **Física**: volume único – parte 1. São Paulo: Moderna, 2017.

Unidade Curricular:			
BIOLOGIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
Introdução à biologia. Ecologia. Biologia Celular e Bioenergética.			
Ênfase tecnológica:			
Biologia Celular.			
Áreas de integração:			
Química: bioquímica e metabolismo energético			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender as bases do funcionamento da ciência e os métodos utilizados pela mesma para se explicar os fenômenos naturais. ● Conhecer as teorias que expliquem o surgimento da vida. ● Caracterizar os seres vivos. ● Compreender o fluxo de energia e matéria na natureza e a estrutura, o funcionamento e as relações existentes dentro dos ecossistemas. ● Aprofundar e consolidar conhecimentos da estrutura, organização, funcionamento e desenvolvimento dos sistemas vivos, correlacionando de forma crítica e investigativa os fenômenos e aspectos do cotidiano e da sociedade, com a ciência, a tecnologia e o ambiente. 			

Bibliografia Básica:
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. v. 1. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
Bibliografia Complementar:
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia em contexto. São Paulo: Moderna, 2013. BARBIERI, E. Biodiversidade: capitalismo verde ou ecologia social? São Paulo: Cidade Nova, 1998. CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. R. Tradução: VILLELA, A. D. et al. Biologia. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Unidade Curricular:			
GEOGRAFIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
A linguagem geográfica e a leitura do mundo. A representação e análise do espaço geográfico, linguagem cartográfica, tecnologias aplicadas à cartografia. Estrutura Geológica da Terra. Origem e formas do relevo. Recursos minerais. Os solos. Hidrografia. Os climas mundiais e brasileiros.			
Ênfase tecnológica:			
Cartografia e novas tecnologias; dinâmica da Terra (Litosfera, Hidrosfera, Atmosfera e Biosfera); recursos naturais, fontes de energia e dilemas ambientais.			
Áreas de integração:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Administração: Uso e exploração dos recursos naturais, fontes alternativas de energia. ● Computação Gráfica: Cartografia e novas tecnologias. ● Biologia: Dinâmica da Terra (Litosfera, Hidrosfera, Atmosfera e Biosfera). 			

Objetivos:
<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a importância da Geografia para a organização da sociedade;• Entender os principais conceitos utilizados em Geografia: lugar, espaço, paisagem, espaço geográfico, território, região;• Ler, analisar e interpretar códigos específicos da Geografia (gráficos, tabelas e mapas);• Conhecer e interpretar as diversas formas de representação do espaço terrestre com uso da Cartografia e das novas tecnologias;• Explorar as bases físicas da estrutura da Terra e entender a sua transformação geológica;• Distinguir as principais classificações do relevo brasileiro;• Analisar a importância dos estudos acerca da hidrosfera e compreender a valor econômico e ambiental dos recursos hídricos do Brasil;• Entender as principais características dos climas mundiais e brasileiros. E, a atuação dos fatores climáticos.• Analisar criticamente o impacto das transformações da natureza pelo homem, refletindo os dilemas ambientais.
Bibliografia Básica:
SILVA, Edilson Adão Cândido da. Geografia em rede . 2. Ed. São Paulo: FTD, 2016. SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização . 2 ed. São Paulo: Scipione, 2016. MAGNOLI, Demétrio. Geografia para o Ensino Médio . 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
Bibliografia Complementar:
MOREIRÃO, Fábio Bonna. Ser protagonista Geografia . 2 ed. São Paulo: Edições SM, 2016. RIGOLIN, Tércio; MARINA, Lúcia. Fronteiras da Globalização . 2 ed., São Paulo: Ática, 2016. TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões Estudos de Geografia Geral e do Brasil . São Paulo: Moderna, 2016.

Unidade Curricular:			
HISTÓRIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	66	-	66
Ementa:			
<p>O declínio do Feudalismo e a construção da Modernidade. Processo de transição da sociedade medieval para a sociedade moderna. A gênese, o desenvolvimento e a consolidação do Capitalismo. Expansão Marítima Europeia. O Mercantilismo e o princípio mercantilista da escravidão (África, Brasil e Portugal). O Renascimento Cultural e a Reforma Protestante. O Absolutismo e as Revoluções Burguesas do Século XVIII (Revolução Industrial, Revolução Francesa, Revolução Americana).</p>			

Ênfase tecnológica:
<p>O conhecimento histórico a partir da conexão entre História e diferentes linguagens tecnológicas (mídias, livros digitais, música, cinema, imagens, danças, textos, documentos oficiais, livros etc).</p>
Áreas de integração:
<ul style="list-style-type: none"> ● Sociologia: O processo de Construção do Capitalismo e a Chegada da Classe Burguesa (século XV-XVI); O Triunfo do Liberalismo e a Era das Revoluções Burguesas na Europa Ocidental. ● Geografia: A Revolução Industrial e os novos processos de produção. ● Administração: Capitalismo, o mundo do trabalho e a racionalização dos processos produtivos (taylorismo, fordismo). ● Desenvolvimento de sistemas: Impacto social e cultural das novas tecnologias
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> ● Refletir e problematizar o processo de construção do capitalismo na sociedade moderna no século XV, XVI e XVII. ● Resgatar os diferentes processos históricos que permitiram a construção do capitalismo moderno na Europa Ocidental. ● Analisar o fim do Antigo Regime e a consolidação da sociedade burguesa no cenário europeu do século XVIII. ● Refletir sobre o desenvolvimento do liberalismo e dos direitos inalienáveis do indivíduo:

a liberdade, a vida, a propriedade privada.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, José Jobson. **Toda a História**. São Paulo: Ática, 2012.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1996

Bibliografia Complementar:

BLOCH, M. **Apologia da história ou o ofício do historiador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BURKE, P. **História e teoria social**. São Paulo: Editora da UNESP, 2002.

Unidade Curricular:

SOCIOLOGIA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	33	-	33

Ementa:

As escolas antropológicas: evolucionistas, culturalista americana, funcionalista britânica, estruturalista francesa, hermenêutica e pós-moderna. Os princípios da sociologia clássica: contexto histórico. Os princípios da sociologia positivista com Émile Durkheim. Os princípios da sociologia compreensiva de Max Weber e o materialismo histórico dialético de Karl Marx. A formação da Ciência Política clássica e contemporânea. Contratualistas: Pensamento liberal, Social-democrata e Neoliberal. Estado, Cidadania e Direitos Humanos. Movimentos Sociais.

Ênfase tecnológica:

As variantes da relação entre natureza, cultura e tecnologia. As relações entre Folclore, Cultura Popular e Cultura Erudita. As relações entre Cultura de Massa e Indústria Cultural. Aculturação, etnicidade, globalização e identidade. A era digital e a sociedade em rede. Os desenvolvimentos tecnológicos dos modos de produção (manufatura, maquinofatura, taylorismo, fordismo e toyotismo).

Áreas de integração:
<ul style="list-style-type: none"> ● Linguagens: debate sobre a relação da linguagem humana com as linguagens da natureza. ● Administração: debate sobre a criação das dinâmicas organizacionais do mundo do trabalho ao longo da modernidade. ● Desenvolvimento de sistemas: debate sobre o desenvolvimento e as revoluções tecnológicas da humanidade (totemismo; antropoceno, revoluções industriais, revoluções digitais).
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> ● Apresentar as matrizes antropológicas e qualificar os estudantes para um conhecimento que demonstre outros padrões simbólicos e culturais diferentes das referências das ciências ocidentais. Demonstrar como esses padrões culturais diferentes das referências ocidentais também estão englobados em várias representações simbólicas e práticas sociais das cidades modernas. ● Apresentar as matrizes sociológicas clássicas e conhecer os princípios teórico-metodológico da sociologia, visando demonstrar como várias teorias e gestões administrativas são influenciadas epistemológicas dos pensadores clássicos da sociologia. ● Apresentar as matrizes políticas para qualificar os estudantes nos vários modelos de governo desenvolvidos na modernidade e pós-modernidade, visando um entendimento crítico sobre seus desenvolvimentos ideológicos ao longo do contexto históricos dos multifacetados Estado-nações.
Bibliografia Básica:
<p>LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 23 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.</p> <p>MACHADO, Igor José de Renó; Amorim, Henrique; Barros, Celso. Rocha de. Sociologia hoje: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Ática, 2016.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>CASTELLS . Manuel. A sociedade em rede. 17 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016.</p> <p>QUINTANEIRO, Tânia; Barbosa, Maria Lígia de O; Oliveira. Márcia Gardênia de. Um toque de clássicos: Durkheim, Marx, Weber. 2 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.</p>

Unidade Curricular:			
FILOSOFIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	33	-	33
Ementa:			
Descobrir a filosofia; A experiência filosófica, A consciência mítica e O nascimento da filosofia. O conhecimento: Lógica aristotélica, Lógica simbólica, Busca da verdade, O que podemos conhecer, Ideologias, A metafísica da modernidade, A crítica à metafísica e A crise da razão.			
Ênfase tecnológica:			
Investigação filosófica, construção do conhecimento filosófico e história da Filosofia.			
Áreas de integração:			
Computação: construção do raciocínio crítico, da postura ética.			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a filosofia como processo em construção. • Perceber a especificidade da filosofia. • Compreender a importância da lógica nas ciências exatas. • Perceber as limitações que cerceiam o conhecimento humano. 			
Bibliografia Básica:			
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; Martins, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia. São Paulo: Editora Moderna, 1994.</p> <p>BUCKINGHAM, Will; BURNHAM, Douglas (org). O livro da filosofia. Tradução de Rosemarie Ziegelmaier. São Paulo: Globo, 2011.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>NICOLA, Ubaldo. Antologia ilustrada de Filosofia: das origens à idade moderna. Tradução de Maria M. de Luca. São Paulo: Globo, 2005.</p>			
Bibliografia Complementar:			

ADORNO; ARISTÓTELES; AGOSTINHO; BACON; BERGSON; COMTE; DESCARTES; EPICURO; ESPINOSA; GALILEU; HEGEL; HEIDEGGER; HOBBS; HUME; KANT; LOCKE; MAQUIAVEL; MARX; MILL; NIETZSCHE; PASCAL; PLATÃO; ROUSSEAU; SARTRE; SCHOPENHAUER; SCHILLER; SMITH; SÓCRATES e outros. **Os pensadores**. São Paulo: Abril Cultural, 2000.

ARANHA, Maria Lúcia. **Temas de Filosofia**. São Paulo: Moderna, 1995.

CHAUÍ, Marilena. **Filosofia e Sociologia**. São Paulo: Ática, 2008.

Unidade Curricular:			
LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA- INGLÊS			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	33	-	33
Ementa:			
Língua inglesa como parte indissolúvel do conjunto de conhecimentos essenciais que aproximação a outras culturas, possibilitando uma formação cidadã mais completa. Compreensão da articulação textual em suas modalidades escritas, orais e visuais, assimilando os diferentes tipos textuais, suas marcas características e suas condições de produção. Aprofundamento do repertório linguístico, permitindo a interação comunicativa, a identificação das marcas do discurso oral nos diferentes gêneros textuais, a seleção de informações específicas, ideia central e secundária, intenção textual, marcadores discursivos e outros mecanismos de leitura e produção textual.			
Ênfase tecnológica:			
Desenvolvimento de habilidades linguísticas voltadas para a compreensão de textos que serão úteis ao profissional técnico no desempenho de suas funções.			
Áreas de integração:			
Língua Portuguesa; Sociologia, Filosofia, História, Arte e Geografia.			

Objetivos:			
<p>.Conhecer e usar a língua inglesa como instrumento de interação comunicativa e de acesso à cultura de outros grupos sociais e a informações que o auxiliem em suas necessidades pessoais e profissionais.</p> <p>.Possibilitar a utilização de estratégias de leitura para a compreensão e a produção de variados textos desde uma perspectiva crítico-reflexiva que permita seu desenvolvimento pleno e cidadão.</p> <p>. Compreender o trabalho como princípio educativo, superando a dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, incorporando a dimensão intelectual na formação profissional, contribuindo para o desenvolvimento da capacidade de observação, reflexão e crítica dos fenômenos sociais.</p> <p>.Assimilar e ampliar os conhecimentos lexicais e estruturais de língua, desenvolvendo competências e habilidades no uso comunicativo da língua estrangeira.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>TILIO, R. (Org.). Voices plus 3. 1 ed. São Paulo: Richmond, 2016.</p> <p>SANTOS, D. Take Over 3. 2 ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.</p> <p>MENEZES, V. <i>et al.</i> Alive High 3. 2 ed. São Paulo: SM, 2016.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>AMOS, E.; PRESCHER, E. Simplified grammar book. 2 ed., São Paulo: Moderna, 2001.</p> <p>COSTA, M. B. Globetroter: inglês para o ensino médio. São Paulo:Macmillan, 2007.</p> <p>LONGMAN DO BRASIL. Dicionário escolar Inglês-Português, Português-Inglês para estudantes brasileiros. 2 ed., São Paulo: Pearson, 2008.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. São Paulo: Textonovo, 2001.</p> <p>MURPHY, R. (1998). English Grammar in Use: a self study reference and practice book for intermediate students. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press.</p> <p>SANTOS, D. Take over. 1 ed., São Paulo: Larousse, 2010</p> <p>SOUZA, A. G. F. <i>et al.</i> Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal. 2005.</p> <p>SWAN, M. Practical English Usage. Oxford University Press. 2005.</p>			

Unidade Curricular:			
PORTUGUÊS INSTRUMENTAL			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:

1º	66	-	66
Ementa:			
Leitura, escrita e oralidade como prática social para a construção de sentido. Produção de textos, na perspectiva do <i>continuum</i> tipológico. Gênero textuais orais e escritos. Redação técnica.			
Ênfase tecnológica:			
.Compreensão do uso da língua portuguesa como instrumento gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade; .Ênfase aos aportes necessários para a atuação do educando no mundo do trabalho.			
Áreas de integração:			
. Língua Portuguesa; . Unidades Curriculares Tecnológicas.			
Objetivos:			
.Ampliar o conhecimento sobre a língua e os usos linguísticos. .Perceber a natureza heterogênea da língua e compreender a variação como um fenômeno natural e a necessidade de adequação como importante à boa comunicação. .Perceber o texto como uma unidade sociocomunicativa em que atuam fatores pragmáticos e linguísticos. .Compreender as noções de gênero e tipo textual, diferenciando-as. .Compreender a função e a organização dos principais gêneros acadêmicos (fichamento, resumo, resenha, seminário, esquema, artigo, relatório).			
Bibliografia Básica:			
CHALHUD, S. Funções da linguagem . São Paulo: Ática, 1993. MARTINS, D.; ZILBERKNOP, L. Português Instrumental . Porto Alegre: Sagra DC Luzzatto, 1996. ANDRADE & MEDEIROS. Curso de Língua Portuguesa . São Paulo: Atlas, 1997.			
Bibliografia Complementar:			

PLATÃO, F.; FIORIN, J. L. **Lições de texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 1991.
BAGNO, M. **Preconceito Linguístico:** o que é e como se faz. São Paulo: Loyola, 1997.

Unidade Curricular:

MATEMÁTICA APLICADA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	66	-	66

Ementa:

MATEMÁTICA BÁSICA: Expressões Numéricas e Algébricas, Produtos Notáveis, Potenciação e Radiciação, Equação do 1º e 2º grau e Sistema Linear de duas variáveis.
PROPORCIONALIDADE: Razão e Proporção, Regra de três simples e composta.
CONJUNTOS: Noções básicas, Operações com Conjuntos, Conjuntos Numéricos, Intervalos Numéricos e Aplicações dos Conjuntos.
MATEMÁTICA FINANCEIRA: Porcentagem, Capitalização Simples e Capitalização Composta.

Ênfase tecnológica:

Matemática Básica

Áreas de integração:

Zootecnia Geral: Regra de Três; Porcentagem e Equação do 1º grau;
Agricultura Geral: Regra de Três e Porcentagem;
Infraestrutura: Regra de Três; Porcentagem; Geometria Plana e Espacial (Cálculo de áreas e volumes), Trigonometria.

Objetivos:

Reconhecer e utilizar a linguagem algébrica como a linguagem das ciências;
 Identificar, ampliar e construir novos significados dos números Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais;
 Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números racionais identificados por diferentes notações, vinculando-os a contextos matemáticos e não matemáticos;
 Caracterizar e reconhecer os intervalos reais, bem como aplicar as operações de União e Intersecção com esses intervalos à situação-problema;
 Consolidar e aprofundar os conceitos de razão, proporção e porcentagens;
 Identificar e resolver problemas que envolvam juros simples e juros compostos;

Bibliografia Básica:

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar 1**: conjuntos, funções. 2. ed. São Paulo: Atual, 1977. v. 1. 10 v.; 316 p.
 MACHADO, N. J. **Matemática por assunto 1**: lógica, conjuntos e funções. São Paulo: Scipione, 1988. v. 1. 8 v ; 239 p.
 PAIVA, M. **Matemática**. Volume único. 1a edição. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

BUCCHI, P. **Curso prático de matemática**. Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2002.
 DANTE, L. R. **Matemática segundo grau**: 1. série. São Paulo: Ática, 2006. v. 1. 320 p. 3 v. Bibliografia: p. 320; PNLEM.
 GUELLI, C. A.; IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo. **Conjuntos, relações, funções, inequações**. São Paulo: Moderna, [19--]. 265 p.
 GIOVANNI, J. R. **Matemática**: uma nova abordagem. Vol. 1. São Paulo: FTD, 2000.
 IEZZI, G. et al. **Tópicos de matemática**, 2. grau, volume 1. São Paulo: Atual, 1980. v. 1. 3 v. ; 273 p.

Unidade Curricular:

METODOLOGIA CIENTÍFICA E INFORMÁTICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	33	33	66

Ementa:

<p>Introdução à Metodologia Científica. Formas de conhecimento e ciência. Linguagem usual e linguagem científica. Metodologia do trabalho acadêmico. A pesquisa científica: elaboração de relatório e artigos científicos. Citações e referenciais bibliográficos. A trajetória na carreira de estudante do curso técnico em Agropecuária do IFTM: orientação para a redação do relatório de estágio obrigatório e a defesa do estágio (apresentação obrigatória). Aplicações da informática na sociedade e na agropecuária. Processador de texto e cálculo. Software aplicável a rotinas agropecuárias. Rede de computadores, banco de dados e sistemas de informações: conceito e utilização na agropecuária. Processos informatizados de gestão em agropecuária (administração da lavoura e pecuária). Informática aplicada à pesquisa em agropecuária.</p>
<p>Ênfase tecnológica:</p>
<p>Introdução a Informática Básica. Processamento de textos (formatação de trabalhos acadêmicos).</p>
<p>Áreas de integração:</p>
<p>Língua Portuguesa: Compreensão e uso dos sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meio de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação, interação e informação.</p>
<p>Objetivos:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar as diretrizes metodológicas para elaborar trabalhos acadêmicos e demonstrar o uso de habilidades para a redação de relatórios, artigos científicos e projetos de pesquisa (BIC júnior/IFTM) de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). ● Utilizar softwares aplicativos (editor de texto, planilha eletrônica, gerenciador de banco de dados, software de apresentação e outros específicos para agropecuária) adequados à automatização de processos e gestão em agropecuária.
<p>Bibliografia Básica:</p>
<p>ALVES, W. P. Estudo Dirigido de Microsoft Office Access 2007. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p>ANDRADE, M. A. S. PowerPoint 2007. São Paulo: Senac Editora, 2007</p> <p>MANZANO, A. L. N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2007. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p>CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO - IFTM. Aprova as Normas para Elaboração de Relatório de Estágio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo</p> <p>Mineiro – IFTM. Resolução 010–2011, de 14 de março de 2011. Disponível em:</p>

<http://www.iftm.edu.br/VIRTUALIF/DOCS/arquivos/decretos/decretos_resolucao_no.10-2011.pdf>. Acesso em: set. 2012.

CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO - IFTM. Aprova o Regulamento da Organização Didático Pedagógica dos Cursos Técnicos de nível médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM.

Resolução 006–2011, de 14 de março de 2011. Disponível em:

<<http://www.iftm.edu.br/VIRTUALIF/DOCS/arquivos/decretos/>

[decretos_resolucao_no._06-2011.pdf](http://www.iftm.edu.br/VIRTUALIF/DOCS/arquivos/decretos/decretos_resolucao_no._06-2011.pdf)>. Acesso em: set. 2012.

CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO - IFTM. Aprova o Manual para Normatização de Trabalhos de Conclusão de Curso, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Resolução 005/2012, de 09 de março de 2012. Disponível em:

<http://www.iftm.edu.br/VIRTUALIF/DOCS/arquivos/decretos/decretos_resolucao_no.05-2012_-manual_do_tcc.pdf>. Acesso em: set. 2012.

MANZANO, M. I. N. G.; MANZANO A. L. N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2007**. São Paulo: Érica, 2007.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2001. 132p.

PEREIRA, H. F.; BONNAS, D. S.; PINTO, L. S. R. C.; NEHME, V. F. **Normas para elaboração de projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos (TCC), dissertações, teses e relatórios de estágio. 2009. (Material didático e Institucional)**.

SILVA, A. M.; PINHEIRO, M. S. F.; FRANÇA, M. N. **Guia para a normalização de trabalhos técnicos científicos: projetos de pesquisa, monografias, dissertações e teses**. 5.ed. Uberlândia: EDUFU, 2006. 145p.

SILVA, M. G. **Informática Básica – Terminologia Básica – Microsoft Windows XP – Microsoft Office Word 2007**. São Paulo: Érica, 2008.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. Normas da ABNT sobre documentação. Rio de Janeiro, 2002 (coletânea de normas).

BRAGA, W. C. **Open Office 2.0 Calc & Writer**. São Paulo: Altabooks, 2007.

SILVA, M. G. **Informática – Terminologia Básica**. São Paulo: Érica, 2008.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos da Metodologia Científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. 18.ed. Petrópolis: Vozes, 1997, 132p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 20. ed. São Paulo: Cortez, 1996. 114p.

Unidade Curricular:			
PRODUÇÃO VEGETAL I			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	83	82	165
Ementa:			
Mineralogia e formação dos solos. Morfologia do Solo. Classificação, propriedade física, química e biológica do solo. Introdução à fertilidade do solo e nutrição de plantas. Sistemas de produção agrícola, sistema de plantio direto, plantio convencional, sistemas orgânicos e agroflorestal. Anatomia, morfologia e fisiologia vegetal. Agrostologia. Defesa fitossanitária e o manejo de plantas daninhas, pragas, doenças, ácaros e nematóides.			
Ênfase tecnológica:			
Morfologia e fisiologia geral, agroclimatologia e defesa fitossanitária.			
Áreas de integração:			
Biologia.			
Objetivos:			
Compreender a importância da agricultura com suas perspectivas e limitações; Trabalhar com os vários tipos de atividade agrícola e com os fatores que interferem no processo produtivo; Identificar as principais funções das estruturas reprodutivas das plantas cultivadas e gramíneas forrageiras; Reconhecer as principais características morfológicas e fisiológicas, relacionadas com a produtividade e manejo das forrageiras. Identificar as principais gramíneas e leguminosas forrageiras e as suas importâncias. Dominar os principais métodos e técnicas para propagação das plantas cultivadas.			
Bibliografia Básica:			
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de fitopatologia . 5ª ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2018. 573 p.			

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de Métodos de Análise de Solos**. Rio de Janeiro: Embrapa, 2011. 212p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 3.ed. Brasília, 2013. 353p.

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. Editores. **Plantas Forrageiras**. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2010. 537p.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIN, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**: plantio direto e convencional. 6ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2006.

LORENZI, H. **Planta daninhas do Brasil**: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.

RIBEIRO, A. R.; GUIMARÃES, V. H. A. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais - 5. Aproximação**. Editores: V. 5. aproxim. Viçosa: Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, 1999. 359 p.

AMORIM, L.; KUNIYUKI, H. Doenças da videira. In: KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A., REZENDE, J.A.M. (eds.) **Manual de fitopatologia**: doenças das plantas cultivadas. 3.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1997. v.2. p. 736-757.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (orgs.). **Decifrando a Terra**. 2ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

VILELA, HEBERT. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. 2.ed. Viçosa MG: Aprenda fácil, 2011. 340p.

Bibliografia Complementar:

SILVA, A. A.; SILVA, J. F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 367 p.

SOUSA, D. M. G; LOBATO, E.; REIN, T. A. **Uso de gesso agrícola nos solos do cerrado**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1995. 20 p.

Unidade Curricular:

ZOOTECNIA I

Ano :	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
1º	92	40	132
Ementa:			
Evolução da Zootecnia como ciência. Ezoognósia, terminologia zootécnica. Domesticação. Melhoramento animal. Sistema de criação. Espécies de importância zootécnica. Noções de anatomia fisiológica dos sistemas locomotor, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário e reprodutor masculino e feminino. Nutrição, alimentos e alimentação dos animais domésticos e balanceamento de rações. Sanidade e Bem-estar animal.			
Ênfase tecnológica:			
Conhecimentos básicos sobre produção de animais de espécies de importância zootécnica.			
Áreas de integração:			
Biologia, Química, Matemática aplicada, Metodologia Científica, Informática, Português instrumental.			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Adquirir conhecimentos anatômicos e fisiológicos; ● Estabelecer e realizar manejo sanitário, alimentar, nutricional, produtivo e reprodutivo de acordo com a espécie animal de interesse zootécnico; ● Estabelecer estratégias que promovam o melhoramento animal no rebanho; ● Reconhecer as melhores práticas de ambiência e manejos que influenciam o comportamento e bem-estar animal. 			
Bibliografia Básica:			

ANDRIGUETO, J. M. et al. **As bases e os fundamentos da Nutrição Animal**; Os alimentos. São Paulo: Nobel, 1981. V. I e II, 4ed.

BLOOD, D. C.; RADOSTITS, O. M. **Clínica veterinária**. Tradução: Adriana Alonso Novaes et al. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 1263 p.

RIET- CORREA, F. et al. **Doenças de ruminantes e equinos**. 2. ed. São Paulo: 71 Varela, 2001. v. 1. 426 p. 2 v.

RAMALHO, M.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. B. **Genética na Agropecuária**. São Paulo: Editora Globo, 1990.

REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34, 1997, Juiz de Fora. **Anais..**: volume 3: melhoramento genético animal, manejo e reprodução. Editores: Rosane Scatamburlo Lizieire et al. t. 3. Juiz de Fora: SBZ, 1997. v. 34. 476 p.

REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34., 1997, Juiz de Fora. **Anais...** volume 4: nutrição de não-ruminantes, pequenos animais e animais silvestres, bioclimatologia e etologia, sistemas de produção, economia. Editores: Rosane Scatamburlo Lizieire et al. 4. Juiz de Fora: SBZ, 1997. v. 34. 377 p.

Lizieire, Rosane Scatamburlo. **Anais da 34**. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia : melhoramento genético animal manejo e reprodução. N 34. Juiz de Fora. 1997. 476p.

FERRAZ, J. B. S. **Melhoramento animal**: avanços advindos da biotecnologia. Pirassununga, SP . 1989. 126p.

Bibliografia Complementar:

BEER, J. **Doenças infecciosas em animais domésticos** São Paulo: Roca, 1988.

CORRÊA, W. M. CORRÊA, C. M. **Enfermidades infecciosas dos mamíferos domésticos** 2 ed. São Paulo: Medsi, 1992.

MAYNARD, L. A et al. **Nutrição Animal**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. Ilust.

DEL-CLARO, K.; PREZOTTO, F. **As distintas faces do comportamento animal**, Jundiaí: Livraria e Editora Conceito, 2004.

DUARTE, R. P. **Considerações para melhoramento em bovinos de corte**. 2. ed. rev. ampl. Guaíba: Agropecuária, 2000. 148 p.

DUKES, S. M.; **Fisiologia dos Animais Domésticos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1999.

PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento genético aplicado aos animais domésticos**. Belo Horizonte: ESV-UFMG. 1983.

SILVA, R. G. **Introdução à bioclimatologia animal**. São Paulo: Nobel, 2000.

2º ANO

Unidade Curricular:

LÍNGUA PORTUGUESA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2º	99	-	99
<p>Ementa: Concepção de multiletramentos, desenvolvimento de proficiências orais e escritas socialmente relevantes. Ensino de leitura, escuta crítica e produção de textos, tanto orais quanto escritos. Reflexão sobre a língua e a linguagem, por meio dos conhecimentos linguísticos e literários como objetos de ensino-aprendizagem próprios. Sistematização progressiva dos conhecimentos metalinguísticos decorrentes da reflexão. Textualização do discurso argumentativo. Textualização do discurso injuntivo. A linguagem como atividade sociointerativa. Estudo de classes de palavras: o uso de pronomes pessoais no português padrão (PP) e não padrão (PNP); preposição, conjunções, verbos. A concordância verbal e nominal no português padrão (PP) e não padrão (PNP). A regência verbal e nominal no português padrão (PP) e não padrão (PNP). O indígena, o negro, o imigrante, o amor e a mulher na literatura brasileira e internacional. Romantismo. Realismo / Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo.</p>			
<p>Ênfase tecnológica:</p>			
<p>. Leitura e produção de diferentes textos, verbais e não verbais pertinentes ao contexto profissional.</p> <p>. Estudo de textos pertinentes à área de atuação específica do curso, observando os termos expressivos do contexto profissional.</p>			
<p>Áreas de integração:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● Arte: leitura dramática e cênica de obras; ● História, Sociologia, Filosofia: estudo do contexto histórico-social das escolas literárias, bem como sobre os espaços de uso da língua como prática social. 			
<p>Objetivos:</p>			

- Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;
- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos e contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção e recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e da propagação de ideias e escolhas, tecnologias disponíveis);
- Considerar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;
- Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial;
- Conceituar, identificar intenções e situações de uso da língua falada e língua escrita;
- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando texto e contexto de uso;
- Distinguir contextos, adequar a linguagem ao contexto;
- Relacionar língua e contexto; escolher uma variante entre algumas que estão disponíveis na língua;
- Identificar níveis de linguagem, analisar julgamento, opinar;
- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando texto e contexto;
- Distinguir gramática descritiva e normativa, a partir da adequação ou não a situações de uso;
- Considerar as diferenças entre língua oral e escrita;
- Conceber a gramática como uma unidade curricular viva, em revisão e elaboração

<p>constante;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo; ● Resgatar usos literários das tradições populares.
<p>Bibliografia Básica</p>
<p>ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>ANTUNES, I. Aula de Português: encontro e interação. 8 ed. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>__. Língua, texto e Ensino: Outra escola possível. 2 ed. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>__. Lutar com palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005. DIONÍSIO, A.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. Gêneros textuais e ensino. São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>GERALDI, J. W. O texto na sala de aula: leitura e produção. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>KOCH. I. V. Introdução à Linguística Textual. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2015.</p> <p>MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>
<p>BAGNO, M. Preconceito linguístico – o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.</p> <p>CUNHA, C.; CINTRA, L. Nova gramática do português contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.</p> <p>FÁVERO, L. L. Coesão e coerência textuais. São Paulo: Ática, 1986.</p> <p>LUNA, M. J. M. A redação no vestibular: a elipse e a textualidade. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2004.</p>

Unidade Curricular:			
EDUCAÇÃO FÍSICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2º	3	30	33
Ementa:			

<p>O homem em movimento nas diversas práticas corporais como jogos, brincadeiras, danças, manifestações de ginásticas, lutas e os esportes, nas dimensões, conceituais, procedimentais e atitudinais. Corpo, mídia e moda: relações do capitalismo com as práticas corporais e com os temas de relevância social. Lazer e processo de formação para o trabalho.</p>
<p>Ênfase tecnológica:</p>
<p>Corpo e Tecnologias.</p>
<p>Áreas de integração:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Práticas corporais diversificadas: Linguagens ● Corpo, mídia, moda, saúde e estética Linguagens, Humanidades e Ciências Biológicas. ● Lazer e processo de formação para o trabalho Linguagens e Humanidades.
<p>Objetivos:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Possibilitar ao educando o entendimento da Educação Física, que trata da cultura corporal em sentido amplo, introduzindo-o e integrando-o a essa esfera, a partir da vivência, debates, e contextualização de jogos, esportes, danças, lutas, ginásticas. ● Conhecer o corpo, como benefício do exercício crítico da cidadania a partir das correlações dessas práticas com os temas de relevância social, melhoria da qualidade de vida, da integração social, formação da identidade. ● Compreender a vivência do lazer frente aos processos de formação para o trabalho.
<p>Bibliografia Básica:</p>
<p>MARCELLINO, N. C. (Org.). Lazer e recreação: repertório de atividades por fases da vida. Campinas: Papyrus, 2006.</p> <p>NAHAS, Marcos V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 5. ed. rev. atual. Londrina: Midiograf, 2010.</p> <p>SOARES, C. L. et al. Metodologia do ensino de Educação Física. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2012.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>
<p>AYOUB, E. Ginástica geral e educação física escolar. Campinas: Editora Unicamp, 2007.</p> <p>McARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p>

Unidade Curricular:			
HISTÓRIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2º	66	-	66
Ementa:			
O impacto das ideias liberais no contexto de descobrimento e construção do Brasil. Estudo da —descoberta da América e do Brasil. A descoberta do Brasil e as sociedades indígenas (aculturação e circularidade). O Sistema Colonial e a montagem da escravidão no Brasil. O impacto do liberalismo econômico e político na América no século XIX e o processo de independência das colônias americanas e brasileira.			
Ênfase tecnológica:			
O conhecimento histórico a partir da conexão entre História e diferentes linguagens tecnológicas (mídias, livros digitais, música, cinema, imagens, danças, textos, documentos oficiais, livros etc).			
Áreas de integração:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Sociologia: A Conquista da América e o —descobrimento do Brasil: Colonização, Conflitos e Resistência. A Ditadura Civil de Vargas e a construção do mito da democracia racial no Brasil ● Geografia: O século XIX e a industrialização no Brasil; ● Computação: Industrialização, tecnologia e a República. 			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Refletir sobre a diversidade cultural da população indígena e negra ao longo da História, valorizando a alteridade como elemento de desenvolvimento e crescimento da humanidade. ● Problematizar o processo de descoberta e colonização do Brasil, realçando as contradições e lutas dos povos indígenas e africanos. ● Resgatar as manifestações, linguagens, símbolos, emblemas, signos e ritos que constituem o comportamento indenitário das populações indígenas e negras no processo de descobrimento e colonização do Brasil. ● Destacar o impacto das ideias liberais no cenário político, econômico e cultural do Brasil no século XIX, ocasionando assim, o processo de independência das colônias. ● Resgatar os rituais, os emblemas, festas e sinais que constituíram a vida cotidiana da Monarquia no Brasil. 			
Bibliografia Básica:			

ARRUDA, José Jobson. **Toda a História**. São Paulo: Ática, 2012.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1996

Bibliografia Complementar:

CUNHA, Manuela C. da. **Índios no Brasil: história, direitos e cidadania**. São Paulo: Claro Enigma, 2012.

FERRO, Marc. **A Colonização explicada a todos**. São Paulo: Editora Unesp, 2017.

FREYRE, Gilberto. **Casa-Grande e Senzala**. São Paulo: Editora Global, 2004.

HOLANDA, SÉRGIO Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

LEON-PORTILHA. **A Conquista da América Latina vista pelos índios (relatos astecas, maias e incas)**. Petrópolis: Vozes, 1984.

PEDRO, A. **História do mundo ocidental**. São Paulo: FTD, 2005.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **As barbas do imperador: dom Pedro II, um monarca nos trópicos**. São Paulo, Companhia das Letras, 1999.

_____. **O Império em procissão: ritos e símbolos do Segundo Reinado**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. VITORINO, Artur José Renda. **Escravidão e modernização no Brasil século XIX**. São Paulo: Atual, 2000.

WILLIAMS, Eric. **Capitalismo e escravidão**. Rio de Janeiro: Editora Americana, 1975.

Unidade Curricular:			
SOCIOLOGIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2º	33	-	33
Ementa:			
Os princípios da sociologia contemporânea. As variadas relações entre estrutura e ação social, bem como suas críticas.			
Ênfase tecnológica:			

- Evolucionismo, positivismo e o desenvolvimento da ordem e o progresso;
- Industrialização, Estado Novo e o mito da democracia Racial;
- O capitalismo dependente;
- Ditadura, redemocratização e as novas tecnologias;

Áreas de integração:

- Linguagens: debate sobre a relação da linguagem humana com as linguagens da natureza.
- Administração: debate sobre a criação das dinâmicas organizacionais do mundo do trabalho ao longo da modernidade.
- Computação: debate sobre o desenvolvimento e as revoluções tecnológicas da humanidade (totemismo; antropoceno, revoluções industriais, revoluções digitais)

Objetivos:

- Apresentar as matrizes sociológicas contemporâneas e os princípios teórico metodológico da relação epistemológica entre estrutura e ação social a partir de discussões: processo civilizador; noções de Habitus e Campo; docilização dos corpos, biopolítica e sociedade do controle; modernidade e pós-modernidade, ações comunicativas e sistema de moeda e poder.
- Apresentar as matrizes do pensamento social brasileiro para qualificar os estudantes nos vários modelos teóricos desenvolvidos nas ciências sociais brasileira desde sua formação até a atualidade. Princípios evolucionistas e positivistas da ordem e progresso. Liberalismo Conservador. Abordagens weberianas. Abordagens Culturalistas. Abordagens marxistas. Abordagens pós modernas.

Bibliografia Básica:

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura:** um conceito antropológico. 23 ed. Rio de Janeiro:

Zahar, 2009.

MACHADO, Igor José de Renó; Amorim, Henrique; Barros. Celso. Rocha de.

Sociologia hoje: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Ática, 2016.

Bibliografia Complementar:

CASTELLS. Manuel. **A sociedade em rede.** 17 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

QUINTANEIRO, Tânia; Barbosa, Maria Lígia de O; Oliveira. Márcia Gardênia de.

Um toque de clássicos: Durkheim, Marx, Weber. 2 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

Unidade Curricular:

FILOSOFIA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2º	33	-	33

Ementa:

O nascimento da filosofia e sua oposição ao pensamento mítico. Elementos do pensamento pré-socrático, com ênfase no pensamento de Heráclito e Parmênides. Filosofia Antiga com ênfase em Sócrates, Platão e Aristóteles. Conceitos e pensadores da Filosofia Medieval (Santo Tomás e Santo Agostinho). Introdução à filosofia Moderna a partir do pensamento de Descartes.

Ênfase tecnológica:

Investigação filosófica, construção do conhecimento filosófico e história da Filosofia.

Áreas de integração:

- Computação: construção do raciocínio crítico, da postura ética.

Objetivos:

<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolver o pensamento crítico. ● Possibilitar o entendimento da continuidade do pensamento ocidental. ● Aprofundar o distanciamento em relação ao senso comum. ● Apresentar elementos fundantes e fundamentais do pensamento humano.
Bibliografia Básica:
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando. São Paulo: Moderna, 2016.</p> <p>COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo. Ed. Ática, 1995.</p> <p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Temas de Filosofia. São Paulo: Moderna, 2005.</p>

Unidade Curricular:			
BIOLOGIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2º	66	-	66
Ementa:			

Núcleo, cromossomos e ciclo celular. Reprodução humana. Embriologia. Introdução à microbiologia: vírus, protozoários, bactérias, algas, fungos. Reino Vegetal: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Morfologia interna e externa das angiospermas.

Ênfase tecnológica:

- Embriologia, microbiologia e classificação dos seres vivos.

Áreas de integração:

- Geografia: condições de saneamento básico e suas relações com doenças humanas.

Objetivos:

- Conhecer a biodiversidade, assim como a importância da mesma para a manutenção e existência da vida, além dos mecanismos estruturais e funcionais inerentes aos organismos, de forma a conscientizar e promover atitudes de respeito, promoção e manutenção dos sistemas vivos, do próprio corpo e do ambiente.
- Compreender a complexa diversidade dos seres vivos, sua organização, características, importância, funcionamento e adaptação aos distintos ambientes.
- Aprofundar e consolidar conhecimentos da estrutura, organização, funcionamento e desenvolvimento dos sistemas vivos, correlacionando de forma crítica e investigativa os fenômenos e aspectos do cotidiano e da sociedade, com a ciência, a tecnologia e o ambiente.

Bibliografia Básica:

LOPES, S; ROSSO, S. **Bio.** vols. 1 e 2. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia em contexto.** São Paulo: Moderna, 2013.
 CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. Tradução: Villela, A. D. et al. **Biologia.** 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
 THOMPSON, M.; RIOS, E. P. **Conexões com a Biologia.** 2 ed. São Paulo: Moderna, 2016.

Unidade Curricular:

QUÍMICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2º	66	-	66

Ementa:

Introdução às soluções. Concentração de soluções. Diluição e mistura de soluções. Titulação. Propriedades coligativas. Termoquímica e cálculos termoquímicos. Cinética dos processos químicos. Fatores Cinéticos. Lei da velocidade das reações e mecanismos reativos. Catálise. Equilíbrio químico. Deslocamento do equilíbrio químico. Equilíbrio iônico. pH e pOH. Hidrólise salina. Produto de solubilidade. Eletroquímica: pilhas, eletrólise e aplicações.

Ênfase tecnológica:

- Físico-química.

Áreas de integração:

- Física: termologia e gases.

Objetivos:

- Conceituar solução, classificar as soluções, compreender coeficiente de solubilidade e curvas de solubilidade.
- Compreender as categorias de concentrações de soluções e suas aplicações.
- Entender como diluir uma solução, os diferentes processos de misturas de soluções e aplicar matematicamente as devidas equações no cálculo das concentrações.
- Compreender o mecanismo de uma titulação, aplicando as expressões matemáticas de concentração de soluções.
- Entender os principais efeitos coligativos que ocorrem com o solvente numa solução, aprender a calcular as alterações nas propriedades do solvente, osmose, pressão osmótica e aplicações.
- Conhecer os mecanismos energéticos que ocorrem nas reações químicas, classificar energeticamente as reações químicas, compreender o termo entalpia, a variação de entalpia e os principais calores das reações químicas.
- Aprender a determinação dos calores das reações.
- Entender energia de ligação e respectivos cálculos, a Lei de Hess e aplicações termoquímicas.
- Compreender a velocidade de uma reação química, as condições de ocorrência de uma reação química, os fatores que alteram a velocidade dos processos químicos, a lei da ação das massas, ordem, molecularidade e os mecanismos das reações.
- Entender catálise, classificar as catálises e os mecanismos catalíticos.
- Compreender equilíbrio químico, as constantes de equilíbrio químico e respectivos cálculos, grau de equilíbrio químico e aplicações.
- Conhecer os principais fatores que deslocam o equilíbrio químico dos processos reversíveis e utilizar o Princípio de L^e Chatelier para prever o rendimento de reações químicas.
- Compreender equilíbrios iônicos, grau de ionização e a Lei de Oswald.
- Entender os conceitos modernos de acidez e basicidade.
- Aprender a calcular pK_a, pK_b, pH, pOH, correlacionar com a acidez e a basicidade das soluções e aplicações.
- Compreender os mecanismos da hidrólise salina.
- Entender produto de solubilidade, compreender o cálculo de PS e prever a ocorrência de precipitações.

- Entender o mecanismo de funcionamento das células galvânicas, construção de uma célula galvânica, potencial padrão de redução, cálculo de ddp da pilha, equações de transferência de elétrons, principais tipos de pilhas e aplicações.
- Compreender o mecanismo da eletrólise ígnea e aquosa, utilizar as Leis de Faraday em cálculos eletroquímicos.



Bibliografia Básica:			
<p>CANTO, E. L. et al. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>FRANCO, D. Química: processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>CARVALHO, G. C. et al. Química: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2008.</p> <p>FELTRE, R. Fundamentos da química. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>FONSECA, M. R. InterAtividade química: cidadania, participação e integração. São Paulo: FTD, 2008.</p>			
Unidade Curricular:			
FÍSICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2º	66	-	66
Ementa:			
<p>Ondas mecânicas e eletromagnéticas. Acústica. Reflexão da luz. Espelhos. Refração luminosa. Lentes esféricas. Instrumentos ópticos. Temperatura e calor. Termometria. Calorimetria. Propagação de calor. Dilatação térmica. Termodinâmica.</p>			
Ênfase tecnológica:			
<ul style="list-style-type: none"> • Ondas eletromagnéticas. Acústica. Termômetros, calorímetros, máquinas térmicas. 			

Áreas de integração:
<ul style="list-style-type: none">● Matemática: notação científica, funções e gráficos de 1o e 2o graus, funções trigonométricas, grandezas direta e inversamente proporcionais.● Química: estudo dos gases.
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none">● Distinguir ondas mecânicas de eletromagnéticas e longitudinais de transversais. Definir comprimento de onda e relacioná-lo com período e frequência.● Entender o conceito de radiação, identificar os diferentes tipos de radiações presentes na vida cotidiana e reconhecer os usos científicos e tecnológicos das radiações.● Descrever os fenômenos da reflexão e refração de uma onda e interpretar os fenômenos de difração e interferência, ressonância e polarização. Descrever o efeito Doppler.● Identificar diferentes tipos de radiações presentes na vida cotidiana, reconhecendo sua sistematização no espectro eletromagnético e sua utilização através das tecnologias a elas associadas (radar, rádio, forno de microondas, tomografia etc.).● Compreender o que é o som e distingui-lo dos ultra e infrassons. Conceituar altura, intensidade e timbre e identificar características do som relacionadas com essas qualidades.● Descrever o comportamento dos raios de luz e da sua propagação retilínea, explicando a formação das sombras e penumbras e dos eclipses. Explicar a cor de um corpo.● Aplicar as leis de reflexão da luz no estudo de formação de imagens nos espelhos planos e nos espelhos esféricos de pequena abertura (côncavos e convexos).● Distinguir imagens reais e virtuais e localizá-las, através de um diagrama, ou através de relações algébricas. Descrever o fenômeno da refração, aplicando suas leis e definindo os índices de refração.● Analisar a reflexão total da luz e explicar a dispersão luminosa.● Usar as leis da refração no estudo da formação de imagens (reais e virtuais) de objetos reais em lentes delgadas, construir diagramas para obtenção dessas imagens, localizá-las analiticamente e analisar a influência do meio na determinação da convergência ou divergência das lentes.

- Descrever a formação das imagens no olho humano e identificar os defeitos mais comuns da visão e a maneira de corrigi-los com lentes apropriadas.
- Compreender o conceito de calor e diferenciá-lo de temperatura.
- Interpretar o fenômeno da propagação do calor.
- Explicar o fenômeno da dilatação de sólidos e líquidos, expressar gráfica e analiticamente as leis da dilatação, aplicá-las na interpretação de fenômenos ligados à experiência diária e analisar a dilatação irregular da água.
- Interpretar as leis gerais que regem as diversas mudanças de fases da matéria e explicar fatos da experiência diária.
- Identificar e interpretar a equação de estado de um gás ideal e a constante dos gases perfeitos.
- Aplicar a lei geral dos gases perfeitos às transformações de um gás ideal, explicá-las analítica e graficamente.
- Calcular o trabalho em uma transformação gasosa e interpretar o conceito de energia interna de um sistema.
- Compreender o primeiro princípio da Termodinâmica e aplicá-lo ao estudo das relações de energia das transformações gasosas.
- Aplicar a segunda Lei da Termodinâmica na explicação do funcionamento de alguns aparelhos, por exemplo: o motor de explosão.
- Analisar, interpretar e aplicar os recursos na resolução de problemas físicos de ondas, óptica geométrica e termologia.

Bibliografia Básica:

BONJORNO, J.R., RAMOS, C. M., PRADO, E. P., BONJORNO, V., BONJORNO, M. A., CASEMIRO, R. **Física**. São Paulo: FTD, 2016. v. 2.
GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física**. São Paulo: Editora Ática, 2017. v. 2

Bibliografia Complementar:

FERRARO, N. G.; TORRES, C. M. A.; PENTEADO, P. C. M. **Física**. São Paulo: Moderna, 2017.

PIETROCOLA, M.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. **Física em Contextos**. São Paulo: FTD, 2010. v. 2.

Unidade Curricular:

MATEMÁTICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2º	66	-	66

Ementa:

Trigonometria no triângulo retângulo e no círculo. Análise Combinatória: Triângulo de Pascal e Binômio de Newton. Geometria Plana e Geometria Espacial.

Ênfase tecnológica:

Geometria plana e espacial. Análise combinatória.

Áreas de integração:

- Química: Polaridade e geometria molecular.
- Programação: introdução a Orientação a Objetos Física: fundamentos de física moderna.

Objetivos:

- Reconhecer a periodicidade presente em alguns fenômenos naturais, associando-a as funções trigonométricas básicas;
- Conhecer as principais características das funções trigonométricas básicas (especialmente o seno, o cosseno e a tangente), sabendo construir seus gráficos e aplicá-las em diversos contextos;
- Saber reconhecer situações e como aplicar a lei dos Senos, lei dos Cossenos, e funções trigonométricas para soma e subtração de arcos e também dos arcocosenos;

- Saber construir o gráfico de funções trigonométricas como $f(x) = A\text{sen}(Bx) + C$ a partir do gráfico de $y = \text{sen}x$, compreendendo o significado das transformações associadas aos coeficientes A, B e C;
- Saber resolver equações trigonométricas simples, compreendendo o significado das soluções obtidas, em diferentes contextos;
- Compreender o raciocínio combinatório aditivo e multiplicativo na resolução de situações-problema de contagem indireta do número de possibilidades de ocorrência de um evento;
- Saber calcular probabilidades de eventos em diferentes situações-problema, recorrendo a raciocínios combinatórios gerais, sem a necessidade de aplicação de fórmulas específicas;
- Saber resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades de eventos simples repetidos, como os que conduzem ao binômio de Newton;
- Compreender os fatos fundamentais relativos ao modo geométrico de organização do conhecimento (conceitos primitivos, definições, postulados e teoremas);
- Saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como o prisma e o cilindro, utilizando-as em diferentes contextos;
- Saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como a pirâmide e o cone, utilizando-as em diferentes contextos;
- Saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) da esfera e de suas partes, utilizando-as em diferentes contextos;
- Compreender as propriedades da esfera e de suas partes, relacionando-as com os significados dos fusos, das latitudes e das longitudes terrestres.

Bibliografia Básica:

DANTE, L. R. **Matemática:** contexto e aplicações. São Paulo, Ática, 2017.
 PAIVA, M. **Matemática.** São Paulo: Moderna, 2015.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson et al. **Ciência e aplicações.** São Paulo: Atual, 2016.
 SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. **Matemática Ensino Médio.** São Paulo: Saraiva, 2010.

Unidade Curricular:

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA- INGLÊS

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
-------------	----------------------	----------------------	--------------------

2º	66	-	66
Ementa:			
<p>Língua inglesa como forma de ampliação de possibilidades de acesso a outras pessoas e a outras culturas e informações, a ser utilizada no conjunto das atividades profissionais e de aprendizagem. Compreensão de gêneros textuais escritos, orais e visuais em língua inglesa. Produção textual e condições de produção do texto oral. Marcas do discurso oral em textos de gêneros textuais diferentes. Condições de produção do texto oral de gêneros textuais diferentes. Informação específica e objetivos do ouvinte. Marcas do discurso oral em vários gêneros textuais. Funções sociocomunicativas dos marcadores do discurso. Condições de produção do texto escrito de gêneros textuais diferentes. Informação específica e objetivos do leitor.</p>			
Ênfase tecnológica:			
<p>-Leitura de diferentes textos, verbais e não verbais.</p> <p>-Estudo de textos pertinentes à área de atuação específica do curso, observando os termos expressivos do contexto profissional.</p>			
Áreas de integração:			
<p>.Língua Portuguesa: obras clássicas como livros, filmes serão trabalhados em língua inglesa.</p> <p>.Arte: leitura dramática e cênica de obras;</p> <p>.Geografia: estudo de mapas, aspectos climáticos, relevo, fauna, flora de países falantes de língua inglesa.</p>			
Objetivos:			

.Conhecer e usar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais.
 .Utilizar estratégias de leitura para compreensão de textos de interesse do contexto profissional;
 .Ampliar os conhecimentos lexicais e estruturais de língua;
 .Desenvolver a capacidade de observação, reflexão e crítica.

Bibliografia Básica:

MURPHY, R. (1998). English Grammar in Use: a self study reference and practice book for intermediate students. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press.
 SOUZA, A. G. F. et al. (2005). Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal.]
 TORRES, N. Gramática prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar:

MURPHY, R. Grammar in use Intermediate. 2ed. Hong Kong, China: Cambridge, 2000.
 SWAN, M. (2005). Practical English Usage. Oxford University Press.

Unidade Curricular:

GEOGRAFIA E DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2º	79	20	99

Ementa:

<p>Coordenadas geográficas; orientação geográfica; estações do ano; escala; leitura e interpretação de mapas; projeções cartográficas; sistemas de informação geográfica; fuso horário; estrutura interna do planeta; estrutura geológica; processo de formação e modelagem do relevo; caracterização e tipos de solos; dinâmica climática; biomas do Brasil e do planeta; hidrografia do Brasil; diagnóstico ambiental: conceitos e aplicações; Impacto e controle ambiental de atividades agrossilvipastoris e industriais; Legislação ambiental pertinente.</p>
<p>Ênfase tecnológica:</p>
<p>Localização e orientação no espaço geográfico e compreensão da dinâmica da paisagem visando a elaboração de diagnóstico ambiental e controle dos impactos provocados pelas atividades agrossilvipastoris e industriais.</p>
<p>Áreas de integração:</p>
<p>Zootecnia II, Produção Vegetal II, química, física, matemática, biologia.</p>
<p>Objetivos:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ler, analisar e interpretar mapas, gráficos e tabelas; • Utilizar escala cartográfica e geográfica como ferramenta para organizar, localizar e compreender as formas de distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos; • Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território; • Aprender a observar e compreender os processos de formação e transformação do espaço geográfico; • Analisar as relações que envolvam preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vista o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas; • Identificar, analisar e avaliar o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas nas escalas local e planetária; • Conhecer as interações entre os elementos que configuram as paisagens da Terra; • Analisar as metodologias e procedimentos operacionais utilizados em estudos sobre a dinâmica da paisagem; • Instrumentalização dos alunos nas técnicas utilizadas para elaboração de estudos sobre a paisagem por meio de trabalhos teóricos e práticos; • Compreender os elementos de importância para o diagnóstico ambiental; • Compreender as modificações antrópicas por meio do diagnóstico ambiental; • Aplicar as ferramentas para controle de impacto ambiental nas atividades agrossilvipastoris e industriais.

Bibliografia Básica:

2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio BRASIL. **LEI Nº 12.651**, DE 25 DE MAIO DE 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acesso em: 30 set. 2019.

BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº 430**, DE 13 DE MAIO DE Ambiente-CONAMA. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646>. Acesso em: 30 set. 2019.

BRASIL. **LEI Nº 12.305**, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>. Acesso em: 30 set. 2019.

CONTI, J. B. **Clima e meio ambiente**. São Paulo: Atual, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Atlas Geográfico Escolar**. 4. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007, 216 p.

LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L.; MENDONÇA, C. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado – Ensino Médio 1**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 288 p.

RODRIGUES, S. C. **Análise da Fragilidade do Relevo - Abordagem Empírica Experimental**. In: Sociedade e Natureza, Uberlândia: IG, 2003, p.167-189.

ROSS, JURANDYR L. S. **Análises e Sínteses na Abordagem Geográfica da pesquisa para o planejamento Ambiental**. In: Revista do Departamento de Geografia 9. Ed. São Paulo: USP/FFLCH, 1995.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental – conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 495 p.

SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 184 p.

SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço e Globalização**. São Paulo, 2011.

SOTCHAVA, V. B. **Por uma classificação de Geossistemas de Vida Terrestre**. In: Biogeografia 14 ed, São Paulo: IG.USP, 1978, 24 p.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: FIBGE, 1977, p.17-29.

Bibliografia Complementar:

- AB'SABER, A. N. **Um Conceito de Geomorfologia a Serviço das Pesquisas sobre o Quaternário**. São Paulo: Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo, 18 p, (Geomorfologia, 18), 1969.
- BRAGA, B. **Introdução à engenharia ambiental**. 2. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 318p.
- DREW, D. **Processos Interativos Homem-Meio-Ambiente**, São Paulo: Difel, 1986, 206 p.
- KLINK, H. J. **Geocologia e Regionalização Natural**. In: Biogeografia, São Paulo: IG-USP, 1981, 32 p.
- PENNA, Carlos Gabaglia. **O estado do planeta: sociedade de consumo e degradação ambiental**. Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 1999.
- ROCHA, J. S. M. **Educação Ambiental Técnica para os ensinos fundamental, médio e superior**. ABEAS, 2001. 530p.77
- RODRIGUES, A. M. **Moradia nas cidades brasileiras**. São Paulo: Contexto, 1994.
- RODRIGUES, S. C. **Análise Empírico-Experimental da Fragilidade Relevo-Solo no Cristalino do Planalto Paulistano: Sub-bacia do Reservatório Billings**. Tese de Doutorado em Geografia Física, Departamento de Geografia, FFLCH/USP, 1998.
- ROSS, J. L. S. **Análise Empírica da Fragilidade dos Ambientes Naturais e Antropizados**. In: Revista do Depto. Geografia, São Paulo: FFLCH-USP, n.8, 1994.

Unidade Curricular:

MECANIZAÇÃO E AGRIMENSURA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2 º	40	26	66

Ementa:

Elementos básicos de mecânica. Mecanismos de transmissão e potência. Lubrificação e lubrificantes. Motores de combustão interna. Tratores. Capacidade operacional. Máquinas e técnicas utilizadas no preparo do solo, plantio, semeadura, aplicação de defensivos agrícolas e colheita. Máquinas utilizadas na exploração zootécnica. Informática aplicada à agricultura de precisão, piloto automático, adequação de máquinas e equipamentos para mapeamento e distribuição de adubos, fertilizantes, defensivos e sementes de forma variável em talhões. Medição de ângulos e distâncias. Levantamentos topográficos. Operações topográficas de escritório. Altimetria. Noções de posicionamento por satélites (GPS). Divisão de propriedades e elaboração de laudos para este tópico segundo normas ABNT.

Ênfase tecnológica:

<ul style="list-style-type: none">• Preparo do solo • semeio • tratos culturais e colheita • Agricultura de precisão <p>Medição topográfica e divisão de áreas • terraplanagem • curvas de níveis</p> <p>Áreas de integração:</p>
Geoprocessamento, informática, física, solos, adubação e defesa fitossanitária
<p>Objetivos:</p>
<ol style="list-style-type: none">1. Escolher e manusear adequadamente máquinas e equipamentos agrícolas;2. Reconhecer a constituição, o funcionamento, as regulagens, a manutenção e segurança de máquinas e implementos agrícolas, visando à sua correta utilização. Avaliar o desempenho, dimensionar, selecionar e utilizar racionalmente uma frota de máquinas e implementos agrícolas, visando à economicidade da exploração agropecuária e à segurança no trabalho.3. Conceituar os métodos de levantamentos topográficos planialtimétricos. Elaborar planilhas de cálculo para obtenção da área do terreno, manusear os equipamentos usados na medição e representação gráfica das terras. Uso de GPS.
<p>Bibliografia Básica:</p>

- BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987.
- BORÉM, A.; DEL GIÚDICE, M.P.; QUEIROZ, D. M.; MANTOVANI, E.C.; FERREIRA, L. R.; DO VALLE, F.X.R. & GOMIDE, R.L.; **Agricultura de Precisão**. Universidade Federal de Viçosa – UFV, Viçosa, MG – Brasil, 2000. 467p
- BORGES, A. de C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 1992. 192 p.
- CASIMIRO, D. G. JR. et al. **Máquinas e implementos agrícolas do Brasil**. São Paulo: IPT, 1991.
- COMASTRI, J. A.; GRIPP JR., J. **Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação**. Viçosa: Editora UFV. 2004.
- COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. 2003. **Topografia: altimetria**. Viçosa: Editora UFV. 1999. 200p.
- COUTO, E.G.; SCARAMUZZA, J.F.; MARASCHIN, L. et. al. O manejo localizado de atributos do solo no sul do Mato Grosso, um caminho para uma agricultura de precisão. In: BALASTREIRE, L. A. **Avanços na agricultura de precisão no Brasil no período de 1999 – 2001**, Piracicaba, SP, 2002, p.209-215
- GARCIA, G. J.; PIEDEDE, G. C. R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. São Paulo: Nobel, 1978. 256 p.
- MINGUELA, J. V.; CUNHA J. P. A. R. **Manual de Aplicação de Produtos Fitossanitários**. Ed. Aprenda Fácil Editora, p. 588 (ISBN: 978-85-62032-14-1)
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Preparo do solo: plantio com tração mecânica**. São Paulo: Abril Educação, 1980.
- MOLIN, J.P. **Agricultura de Precisão – o gerenciamento da variabilidade**. Piracicaba/SP, 2001 – reimpressão, 2003. 83p
- RANGEL; C. L. M. **Arado: componentes e emprego**. Guaíba: Agropecuária, 1993.
- RIPOLI, T. C. C. **Manual prático do agricultor - Máquinas agrícolas**, v.1, Piracicaba: T.C.C. Ripoli, 2005.
- SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Rio de Janeiro: Globo, 1987.
- SILVEIRA, G. M. **O preparo do solo: implementos corretos**, 2ª. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1989.

Bibliografia Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10068: **Folha de desenho – leiaute e dimensões**. Rio de Janeiro, 1987. 6 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10582: **Conteúdo da folha para desenho técnico**. Rio de Janeiro, 1988. 5 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13133: **Execução de levantamento topográfico**. Rio de Janeiro, 1994. 35 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 14166: **Rede de referência cadastral**. Rio de Janeiro, 1994. 35 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 8196: **Emprego de escalas em desenho técnico**. Rio de Janeiro, 1983.

GALETI, P.A. **Mecanização agrícola: preparo do solo**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981.

LAMPERELLI, R.A.C.; ROCHA, J.V. BORGHI, E. In: **Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 118p

SANTI, A.L. **Relações entre indicadores de qualidade do solo e a produtividade das culturas em áreas com agricultura de precisão**. Tese Doutorado – PPGCS, UFSM, 175p. 2007.

Unidade Curricular:			
PRODUÇÃO VEGETAL II			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
2º	66	66	132
Ementa:			
Fertilidade do solo para fins de interpretação e recomendação de fertilizantes, corretivos e condicionadores de solo. Manejo e conservação dos solos. Origem, distribuição, classificação botânica, cultivares e sistemas de cultivo de frutíferas de maior valor econômico da região (citros, maracujá, banana, abacaxi). Cafeicultura, dá origem à produção agrícola. Formas de cultivo de hortaliças fruto, herbáceas e tuberosas. Plantas aromáticas e medicinais. Pós-colheita e processamento de produtos vegetais: café, ervas, folhosas, frutos, tubérculos e raízes.			

Ênfase tecnológica:
Produção de hortifrutis, café e medicinais com base nas necessidades edafoclimáticas e de qualidade para consumo in natura e processado.
Áreas de integração:
Geografia; Biologia; Química; Matemática.
Objetivos:
Conhecer técnicas de cultivo de hortifruti, café e medicinais de acordo com as suas necessidades físicas e químicas de solo e de clima, e que proporcionem opções de conservação e processamento dos produtos após a colheita.
Bibliografia Básica:
BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Caderno de aulas práticas dos Institutos Federais: cafeicultura. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, DF: Ministério da Educação. 2016. 115 p. RIBEIRO, A. R.; GUIMARÃES, V. H. A. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais - 5. Aproximação . Editores: V. 5. aproxim. Viçosa: Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, 1999. 359 p. NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo . Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Viçosa: UFV, 2007. 1017 p. FERNANDES, M. S. (Ed.). Nutrição mineral de plantas . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432 p. FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças . 2. ed. rev. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2005. 412 p. SIMÃO, S. Tratado de Fruticultura . FEALQ. Piracicaba-SP. 760p. 1998. STEINBERG, E. Maracujá: Guia Prático para um manejo equilibrado . Nobel. São Paulo, 1991.
Bibliografia Complementar:

REIS, P. R.; CUNHA, R. L. da; CARVALHO, G. R. **Café Arábica**: do plantio à colheita. Lavras: U.R. EPAMIG SM, 2010, v. 1. 896 p.

MANICA, I. **Fruticultura Tropical 5**: abacaxi. Cinco Continentes. Porto Alegre-RS. 501 p. 1999.

ROCHA, D. **Produtor de Bananas**. Instituto Centro de Ensino Tecnológico. Fortaleza-CE. 64p. 2004.

ROCHA, D. **Produtor de Citros**. Cadernos Tecnológicos. Instituto Centro de Ensino Tecnológico. Fortaleza-CE. 48p. 2004.

Unidade Curricular:			
ZOOTECNIA II			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C. H. Total:
2º	50	49	99
Ementa:			
Estudo das principais criações das espécies animais não-ruminantes: avicultura, suinocultura, piscicultura e criações alternativas. Tecnologia de abate para frangos, suínos e peixes.			
Ênfase tecnológica:			
Avicultura, suinocultura, piscicultura, criações alternativas			
Áreas de integração:			
Biologia, Química, Física, Matemática, Construções Rurais, Comunicação Internacional, Gestão Ambiental.			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Manejar a criação de aves, suínos, peixes e criações alternativas em todas suas etapas; ● Conhecer as instalações e manusear os equipamentos envolvidos nos sistemas de produção, visando a saúde e segurança do trabalho ligada às criações; ● Realizar manejo sanitário, alimentar, nutricional, produtivo e reprodutivo, de acordo com cada espécie de animal; ● Comercializar os animais e/ou seus produtos, aliando os critérios zootécnicos ao mercado consumidor. ● Conhecer as tecnologias de abate para frangos, suínos e peixes. 			
Bibliografia Básica:			

ANDRADE, P. L. A. **Tecnologia de tratamento de carnes e derivados**, NT Editora. Brasília: 2016. 118 p.

ARANA L. V. **Princípios químicos de qualidade da água em Aquicultura**: Uma revisão para peixes e camarões. FAPEU / Editora da UFSC, 1997.

CECCARELLI, P. S., SENHORINI, J. A., VOLPATO, G. **Dicas em piscicultura - Perguntas e Respostas**. Botucatu: Santana Gráfica Editora, 2000. LIMA, S. L.; AGOSTINHO, C. A. 1988. A criação de rãs. 2 ed. Block. PROENÇA, C. E. M., CAVALCANTI S. S. **Suinocultura dinâmica**. Belo Horizonte, 1998.

CORRÊA, N.M. LUCIA, J.L. DESCHAMPS, C.J. **Tópicos em suinocultura II**, Biblioteca Nacional, Pelotas, UFPEL, 2003. SOBESTIANSKY, J. WENTZ, I. SILVEIRA, P.R.S. SESTI, L. A

C. Suinocultura intensiva, Embrapa, CNPSA, Concórdia, 1998.

COSTA, T. **Galinha**: Produção de ovos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 278p.

COSTA, T. **Produção de pintinhos**: manual prático. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 191p.

COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. **Apicultura**: manejo e produtos. 2. ed. rev. e atual. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 191 p.

INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. **Curso de Cunicultura**.

Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1969. 185 p.

SCIULLE, E. **Peixes de aquário de água doce-guia prático**. Editora Livraria Nobel AS. 1999. 89p.

TADEU, COTTA. **Galinha: produção de ovos e manejo da produção de ovos férteis e de consumo**. Editora: Aprenda Fácil, Viçosa. MG., 2014. 250 p.

TEIXEIRA, ALBINO, LUIZ, FERNANDO. **Produção e Nutrição de Frango de Corte**. Editora: UFV, Viçosa. MG., 2017.360 p.

Bibliografia Complementar:

ALBINO, L. F. T. e BARRETO, S. L. T; Criação de codornas – para produção de ovos e carne. Aprenda fácil editora, 290p. SILVA, L. F. W., Criação de Faisões. Editora Nobel

CASTAGNOLLI, N. Criação de Peixes de Água Doce. Jaboticabal. FUNEP, 1992.

MOREIRA, H.L.M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R.P.; ZIMERMANN, S. Fundamentos da Moderna Aquicultura. ULBRA, 2001. VALENTI, W. C. (Editor). Aquicultura no Brasil. Bases para um desenvolvimento sustentável. Brasília: CNPq / Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

EMBRAPA Coleção 500 perguntas 500 respostas suínos. Embrapa, CNPSA, Concórdia, 1997. ROSTAGNO S. R. Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos, 2 ed. UFV, Viçosa-MG, 2005. UPNMOOR, I. Produção de Suínos. v. 1, 2, 3 e 4, Ed. Agropecuária, Guaíba, 2000.

Periódicos/Base de dados “On Line”: Artigos - <http://www.scielo.br/> Revista Brasileira de Zootecnia - www.sbz.org.br Revista Brasileira de Zootecnia – artigos no portal da CAPES www.periodicos.capes.gov.br Pesquisa Agropecuária Brasileira– artigos na integra - <http://www.spi.embrapa.br/pab/>

ONO. E. A; KUBITZA, F. Cultivo de peixes em tanques-rede. 3º Edição. 2003; 128p. Periódicos/Base de dados “On Line”: Artigos - <http://www.scielo.br/> Revista Brasileira de Zootecnia - www.sbz.org.br Revista Brasileira de Zootecnia – artigos no portal da CAPES www.periodicos.capes.gov.br Pesquisa Agropecuária Brasileira– artigos na integra - <http://www.spi.embrapa.br/pab/>

SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E TECNOLOGIA EM CUNICULTURA. III; FUNEP. 1999. SPURGIN, A. A Apicultura. Lisboa: Presença, 1997.

ZANIBONI FILHO, E. Piscicultura das espécies exóticas de água doce. In: Poli, C.R.; Poli, A.T.B.; Andreatta, E.; Beltrame, E. (Org.). Aqüicultura: Experiências brasileiras. Florianópolis, 2003, 309-336 p.

3º ANO

Unidade Curricular:			
LÍNGUA PORTUGUESA			
Ano	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	132	-	132
Ementa			

Período composto por coordenação e subordinação. Colocação pronominal. Pontuação. Sintaxe de concordância e de regência (crase). Estratégias e recursos na interpretação e produção de textos, considerando os diferentes gêneros textuais (textos jornalísticos, carta, debate, dissertação argumentativa). Fatores que garantem a textualidade nos diversos gêneros de textos. Tipos textuais. Coesão e coerência textuais. A literatura enquanto um discurso de poder e formador da Nação, incluindo aspectos da literatura afro-brasileira e indígena. A literatura como uso artístico da linguagem, explorada em seus aspectos linguísticos, estéticos, sociais, lúdicos. A literatura como manifestação cultural dos valores sociais e humanos; relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político; os estilos de época (Pré Modernismo, Modernismo e Literatura Contemporânea) como retrato da evolução cultural e social do Brasil, sua evolução discursiva e ideológica.

Ênfase tecnológica

. Leitura e produção de diferentes textos, verbais e não verbais pertinentes ao contexto profissional.

. Estudo de textos pertinentes à área de atuação específica do curso, observando os termos expressivos do contexto profissional.

Áreas de integração

Arte, Sociologia, Filosofia, História, Geografia e Unidades Curriculares Tecnológicas.

Objetivos

.Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;

.Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos e contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção e recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e da propagação de ideias e escolhas, tecnologias disponíveis);

.Considerar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;

. Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial;

.Conceituar e identificar intenções e situações de uso da língua falada e língua escrita;

.Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando texto e contexto de uso;

.Distinguir contextos, adequar a linguagem ao contexto;

.Relacionar língua e contexto; escolher uma variante entre algumas que estão disponíveis na língua;

.Identificar níveis de linguagem, analisar julgamentos, opinar;

.Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando texto e contexto;

. Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal.

Bibliografia Básica:

CEREJA, W. R.; MAGALHAES, T. C. **Português: linguagens**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Atual.

CUNHA, C.; CINTRA, L. F. L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001. 748 p. ISBN 8520911374.

FERREIRA, M. **Aprender e Praticar Gramática - Edição Renovada**. São Paulo: FTD. 2009.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2010.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1991. 431 p.

Bibliografia complementar

BOSI, A. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 2006.

LAJOLO, M. **O que é literatura**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

TUFANO, D. **Guia prático da nova ortografia**. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

Unidade Curricular:			
EDUCAÇÃO FÍSICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	3	30	33
Ementa:			
A unidade curricular de Educação Física do Ensino Médio prepara o aluno para uma compreensão e atuação das manifestações da cultura corporal através de temas dos jogos, esportes, danças, lutas, ginásticas e conhecimento sobre o corpo na perspectiva de uma educação para e pelo lazer.			
Ênfase tecnológica:			
Estudo das práticas corporais - participação e organização da comunidade nas políticas públicas de esporte e lazer.			
Áreas de integração:			
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: leitura interpretação de textos e expressão do conhecimento. Filosofia: diversidade cultural, contribuições e limites do saber científico. Gestão: sustentabilidade.			
Objetivos:			
Ter uma postura ativa no desempenho das atividades propostas demonstrando interesse, bom relacionamento, respeito com o professor e colegas, tendo consciência da importância destas atividades na vida do cidadão. Desenvolver habilidades básicas bem como o conhecimento técnico para praticar atividades desportivas como: Futsal, voleibol, futebol campo, peteca, tênis de mesa. Compreender o funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como melhoria de suas aptidões físicas. Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade, frequência, sistemas energéticos, cardiorrespiratório, aplicando-as em suas práticas corporais.			
Bibliografia Básica:			

BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal da Ginástica**. Ed. Ícone, 2007.
 BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal do Jogo**. Ed. Ícone 2007.
 COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.
 DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
 HILDEBRANDT, R. **Concepções abertas no Ensino da Educação Física**. Rio de Janeiro. Ao Livro técnico, 1986.
 JÜRGEN, W. **Manual de Treinamento Esportivo**. Ed. Manole Ltda. São Paulo.
 KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. 7ªed., Ijuí: Editora Unijuí, 1994.
 MONTEIRO, A. G. **Ginástica aeróbica: Estrutura e metodologia**, Londrina: CID, 1996.
 TAFFAREL, C. N. Z. **Criatividade nas aulas de educação física**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.

Bibliografia Complementar:

MEC/SEED – Ministério da Educação e Cultura Secretaria de Educação Física e Desportos/Confederação Brasileira de Desporto, **Avaliação Biométrica em Educação Física**.
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. PCN – **Parâmetros Curriculares Nacionais**; Ensino Médio: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias: Brasília – 1999.

Unidade Curricular:

GEOGRAFIA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	66	-	66

Ementa:

O espaço geoeconômico industrial. A industrialização e integração brasileira. Infraestrutura energética e de transportes. O meio rural e suas transformações. Complexos agroindustriais brasileiros e as desigualdades no campo. Urbanização e as redes urbanas. Espaço, sociedade e cidadania. A dinâmica da população mundial e brasileira. Migrações.

Ênfase tecnológica:
<ul style="list-style-type: none"> ● O espaço geoeconômico industrial. Avanço tecnológico. Infraestrutura energética e de transportes
Áreas de integração:
<ul style="list-style-type: none"> ● Computação: Transformações na estrutura produtiva; tecnologia e desigualdades. ● História: Revolução Industrial; Modos de produção; Sistemas econômicos. ● Sociologia: Modos de produção; tecnologia e desigualdades.
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer o impacto da revolução técnico-científico-informacional nos processos industriais, relacionando o domínio do conhecimento tecnológico e o desenvolvimento socioeconômico; ● Compreender as fases de desenvolvimento da indústria e a lógica de sua distribuição pelo espaço geográfico mundial e brasileiro; ● Analisar, refletir e debater sobre a circulação de pessoas e produtos no espaço geográfico; ● Entender e discutir as questões energéticas e dos transportes no Brasil e no mundo; ● Explicar e comparar as características dos diferentes sistemas agrícolas no tempo e no espaço; ● Analisar as singularidades do espaço agrário no Brasil e em diferentes regiões do mundo; ● Identificar as características da estrutura fundiária e os conflitos existentes no espaço agrário brasileiro; ● Conhecer as atividades do setor de serviços e as razões do seu crescimento, bem como compreender as desigualdades entre regiões no mundo contemporâneo; ● Analisar as principais características do processo de urbanização em países desenvolvidos e subdesenvolvidos; ● Identificar e localizar as principais aglomerações urbanas mundiais e suas dinâmicas; ● Analisar os processos responsáveis por transição, crescimento, distribuição e concentração da população mundial; ● Estabelecer relações entre importantes deslocamentos populacionais no Brasil e no mundo e o cenário social e geopolítico dos países envolvidos.
Bibliografia Básica:
<p>MAGNOLI, Demétrio. Geografia Para o Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil – Espaço</p>

Geográfico e Globalização. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2016. SILVA, Edilson Adão Cândido da. Geografia em Rede . 2 ed. São Paulo: FTD, 2016.
Bibliografia Complementar:
MOREIRÃO, Fábio Bonna. Ser Protagonista Geografia . 2 ed. São Paulo: Edições SM, 2016. RIGOLIN, Tércio; MARINA, Lúcia. Fronteiras da Globalização . 2 ed., São Paulo: Ática, 2016. TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões Estudos de Geografia Geral e do Brasil . São Paulo: Moderna, 2016.

Unidade Curricular:			
HISTÓRIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	66	-	66
Ementa:			
Eventos históricos que marcaram a humanidade ao longo do século XX e início do século XXI: as revoluções do Século XX; as crises do Capitalismo, sobretudo a de 1929; os regimes totalitários na Europa; a descolonização Afro-asiática; o fenômeno da Globalização e o impacto de todos esses acontecimentos no cenário político e econômico do Brasil, em especial no desenvolvimento do Capitalismo e na construção da República Brasileira: a República Velha (1889-1930); a Era Vargas (1930-1945); a República Liberal Populista (1945-1964); a República Militar (1964-1985) e a Nova República.			
Ênfase tecnológica:			
O conhecimento histórico dos eventos que marcaram o século XX e os primórdios do século XXI. O conceito de produção e trabalho da sociedade capitalista. O conceito de modo de produção.			
Áreas de integração:			

- Administração, sociologia, Economia, Geografia: Os tópicos “O crack da bolsa de Nova York”; “A ditadura do Estado Novo: aspectos sociais, econômicos e políticos”; “A crise do socialismo real”; “A Nova Ordem Mundial” e “A china e a Nova Rota da Seda”, permitem o trabalho interdisciplinar, com a área técnica de administração, dos conceitos de economia (armazenagem, logística produção, superprodução, etc.) e de estado burocrático. Eles também dialogam com as disciplinas de Sociologia e Geografia.

- Sociologia, Geografia e Química: Já os tópicos “1ª Guerra Mundial”; A “2ª Guerra Mundial” e “Guerra Fria”, permitem o trabalho interdisciplinar, com a área técnica de Computação. Eles também dialogam com as disciplinas de Sociologia, Geografia e Química.

Objetivos:

- Entender os principais eventos geopolíticos que marcaram o século XX, sobretudo, as guerras, revoluções ideologias e luta pela cidadania e direitos humanos no mundo e no Brasil.

Bibliografia Básica:

CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; e CLARO, Regina. **Oficina de história: 2 ed.** São Paulo: Leya, 2016. v. 1, 2 e 3.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil.** O longo Caminho. 3 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil,** 22 ed. São Paulo: Editora Nacional, 1987.

GALEANO, E. **As veias abertas da América Latina.** Tradução de Galeno de Freitas. 39 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. Título original: Las venas abiertas de América Latina. (Coleção Estudos Latino-Americanos, v.12).

HOBSBAWN, Eric. **A era dos extremos: o breve século XX. 1941-1991.** São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

LEAL, Victor Nunes. **Coronelismo, enxada e voto: o município e o regime representativo no Brasil.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

PRADO JR., Caio. **Formação do Brasil contemporâneo.** São Paulo: Brasiliense, 2000.

Unidade Curricular:			
BIOLOGIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	66	-	66
Ementa:			
Fisiologia e desenvolvimento das plantas. Caracterização dos animais, cordados e principais grupos. Anatomia e fisiologia humana. Genética e biotecnologia. Evolução biológica.			
Ênfase tecnológica:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Genética e biotecnologia. 			
Áreas de integração:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Matemática: Probabilidade. 			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender os mecanismos de transmissão, mudança e manutenção das características distintivas dos seres vivos e a importância e influência dos fatores ambientais sobre as mesmas. ● Compreender os aspectos morfológicos, funcionais, genéticos e evolutivos dos sistemas biológicos e suas relações com o ambiente que os cerca, correlacionando-os aos temas sociais e tecnológicos. 			
Bibliografia Básica:			
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . São Paulo: Saraiva, 2016. v. 2 e 3.			

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna, 2013.

CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. **Tradução:** VILLELA, A. D. et al. **Biologia**. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

THOMPSON, M.; RIOS, E. P. **Conexões com a Biologia**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2016. v. 2 e 3.

Unidade Curricular:

QUÍMICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	66	-	66

Ementa:

Introdução à química orgânica. Cadeias carbônicas. Funções orgânicas. Nomenclatura de funções orgânicas. Hidrocarbonetos e petróleo. Funções orgânicas oxigenadas. Funções orgânicas nitrogenadas. Outras funções orgânicas. Propriedades físicas dos compostos orgânicos. Isomeria plana e espacial. Mecanismo das reações orgânicas. Reações de substituição. Reações de adição. Reações de eliminação. Reações de oxidação e redução. Outras reações orgânicas. Polímeros.

Ênfase tecnológica:

- Química orgânica

Áreas de integração:

- Biologia: química da vida e o estudo das biomoléculas

Objetivos:

- Compreender as propriedades do carbono, os tipos de fórmulas e os tipos básicos de hibridação do carbono.
- Classificar as cadeias carbônicas.
- Analisar as estruturas químicas dos compostos orgânicos e classificá-los quanto à função orgânica.
- Compreender as regras de nomenclatura dos compostos orgânicos.
- Entender os hidrocarbonetos, classificar os hidrocarbonetos, compreender a nomenclatura dos hidrocarbonetos e propriedades físicas e químicas.
- Reconhecer as principais funções orgânicas nitrogenadas, compreender a nomenclatura dos compostos e propriedades físicas e químicas.
- Entender as principais propriedades físicas dos compostos orgânicos e correlacionar com as interações intermoleculares.
- Analisar as estruturas químicas dos compostos orgânicos e classificá-las quanto ao tipo de isomerismo plano ou espacial.
- Compreender os principais mecanismos das reações orgânicas.
- Entender as principais reações orgânicas de substituição e os mecanismos envolvidos.
- Entender as principais reações orgânicas de adição e os mecanismos envolvidos.
- Entender as principais reações orgânicas de eliminação e os mecanismos envolvidos.
- Entender as principais reações orgânicas de oxidação e redução, e os mecanismos envolvidos.
- Compreender os polímeros, a classificação dos polímeros e mecanismo de obtenção.

Bibliografia Básica:

CANTO, E. L. et al. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2011.
FRANCO, D. **Química: processos naturais e tecnológicos**. São Paulo: FTD, 2010.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, G. C. de et al. **Química: de olho no mundo do trabalho**. São Paulo: Scipione, 2008.
FELTRE, R. **Fundamentos da química**. São Paulo: Moderna, 2005.
FONSECA, M. R. **Interatividade química: cidadania, participação e integração**. São Paulo: FTD, 2008.

Unidade Curricular:

FÍSICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
------	---------------	---------------	-------------

3º	50	-	50
Ementa:			
Carga elétrica. Eletrização. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Potencial elétrico. Diferença de potencial elétrico. Corrente elétrica. Resistores. Associação de resistores. Geradores e receptores. Ímãs, suas propriedades e campos magnéticos. Campos magnéticos gerados por correntes elétricas. Força magnética. Indução eletromagnética.			
Ênfase tecnológica:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Corrente elétrica, voltagem, eficiência energética, geradores, resistores, transformadores. 			
Áreas de integração:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Matemática: notação científica, funções e gráficos de 1o e 2o graus, funções trigonométricas, grandezas direta e inversamente proporcionais. ● Química: modelo atômico. 			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Capacitar o estudante com os conhecimentos e cultura próprios do eletromagnetismo para que em situações problema, interprete, avalie ou planeje intervenções científico-tecnológicas que envolvam diretamente os conceitos abordados. ● Compreender a natureza das cargas elétricas e o princípio da conservação das cargas, bem como aplicar a Lei de Coulomb para calcular a força elétrica entre as cargas. ● Compreender o campo e o potencial elétrico de uma carga ou de corpo carregado, equacionar e calcular o campo e o potencial elétrico. ● Em aparelhos e dispositivos elétricos residenciais, identificar seus diferentes usos e o significado das informações fornecidas pelos fabricantes sobre suas características (voltagem, frequência, potência etc.) e relacionar essas informações a propriedades e modelos físicos, visando explicar seu funcionamento e dimensionar circuitos simples para sua utilização. ● Compreender o significado das redes de 110V e 220V, calibre de fios, disjuntores e fios-terra. Entender o funcionamento de instalações elétricas domiciliares. Utilizar manuais de instrução de aparelhos elétricos. Conhecer procedimentos adequados para utilização segura ou precauções em seu uso. ● Dimensionar o custo do consumo de energia em uma residência ou outra instalação. ● Compreender fenômenos magnéticos para explicar, por exemplo, o magnetismo terrestre, o campo magnético de um ímã, a magnetização de materiais ferromagnéticos ou a inseparabilidade dos polos magnéticos; ● Reconhecer a relação entre fenômenos magnéticos e elétricos para explicar o funcionamento de motores elétricos e seus componentes, interações envolvendo bobinas e 			

<p>transformações de energia;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Em sistemas que geram energia elétrica, como pilhas, baterias, dinamos, geradores ou usinas, identificar semelhanças e diferenças entre os diversos processos físicos envolvidos.
<p>Bibliografia Básica:</p>
<p>BONJORNO, J.R., RAMOS, C. M., PRADO, E. P., BONJORNO, V., BONJORNO, M. A., CASEMIRO, R. Física. São Paulo: FTD, 2016. v. 3. GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. Física. São Paulo: Editora Ática, 2017. v. 3</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>
<p>FERRARO, N. G.; TORRES, C. M. A.; PENTEADO, P. C. M. Física. São Paulo: Moderna, 2017. PIETROCOLA, M.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. Física em Contextos. São Paulo: FTD, 2010. v. 3.</p>

Unidade Curricular:			
MATEMÁTICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	66	-	66
Ementa:			
Probabilidade e Estatística. Matrizes, Determinantes e Sistemas lineares. Polinômios e Equações Algébricas. Geometria analítica.			
Ênfase tecnológica:			
● Probabilidade e Estatística. Sistemas lineares.			
Áreas de integração:			

- Biologia: Genética.

Objetivos:

- Saber construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas;
- Saber calcular e interpretar medidas de tendência central de uma distribuição de dados: média, mediana e moda;
- Saber calcular e interpretar medidas de dispersão de uma distribuição de dados: desvio padrão;
- Saber analisar e interpretar índices estatísticos de diferentes tipos;
- Reconhecer as características de conjuntos de dados distribuídos normalmente; utilizar a curva normal em estimativas pontuais e intervalares;
- Conhecer e saber utilizar as propriedades simples do binômio de Newton e do triângulo de Pascal; Compreender o significado das matrizes e das operações entre elas na representação de tabelas e de transformações geométricas no plano;
- Saber expressar, por meio de matrizes, situações relativas a fenômenos físicos ou geométricos (imagens digitais, pixels etc.);
- Saber resolver e discutir sistemas de equações lineares pelo método de escalonamento de matrizes;
- Reconhecer situações-problema que envolva sistemas de equações lineares e resolvê-los;
- Saber usar de modo sistemático sistemas de coordenadas cartesianas para representar pontos, figuras, relações, equações;
- Saber reconhecer a equação da reta, o significado de seus coeficientes, às condições que garantem o paralelismo e a perpendicularidade entre retas;
- Compreender a representação de regiões do plano por meio de inequações lineares;
- Saber resolver problemas práticos associados a equações e inequações lineares;
- Saber identificar as equações da circunferência e das cônicas na forma reduzida e conhecer as propriedades características das cônicas;
- Compreender a história das equações, com o deslocamento das atenções das fórmulas para as análises qualitativas;
- Conhecer as relações entre os coeficientes e as raízes de uma equação algébrica;
- Saber reduzir a ordem de uma equação a partir do conhecimento de uma raiz;
- Compreender o raciocínio combinatório aditivo e multiplicativo na resolução de situações-problema de contagem indireta do número de possibilidades de ocorrência de um evento;
- Saber calcular probabilidades de eventos em diferentes situações-problema, recorrendo a raciocínios combinatórios gerais, sem a necessidade de aplicação de fórmulas específicas;
- Saber resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades de eventos simples repetidos, como os que conduzem ao binômio de Newton;

Bibliografia Básica:
DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. São Paulo, Ática, 2017. PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Moderna, 2015
Bibliografia Complementar:
IEZZI, Gelson et al. Ciência e aplicações. São Paulo: Atual, 2016. SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. Matemática Ensino Médio. Editora Saraiva, 2010

Unidade Curricular:			
LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA- INGLÊS			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	33	-	33
Ementa:			
<p>A língua inglesa como forma de ampliação de possibilidades de acesso a outras pessoas e a outras culturas e informações a ser utilizada no conjunto das atividades profissionais e de aprendizagem. Compreensão de gêneros textuais escritos, orais e visuais em língua inglesa. Elos coesivos em gêneros textuais diferentes. Características lexicais e sintáticas dos tipos textuais. Inferências na compreensão do texto escrito de gêneros textuais diferentes. Inferências na compreensão do texto escrito de gêneros textuais diferentes. Contexto, produção textual e circulação do texto escrito. Funções sociocomunicativas do imperativo e dos pronomes.</p>			
Ênfase tecnológica:			

Leitura verbal e não verbal; Estudo de textos da área de atuação do curso técnico, com especificidade nos termos e expressões do cotidiano profissional.

Áreas de integração:

Língua Portuguesa, Geografia e unidades da área tecnológica.

Objetivos:

- . Conhecer e usar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais.
- . Enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual, de modo a incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, formando trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos, capacitando-os a utilizar estratégias de leitura para compreensão de textos de interesse geral;
- . Ampliar os conhecimentos lexicais e estruturais de língua;
- . Desenvolver a capacidade de observação, reflexão e crítica.

Bibliografia Básica:

- DIAS, R. Reading critically in english: inglês instrumental. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1998.
- MENEZES, V. et al. Alive high. Língua estrangeira moderna inglês. São Paulo: SM, 2013. v. 2.

Bibliografia Complementar:

- COPE, B; KALANTZIS, M. Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures. Londres: Routledge, 2000.
- LANKSHEAR, C. & KNOBEL, M. New literacies: changing knowledge and classroom practice. Buckingham, UK: Open University Press, 2003.
- LAVE, J.; WENGER, E. Situated learning: legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

Unidade Curricular:			
FILOSOFIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3 o	33	-	33
Ementa:			
<p>Pensamento Moderno (Immanuel Kant). Filosofia Política (Maquiavel, de Hobbes, de Locke e de Rousseau). Conceitos da Ética e a formulação da teoria do conhecimento (Aristóteles, por Kant, por Sartre e por Nietzsche). As correntes filosóficas sobre a Filosofia da História (Hegel e de Marx). As discussões no âmbito da Filosofia Contemporânea.</p>			
Ênfase tecnológica:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Investigação filosófica, construção do conhecimento filosófico e história da Filosofia. 			
Áreas de integração:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Computação: construção do raciocínio crítico, da postura ética. 			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolver raciocínio crítico. ● Alcançar visão filosófica sobre os elementos que constituem a política ● Aprofundar relações éticas e investigar seus fundamentos. ● Compreender o desenvolvimento do pensamento contemporâneo, suas bases e fundamentos. ● Analisar elementos estruturantes do pensamento moderno e contemporâneo, suas problemáticas e consequências. 			
Bibliografia Básica:			
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando. São Paulo: Moderna, 2016.</p> <p>COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo. Ed. Ática, 1995.</p> <p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Temas de filosofia. São Paulo: Moderna, 2005.</p>			

Unidade Curricular:			
SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	66	-	66
Ementa:			
<p>Introdução ao pensamento social brasileiro. Estrutura fundiária e organização social no Brasil. Instituições sociais e políticas e sua relação com as oligarquias rurais. Mudança tecnológica e relações de trabalho. Movimentos sociais no campo. A questão indígena e quilombola. Colonização e reforma agrária. Sociedade e meio ambiente. Conceitos, filosofia, objetivos e histórico da extensão rural. Modelo do sistema brasileiro de assistência técnica e extensão rural. Comunicação e extensão rural. Metodologia e programas de ação em extensão rural.</p>			
Ênfase tecnológica:			
<p>A questão fundiária no Brasil. Políticas públicas no campo. Agricultura e economia popular solidária no contexto brasileiro. Desigualdade social, conflitos no campo e a luta dos movimentos sociais.</p>			
Áreas de integração:			
<p>História: Formação do Estado no Brasil; Características da sociedade colonial; O sistema escravocrata e a economia brasileira; o Império no Brasil; O movimento republicano e a derrocada do Império; a República Velha e o domínio das oligarquias rurais; A Revolução de 30 e o Governo Vargas; O Estado Novo; O Período de Redemocratização; A Ditadura Militar; A Redemocratização e a Constituição Cidadã. Geografia: Formas de exploração econômica no Brasil. Teorias desenvolvimentistas e a relação entre o campo e a cidade.</p>			
Objetivos:			

- Propiciar a compreensão dos fundamentos do pensamento social no Brasil e suas diferentes vertentes;
- Apresentar e introduzir o aluno ao campo de trabalho do profissional das ciências agrárias contemplando quem são os atores sociais, como atuam, porque atuam de determinada forma, quais foram os condicionantes históricos que promoveram seu surgimento, quais são seus interesses e a quais interesses se opõem;
- Despertar no aluno uma visão crítica e histórica acerca dos problemas sociais, bem como, dos processos de lutas de classe (camponeses, trabalhadores, estudantes, ativistas e militantes) vinculados a movimentos sociais;
- Estimular a criatividade e o interesse do aluno acerca da realidade social, como também, suscitar questionamentos;
- Despertar valores de solidariedade e cooperação, de forma a tornar possível o exercício de uma cidadania ativa.
- Contribuir para que o aluno passe a interpretar o mundo à sua volta de forma crítica e assim, seja capaz de se posicionar diante dele, de maneira autônoma e consciente.
- Compreender o conceito e o papel da extensão rural;
- Apresentar as metodologias aplicadas na assistência técnica e extensão rural.
- Saber utilizar a comunicação adequada ao público alvo;
- Mobilizar recursos humanos, financeiros, tecnológicos e de meio ambiente para realização de projetos;
- Elaborar estratégias de trabalho para a extensão e para a comunidade/produtor;
- Identificar métodos de trabalho em extensão rural;
- Conhecer a origem, o histórico e a função social do associativismo e do cooperativismo;
- Caracterizar os papéis sócio-econômicos da associação e cooperativa em relação ao desenvolvimento rural;
- Diferenciar associação de cooperativa.

Bibliografia Básica:

CAVALCANTI, J. E. A.; AGUIAR, D. R. D. (Eds). **Política agrícola e desenvolvimento rural**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa/MG, 1996.

MARTINS, J. S. (compilação de textos). **Sociologia e sociedade**: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. p.183-5.

Bibliografia Complementar:

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 2º Edição. Campinas: Hucitec/ Editora da Unicamp, São Paulo, 1998. 89

CASTRO, J. **Geografia da Fome**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

COMITÊ DE EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA. Diretrizes para a política nacional de educação escolar indígena. Coordenação: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Ensino Fundamental. 2. ed. Brasília: MEC, 1994. 22 p.

CORRÊA, A. J. **Distribuição de renda e pobreza na agricultura brasileira**. Piracicaba, Unimep, 1998.

COULSON, M. A.; RIDDELL, D. S. **Introdução crítica à sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

FAORO, R. **Os donos do poder**. São Paulo: Biblioteca Azul, 2012.

HOLANDA, S. B. **Raízes do Brasil**. Rio de Janeiro: Companhia das letras, 2015.

IANNI, O. **Origens agrárias do Estado brasileiro**. Rio de Janeiro: Brasiliense, 1984.

LEAL, V. N. **Coronelismo, Enxada e voto**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2001.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento agrícola: uma visão histórica**. São Paulo: Hucitec, 1991.

Unidade Curricular:

SEGURANÇA DO TRABALHO, LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL E ÉTICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	66	-	66

Ementa:

Interligação entre as várias engenharias e a engenharia de segurança do trabalho. Legislação. Organização da Área SSST. Acidente de Trabalho e Acidente de Trajeto. Doenças Profissionais e Doenças do Trabalho. Comunicação e Treinamento. Normalização – NR's. Riscos Profissionais: Avaliação e Controle. Ergonomia. Outros Assuntos em Segurança e Higiene do Trabalho. Ética: definição, fundamentos e concepções sobre ética e moral e a evolução histórica do trabalho: Definição de ética; Diferenças entre ética e moral; Introdução a ética profissional; Evolução histórica do trabalho; O capitalismo e a ética. Introdução à Legislação: Lei (definição, legitimidade, cumprimento, tipos de leis e sua aprovação); Legislação Constitucional; Legislação Trabalhista. Ética Profissional: O código de ética da Profissão e sua importância; Como se desenvolve o processo de leis/normas para regulamentação da profissão; Ética e legislação ambiental.

Ênfase tecnológica:

Papel e especificidade das regras no ambiente de trabalho
Áreas de integração:
Agricultura I, II e III Zootecnia I, II e III
Objetivos:
Desenvolver capacidade de observar as medidas necessárias à fiel observância dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança do trabalho, com vistas a adotar medidas para eliminar ou neutralizar a insalubridade e as condições inseguras de trabalho, nas fases de planejamento, implantação, utilização e manutenção das obras de engenharia, promovendo assim a saúde e integridade do trabalhador no local de trabalho.
Bibliografia Básica:
DANTAS JR., A. R. et al. Direito Individual do Trabalho I e II . Curitiba: IESDE. 2009. MARCILIO, M. L.; RAMOS, E. L. (coord). Ética na virada do século busca de sentido da vida . São Paulo: LTR, 1997. MASIERO, P. C. Ética em computação . 1ª ed. São Paulo: Editora EDUSP, 2000. NOVAES, A. Ética . São Paulo: Cia das Letras, 1992.
Bibliografia Complementar:
SZABÓ, A.; MOHAI, Jr. Manual de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho . São Paulo: Rideel, 2013. ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho . 52a. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2015. GARCIA, G. F. B. Meio ambiente do trabalho: direito, segurança e medicina do trabalho . 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Método, 2011 PINHEIRO, P. P.; SLEIMAN, C. M. Direito digital no dia-a-dia . Audiolivro. São Paulo: Ed. Saraiva, 2008. SÁ, A. L. Ética Profissional . 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005. SILVA, V. G. Legislação Ambiental Comentada . 3 ed. São Paulo: Fórum, 560p. VALLS, Á. L. M. O que é ética . 4ed. São Paulo: brasiliense, 1991.

Unidade Curricular:			
GESTÃO AGROPECUÁRIA E EMPREENDEDORISMO			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	66	-	66
Ementa:			
O empreendimento agropecuário. Controle e Planejamento da empresa rural. Tipos de empreendimentos agropecuários. Projetos agropecuários. Agronegócio, agricultura familiar e empreendedorismo rural.			
Ênfase tecnológica:			
Administração rural e Economia rural. Planejamento e projetos de empreendedorismo agropecuários.			
Áreas de integração:			
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: produção textual. Matemática: álgebra elementar. Geografia: formação e dinâmica territorial rural.			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Despertar a visão empreendedora, com foco na criação de novos negócios ou inovação nos diversos segmentos do agronegócio e da agricultura familiar; ● Adquirir conhecimentos teóricos e práticos com a finalidade de contribuir para análise financeira e econômica de projetos agropecuários; ● Utilizar e implementar processos metodológicos eficientes com foco na otimização e planejamento dos empreendimentos agropecuários; ● Estimular a atuação profissional em organizações, desenvolvimento de habilidades próprias do empreendedor, compreendendo a necessidade do contínuo desenvolvimento humano, profissional, da organização e da autoconfiança; ● Desenvolver a capacidade de identificar e resolver os problemas, como também, enfrentar desafios organizacionais com flexibilidade e adaptabilidade; ● Desenvolver habilidades para lidar com modelos de gestão inovadores que venham garantir o desempenho e a sobrevivência dos empreendimentos agropecuários; ● Elaborar e implementar planos de negócios; ● Articular o conhecimento sistematizado da gestão de negócios agropecuário aos profissionais da área. 			

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, M. **Fundamentos do Agronegócio**. 2 ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2007.

BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial: GEPAI : Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais**, volume 1. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura, 1999. 275 p.

PLOEG, J. D. V. **Dez qualidades da agricultura familiar**. Revista Agriculturas, Rio de Janeiro, 2014.

ZILBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Thomson, 2000. 428 p

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, L. M.; RIES, L. R.. **Gerência agropecuária: análise de resultados**. Guaíba: Agropecuária, 1998. 240 p.

CALLADO, A. A. C. **Agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 203 p. ISBN 978-85-224-6155-4.

CHÉR, R. **Empreendedorismo na veia: um aprendizado constante**. Rio de Janeiro: Elsevier; SEBRAE, 2008. 228 p.

HOFFMANN, R. et al. **Administração da empresa agrícola**. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325 p.

LANI, J. L; REZENDE, S. B.; AMARAL, E. F. **Planejamento estratégico de propriedades rurais**. Viçosa, MG: CPT, 2004. 165 p.

WOILER, S.; MATHIAS, W. F. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. São Paulo: Atlas, 1996. 294 p.

Unidade Curricular:

PRODUÇÃO VEGETAL III

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3 º	66	66	132

Ementa:

Origem, distribuição, classificação, variedades, cultivares e produção agrícola de culturas anuais exploradas no cerrado: algodão, soja, feijão, milho, arroz, trigo, sorgo e cana-de-açúcar. A cultura da mandioca, dá origem à produção Forragicultura e pastagens: manejo de pastagens, recuperação e renovação, técnicas de conservação de forragens e planejamentos de produção. Silvicultura. Sistemas integrados de produção Lavoura/Pecuária/Floresta (ILPF). Sistemas de irrigação.

Ênfase tecnológica:
Produção de cultivares anuais e pastagens com base nas necessidades edafoclimáticas e de qualidade para consumo in natura e processado. Conservação de forragens. Estacionalidade de produção. Sistemas de pastejos. Sistemas integrados de produção.
Áreas de integração:
Geografia; Biologia; Química; Matemática.
Objetivos:
Planejar, implantar e conduzir diferentes culturas; Manejar áreas cobertas com pastagens, evitando e ou corrigindo os processos de degradação; Dimensionar áreas para o pastejo rotacionado, dividindo-as em piquetes.
Bibliografia Básica:
<p>ALCANTARA, P. B.; BUFARAH, G. Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas. São Paulo: Nobel, 1999. 162p.</p> <p>ANDRADE, L. A. B.; CARDOSO, M. B. Cultura da cana de açúcar. Lavras: UFLA/FAEPE, 2004. 45p.</p> <p>ANDRADE, R. P. et. al. Simpósio sobre pastagens nos Ecossistemas Brasileiros: Pesquisas para o desenvolvimento sustentável. Brasília-DF: Anais da XXXII Reunião anual da S. B. Z, 1995.</p> <p>ARAÚJO. Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba. POTAFOS, 1998. 786p.</p> <p>AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.</p> <p>BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.</p> <p>CIA, E.; FREIRE, E. C.; SANTOS, W. J. Cultura do Algodoeiro. Piracicaba: POTAFOS, 1999, 286p.</p> <p>COSTA, E. F. et al. Quimirrigação. Brasília: Embrapa, 1994.</p> <p>CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; RODRIGUES, J. A. S.; FERREIRA, J. J. Editores. Produção e utilização de Silagem de Milho e Sorgo. Embrapa sete lagoas, 2001. 544p</p>

DERMINICIS, B. B. **Leguminosas forrageiras tropicais**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. 167p.

FANCELLI, A. L.; DOURADO-NETO, D. (Ed.). **Milho: tecnologia e produtividade**. LAZZARINI NETO, S. Manejo de Pastagens. Viçosa: **Aprenda Fácil**, 1998. 110p.

MAGALHÃES, P. C.; DURÃES, F. O. M.; SCHAFFERT, R. E. **Fisiologia da planta de sorgo**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2000. 46p. (Circular Técnica, 3).

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3º Edição. 2009. Editora UFV. 335p.

MORAES, Y. J. B. **Forrageiras: conceitos, formação e manejo**. Guaíba Agropecuária. Ed. Metropole. 1995.

OLITTA, A. F. **Os métodos de irrigação**. 11. ed. São Paulo. Nobel, 1984. Piracicaba: ESALQ/LPV, 2001. 259p.

REICHARDT, K. **Processos de transferência no sistema solo-planta-atmosfera**. 4. ed. Campinas: Ed. da Fundação Cargill, 1985.

VIEIRA, N. R. A.; SANTOS, A. B.; SANT'ANA, E. P. **A cultura do arroz no Brasil**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1999. 633p.

VILELA, H. **Formação e adubação de pastagens**. Viçosa MG: Aprenda Fácil, 1988. 110p.

VILELA, H. **Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação**. 2.ed. Viçosa MG: Aprenda fácil, 2011. 340p.

Bibliografia Complementar:

Anais dos Simpósios de Forragicultura e Pastagens Temas em Evidências. Lavras: NEFOR/UFLA, 1999.

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 7. ed. São Paulo: Organização Andrei Editora Ltda. 2005.

BÜLL, L. T.; CANTARELLA, H. (Ed.). **Cultura do milho: fatores que afetam a produtividade**. Piracicaba: POTAFOS, 1993. 301p.

BUNGENSTAB, D. J. **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: produção sustentável**. 2a. ed. Brasília, DF: Embrapa. 256p. 2012.

CASTRO, P. R. C.; KLUCE, R. A. **Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca**. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

DRUMOND, L. C. D.; AGUIAR, A. P. A. **Irrigação de Pastagens**. Uberaba MG. 2005. 210p.

EVANGELISTA, A. R.; LIMA, J. A. **Silagens: do cultivo ao silo**. Lavras: UFLA, 2000.

EVANGELISTA, A. R.; LIMA, J. A. **Silagens, do cultivo ao silo**. Lavras: UFLA, 2000.

EVANGELISTA, A. R.; SILVEIRA, P. J.; ABREU, J. G. **Forragicultura e Pastagens: Temas em Evidência**. Lavras: Editora da UFLA. 2000.

FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. **Manual da cultura do arroz**. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 221p.

GRIDI-PAPP, I. L. et al. **Manual do produtor de algodão**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuro, 1992. 158p.

INTEGRAÇÃO LAVOURA PECUÁRIA. Ed. KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. Santo Antônio de Goiás GO: Embrapa arroz e feijão, 2003. 570p.

JOBIM, C. C.; CECATO, U.; DAMASCENO J. C.; SANTOS, G. T. **Simpósio sobre produção e utilização de forragens conservadas**. 319p. Maringá-PR. 2001.

MANTOVANI, E. C. **Irrigação: princípios e métodos**. 2. ed. Viçosa (MG): UFV, 2007.

MITIDIERI, J. **Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais**. São Paulo:

Nobel, 1983.

OLIVEIRA, I. P. et al. **Sistema Barreirão: recuperação e renovação de pastagens degradadas em consórcio com culturas anuais**. Goiânia: EMBRAPA CNPAF. 1996.

PEIXOTO, A. M. et al. (Ed.). **Simpósio sobre Manejo da Pastagem - Produção animal em pastagens**, 20.2003, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2003. 354p.

PEIXOTO, A. M. et al. (Ed.). **Simpósio sobre Manejo da Pastagem – A planta forrageira no sistema de produção**, 17. Ed., 2001, Piracicaba. Piracicaba: FEALQ, 2001. 458p.

PEIXOTO, A. M. et al. **Anais do 12º simpósio sobre manejo da pastagem**. Piracicaba: FEALQ, 1995.

PEIXOTO, A. M. et al. **Anais do 20º simpósio sobre manejo da pastagem**. Piracicaba: FEALQ, 2003.

PEIXOTO, A. M. et al. **Anais do 20º simpósio sobre manejo da pastagem**. Piracicaba: FEALQ, 2003.

PEREIRA, C. G. S. et al. **Fertilidade do Solo para pastagens produtivas**. Anais Simpósio sobre manejo de pastagens (21). Piracicaba: FEALQ, 2004.

PEREIRA, O. G. et al. **II Simpósio sobre manejo estratégico da pastagem**. Viçosa, MG: UFV/DZO, 2004. Periódicos/Base de dados “On Line”: Pesquisa Agropecuária Brasileira – artigos na integra <http://www.spi.embrapa.br/pab/>

RECHARDT, K. A. **Água em sistemas agrícolas**. 1. ed. São Paulo: Ed. Manole, 1990.

REIS, R. A.; BERNARDES, T. F.; SIQUEIRA, G. R. **Forragicultura, Ciência, Tecnologia e Gestão dos Recursos Forrageiros**. Jaboticabal. 2013. 714p.

RESENDE, H. **Cana-de-açúcar para alimentação animal: produção e custo**. Juiz de Fora - MG: EMBRAPA/CNPGL, 2000.

RESENDE, H. **Cultura do milho e do sorgo para produção de silagem**. Coronel Pacheco - MG: EMBRAPA, 1991.

Revista Brasileira de Zootecnia – artigos no portal da CAPES www.periodicos.capes.gov.br

ROCHA, G. L. **Ecossistemas de pastagens – Aspectos dinâmicos**. Piracicaba: FEALQ, 2001.

STONE, L. F.; SARTORATO, A. **O cultivo do feijão: recomendações técnicas**. Brasília: EMBRAPA/CNPAF, 1994. 83p.

VILELA, H. **Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005.

Unidade Curricular:			
ZOOTECNIA III			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	C.H. Total:
3º	66	66	132
Ementa:			

Criação de equídeos e as principais criações das espécies animais ruminantes - bovinos, caprinos e ovinos. Aspectos socioeconômicos da equideocultura e da bovinocultura de leite e corte. Principais raças, sistemas de criação, escrituração zootécnica, ambiência, equipamentos e instalações, nutrição, reprodução, sanidade. Processamento de produtos de origem animal.

Ênfase tecnológica:

Conhecimento da cadeia produtiva, desde o manejo para criação animal até a obtenção dos produtos de origem animal.

Áreas de integração:

Biologia, Química, Matemática, Segurança do Trabalho, Sociologia e Extensão Rural e Gestão Agropecuária, Comunicação Internacional.

Objetivos:

A – Equideocultura

- Identificar a importância socioeconômica da equideocultura;
- Identificar as principais raças e características dos equídeos, como também, avaliar a performance animal;
- Identificar os aspectos básicos de nutrição e alimentação de equídeos;
- Caracterizar sistemas de criação e instalações utilizadas;
- Identificar as principais doenças infectocontagiosas, parasitárias e tóxicas e seus sintomas;
- Identificar programas profiláticos, higiênicos e sanitários;
- Compreender e interpretar legislação e normas de controle sanitário;
- Apropriar-se do conhecimento de preparação de animais para comercialização.

B – Bovinocultura de Leite e Corte

- Identificar a importância socioeconômica da bovinocultura de leite e corte, bem como, relacionar dados referentes à pecuária nacional;
- Interpretar a legislação ligada ao setor produtivo;
- Identificar os coeficientes de produção e produtividade ligados à pecuária de leite e corte;
- Identificar as principais raças ligadas à pecuária de leite e corte;
- Identificar os indicadores zootécnicos ligados à pecuária bovina;
- Caracterizar os principais sistemas de criação de bovinos;
- Formular planos de alimentação para rebanhos leiteiros e de corte;
- Dimensionar as principais instalações zootécnicas;
- Reconhecer as principais técnicas ligadas ao manejo de pastagens;
- Reconhecer os principais sistemas de pastejo;
- Utilizar tabelas de valor nutritivo dos alimentos e exigências nutricionais dos animais;
- Executar os principais métodos de conservação de forragem;
- Manejar as diferentes categorias animais dentro do rebanho;
- Executar programas profiláticos realizando as principais práticas sanitárias;
- Administrar a aplicação de medicamentos.
- Identificar os programas reprodutivos e suas aplicações;
- Reconhecer os métodos ligados ao melhoramento animal.

C – Ovinocaprinocultura

- Reconhecer a importância socioeconômica da criação de ovinos e caprinos;
- Reconhecer as principais características das raças de ovinos e caprinos e, os principais sistemas de criação;
- Realizar as principais práticas de manejo e alimentação das diversas fases de criação de ovinos e caprinos;
- Executar o manejo reprodutivo, métodos e técnicas de reprodução em ovinos e caprinos;
- Executar técnicas de cruzamento em ovinos e caprinos;
- Executar o manejo profilático e sanitário de ovinos e caprinos, elaborar calendários de vacinação e vermifugação e realizar coleta de sangue e fezes para envio ao laboratório;
- Identificar as principais espécies forrageiras e alimentos volumosos conservados;
- Identificar as principais instalações e equipamentos utilizados na criação de caprinos e ovinos;

- Caracterizar os principais sistemas de exploração de pastagens para caprinos e ovinos.

D - Tecnologias de abate

- Conhecer as tecnologias de abate para os animais ruminantes - bovinos, caprinos e ovinos

Bibliografia Básica:

ANDRADE, P. L. A. **Tecnologia de tratamento de carnes e derivados**. Brasília: NT Editora, 2016. 118 p.

CAMPOS, O. F. (ed.). **Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 239 p.

Cintra, A. G. C. **O Cavalo - Características, Manejo e Alimentação**. Roca: São Paulo, 2011. 384 p.

JARDIM, V. R. **Curso de bovinocultura**. 4. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973. 525 p.

JONES, W. E. **Genética e Criação de Cavalos**. Ed. Nobel. 1987.

MARQUES, D. C. **Criação de bovinos**. Belo Horizonte: [s.n.], 1969. 659 p.

MEDEIROS, P. L.; GERAO, R. N.; GERAO, E. S. et al. **Caprinos: 500 perguntas, 500 respostas**. 1 ed. Brasília: Embrapa, 2000.

NUNES, J. F., CIRIACO, A. L. S., **Produção e Reprodução de Caprinos e Ovinos**. Fortaleza: Gráfica, 1997.

ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. (Colab.) et al. (). **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal**. Porto Alegre: Artmed, 2007. v. 2.

RIBEIRO, D. B. **O Cavalo: Raças, Qualidades e Defeitos**. 3 ed. São Paulo: Editora Globo, 1993.

RIBEIRO, S. D. A. **Caprinocultura**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1998.

SOBRINHO, A.G. S. **Criação de ovinos**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2001.

SOBRINHO, A.G. S. et al. **Nutrição de ovinos**. Jaboticabal: Funep, 1996.

TORRES, A. D. P.; JARDIM, W. R. **Criação do cavalo e de outros equinos**. São Paulo: Nobel, 3.ed, 1987.

Bibliografia Complementar:

FREITAS, E. A. D, COSTA, G. J. D. **Criação de Ovinos e Caprinos, recomendações técnicas para Goiás**. Goiás: EMATER/GO, 1992.

JARDIM, W. R. **Criação de cavalos e de outros Equinos**. 2 ed. São Paulo: Nobel. 1979.

JARDIM, W. R., **Criação de Caprinos**, São Paulo: Nobel, 11 ed., 1984.

JARDIM, W. R., **Os Ovinos**. São Paulo: Nobel, 4 ed., 1987.

MARCENAC, L. N.; AUBLET, H.; D´AUTHEVILLE, P. **Enciclopédia do Cavalo**. V. I e II. 4 ed. Andrei Editora LTDA. 1990.

TORRES, A. D. P.; PEIXOTO, A. M., MOURA, J. C., FARIA, V. P. **Nutrição de bovinos:**

Conceitos básicos e aplicados. Piracicaba: FEALQ, 2004. 563 p.

PEIXOTO, A. M., MOURA, J. C., FARIA, V. P. **Produção de bovinos a pasto**. Piracicaba: FEALQ, 1999. 352 p.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C. de; FARIA, V. P. de. **Bovinicultura leiteira**. Piracicaba: FEALQ, 2000.

Periódicos/Base de dados "On Line": Artigos - <http://www.scielo.br/> Revista Brasileira de Zootecnia - www.sbz.org.br Revista Brasileira de Zootecnia – artigos no portal da CAPES www.periodicos.capes.gov.br Pesquisa Agropecuária Brasileira– artigos na integra - <http://www.spi.embrapa.br/pab/>

Relação com a Pesquisa

O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão será assegurado mediante o envolvimento dos professores e estudantes em projetos como os de iniciação científica, programas de monitoria e atividades complementares e de extensão. Neste sentido, as atividades docentes deverão oportunizar aos estudantes, constantemente, condições de participação em projetos individuais ou de grupos de pesquisa. Devem ser instigadas ainda pesquisas voltadas para solucionar os problemas encontrados no cotidiano do profissional da área utilizando assim o conhecimento como uma ferramenta no auxílio das intempéries sociais.

Grupos de Pesquisa podem e devem ser criados imbuídos da certeza de uma política institucional de valorização do aluno, do professor e de suas capacidades de inserção no mundo da pesquisa, do trabalho e da cidadania. Tais grupos podem ser estruturados a partir de uma área de concentração contemplando pesquisas e estudos que visam a incrementar o conhecimento de realidades científicas, socioeconômicas culturais e suas diversas inter-relações de modo promover a formação científica emancipatória do profissional a ser habilitado.

Utilizando-se de projetos de fomento e de parcerias com a iniciativa privada, o IFTM incentiva a pesquisa, por meio de editais próprios, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), incluindo a modalidade “Ações Afirmativas” e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica (PIBIT), fomentados institucionalmente e por órgãos externos como a FAPEMIG e o CNPq. O fomento à pesquisa é um compromisso explicitado na visão de futuro da Instituição, que defende a relevância de suas produções científicas em prol da sociedade. Outras agências de fomento, ao longo de cada ano letivo, podem apresentar propostas que serão estudadas e estruturadas de forma a atender os estudantes do IFTM.

Nesta perspectiva, a atividade investigativa visa contribuir para a qualidade do ensino, o exercício aprofundado de uma atitude crítica e de pesquisa, para fortalecer o desempenho profissional dos estudantes, nos seus campos específicos ou em campos de interface interdisciplinar.

Destaca-se a importância de buscar linhas de pesquisas que estejam presentes em todo o trajeto da formação do trabalhador. Assim, têm-se o desafio de, através das pesquisas

realizadas, gerar conhecimento que serão postos a favor dos processos locais e regionais, como visto em Pacheco (2011, p. 30):

O desafio colocado para os Institutos Federais no campo da pesquisa é, pois, ir além da descoberta científica. Em seu compromisso com a humanidade, a pesquisa, que deve estar presente em todo o trajeto da formação do trabalhador, representa a conjugação do saber na indissociabilidade pesquisa-ensino-extensão. E mais, os novos conhecimentos produzidos pelas pesquisas deverão estar colocados a favor dos processos locais e regionais numa perspectiva de seu reconhecimento e valorização nos planos nacional e global.

Relação com a Extensão

A extensão é concebida pelo IFTM *Campus* Avançado Campina Verde como parte do processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre o Instituto e a sociedade. A extensão pode diminuir as barreiras entre a instituição de ensino e a comunidade em ações em que o conhecimento sai das salas de aula, indo além, permitindo o aprendizado por meio da aplicação prática.

O processo ensino-aprendizagem conta com esta ferramenta valiosa: a atividade de extensão. O IFTM apoia e incentiva atividades extracurriculares onde o aluno é estimulado a produzir atividades relativas ao seu curso tendo a comunidade como foco, bem como participar de diversos minicursos e palestras. Além disso, constitui-se condição ímpar para a obtenção de novos conhecimentos e troca de experiências com profissionais de outras instituições e com a comunidade, através do desenvolvimento de atividades interdisciplinares como uma poderosa ferramenta de contextualização do ensino acadêmico.

Relação com os outros cursos da Instituição (quando houver) ou área respectiva

O curso Técnico em Agropecuária permite uma sinergia com os demais cursos oferecidos pelo IFTM *Campus* Avançado Campina Verde visando estimular aplicações tecnológicas e inovadoras relacionadas com a agricultura de precisão e a agricultura 4.0, uma vez em associação com o curso Técnico em Informática, assim como também com o Curso Técnico em Administração (cursos do eixo de Gestão e Negócios). Tudo isso, visando promover aplicações que envolvam a adoção de tecnologias de planejamento, controle e monitoramento de processos em ambientes rurais e urbanos.

13 AVALIAÇÃO

Da Aprendizagem

A avaliação escolar é uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente. Por ser uma tarefa complexa e contínua do processo educativo, a avaliação não deve se resumir a aplicação de provas e atribuição de notas, ela visa, através da verificação e qualificação dos resultados obtidos, determinar a correspondência com os objetivos propostos e orientar a tomada de decisões em relação às atividades seguintes (SAVIANI, 2013).

Segundo Libâneo (2013)

a avaliação é componente do processo de ensino que visa, através da verificação e qualificação dos resultados obtidos, determinar a correspondência destes com os objetivos propostos e, daí, orientar a tomada de decisões com relação às atividades didáticas seguintes.

O entendimento correto da avaliação consiste em considerar a relação mútua entre os aspectos qualitativos e quantitativos, não resumindo as avaliações apenas a aplicação de provas escritas ao final de um período letivo ou apenas baseadas nas percepções subjetivas de professores e alunos.

Saviani (2013) apresenta algumas características da avaliação escolar:

- 1) refletir a unidade objetivos-conteúdos-métodos: Os objetivos explicitam os conhecimentos, habilidades e atitudes que devem ser compreendidos, assimilados e aplicados, por meio de métodos de ensino adequados e que se refletem nos resultados obtidos;
- 2) possibilitar a revisão do plano de ensino: O diagnóstico da situação dos alunos ao iniciar uma nova etapa, as verificações parciais e finais são elementos que possibilitam a revisão do plano de ensino e reordenamento do trabalho didático;
- 3) ajudar a desenvolver capacidades e habilidades: As atividades avaliativas devem ajudar os alunos a crescerem e devem concorrer para o desenvolvimento intelectual, social e moral dos alunos e visam diagnosticar como professores e escola têm contribuído para isso;

- 4) voltar-se para a atividade dos alunos: Devem centrar-se no entendimento de que as capacidades dos alunos se expressam no processo de atividade em situações didáticas, sendo insuficiente restringir as avaliações ao final dos períodos letivos;
- 5) ser objetiva: devem ser capazes de comprovar os conhecimentos que foram realmente assimilados pelos alunos de acordo com os conteúdos e objetivos;
- 6) ajudar na percepção do professor: devem fornecer informações para que o professor possa avaliar o desenvolvimento do seu próprio trabalho.

Ou seja, a avaliação escolar não deve ser utilizada apenas com o intuito de aplicar provas, classificar alunos, recompensar ou punir baseado no comportamento dos discentes, ou avaliar baseado apenas em critérios subjetivos. Deve cumprir suas funções pedagógico-didáticas, de diagnóstico e de controle do processo educativo, refletindo o grau de aproximação dos alunos aos objetivos definidos em relação ao desenvolvimento de suas capacidades físicas e intelectuais face às exigências da vida social.

O processo de avaliação inclui procedimentos e instrumentos diversificados, tais como: provas, debates, portfólios, montagem de projetos, diário do aluno, relatórios, exposição de trabalhos, pesquisas, análise de vídeos, produções textuais, arguição oral, trabalhos individuais e em grupos, monografias, autoavaliação, diálogos, memórias, relatórios de aprendizagem, dossiês, observação baseada em critérios pré-estabelecidos (desenvolvimento intelectual, relacionamento com os colegas e o professor, desenvolvimento afetivo, organização e hábitos pessoais), a entrevista, ficha sintética de dados dos alunos, entre outros.

Sistema de Avaliação, Recuperação da aprendizagem e Aprovação

A formalização do processo de avaliação no curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio, *Campus Avançado Campina Verde*, será feita ao longo de três momentos durante o ano, correspondendo a três trimestres letivos, conforme calendário escolar distribuído no início de cada ano. No ano letivo serão distribuídos 100 pontos, sendo 30 pontos no 1º trimestre, 35 pontos no 2º trimestre e 35 pontos no 3º trimestre. Para aprovação em cada unidade curricular o aluno deverá obter, no mínimo, 60 pontos distribuídos no decorrer do ano letivo. A avaliação será formativa e cumulativa, comportando tanto aspectos objetivos quanto subjetivos.

Dos 100 pontos distribuídos, 10% deverão ser destinados à avaliação dos aspectos atitudinais e 90% destinados aos instrumentos avaliativos diversos (trabalhos, provas, seminários, exercícios, dentre outros). No decorrer de cada período avaliativo, cada unidade

curricular deverá contar com, no mínimo, 3 (três) instrumentos avaliativos. Cada instrumento avaliativo, no período letivo, não poderá exceder a 40% do total de pontos distribuídos no respectivo período para os cursos presenciais.

Os aspectos objetivos de uma avaliação podem ser expressos em quantidade de acertos e erros e constituem a dimensão quantitativa do processo. Já a dimensão qualitativa da avaliação se realiza pela análise dos aspectos subjetivos, e envolve uma série de fatores, tais como a consideração da etapa de escolarização em que os alunos se encontram, a complexidade dos temas/conceitos previstos para o período letivo, orientações ou ênfases dadas em sala, os materiais recomendados previamente às situações de avaliação, dentre outros. Essa dimensão subjetiva/qualitativa é influenciada, ainda, pela observação que professores e equipe fazem dos alunos em situação de ensino e avaliação.

Essa observação pode referir-se tanto à participação (não necessariamente fala/exposição) do aluno em sala de aula ou quanto à sua desenvoltura na construção do conhecimento em avaliações discursivas. Esses dados de observação, aliados às expectativas que os professores e a escola têm em relação ao potencial de realização de cada estudante, de certa forma, influenciam no julgamento das respostas às questões ou de outras propostas mais abertas de trabalho.

O resultado final das atividades avaliativas desenvolvidas em cada unidade curricular, em relação ao período letivo, quanto ao alcance de objetivos e/ou de competências, será expresso em conceitos com sua respectiva correspondência percentual, de acordo com o quadro a seguir:

A	O estudante atingiu seu desempenho com excelência.	De 90 a 100
B	O estudante atingiu o desempenho com eficiência.	De 70 a menor que 90
C	O estudante atingiu o desempenho mínimo necessário.	De 60 a menor que 70
R	O estudante não atingiu o desempenho mínimo necessário.	De 0 a menor que 60

O estudante será considerado aprovado na unidade curricular quando obtiver, no mínimo, conceito “C” na avaliação da aprendizagem e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no período letivo.

Dos Estudos de Recuperação

A recuperação da aprendizagem deverá desenvolver-se de modo contínuo e paralelo ao longo do processo pedagógico, tendo por finalidade corrigir as deficiências do processo de ensino e aprendizagem detectadas ao longo do período letivo. Divide-se em recuperação paralela e recuperação final, seguindo os seguintes critérios:

Os mecanismos e metodologias adotados nos momentos de estudos e atividades avaliativas de recuperação paralela e final não poderão ser os mesmos já aplicados em sala de aula. O momento de estudos e de atividades avaliativas da recuperação devem acontecer dentro do turno de aula do aluno.

No caso de o aluno obter pontuação inferior nas atividades de recuperação paralela e/ou final com relação à obtida em sala de aula regular, deverá prevalecer a nota maior obtida.

O professor da unidade curricular é o responsável pelo planejamento e desenvolvimento dos estudos de recuperação paralela e recuperação final da aprendizagem, bem como da aplicação e correção das atividades avaliativas por ele propostas e o lançamento de notas.

As atividades mencionadas no planejamento da recuperação paralela e final poderão ser entre outras:

- I. atividades individuais e/ou em grupo;
- II. demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, exercícios escritos ou orais, pesquisa de campo, experimento, produção de textos;
- III. produção científica, artística ou cultural.

A carga horária destinada aos estudos de recuperação não poderá fazer parte do cômputo da carga horária total da unidade curricular ou do curso.

Os estudos de recuperação, ora mencionados, serão sempre oferecidos em conformidade com o Regulamento de Organização Didático-Pedagógica para os Cursos Técnicos do IFTM.

No calendário escolar são previstas reuniões trimestrais dos Conselhos de Classe com professores, alunos e coordenadores pedagógicos para conhecimento, análise, reflexão e

direcionamento quanto aos procedimentos acima adotados e resultados de aprendizagem alcançados.

O Conselho de Classe é um órgão de reflexão, discussão, decisão, ação e revisão da prática educativa. Portanto, deve promover a permanência e a conclusão com êxito dos estudantes no curso. Tem caráter prognóstico e deliberativo. Caráter prognóstico porque deve diagnosticar problemas cotidianos que interferem no processo de ensino e aprendizagem, a partir da análise dos resultados quantitativos e qualitativos com vistas à promoção de condições de recuperação de eventuais defasagens. Caráter deliberativo porque deve analisar e deliberar sobre a situação final de desempenho de estudantes não aprovados no período letivo.

Cada Conselho de Classe é constituído pelo conjunto de professores que atuam na mesma série, pela Coordenação do Curso e pela Equipe Pedagógica. As reuniões desses Conselhos de Classe são realizadas ao menos uma vez a cada trimestre, e cumprem – de acordo com os preceitos legais nacionais – a função de discutir, propor e decidir sobre as alternativas mais adequadas ao desenvolvimento dos alunos, tendo em vista suas particularidades.

Essas particularidades referem-se às modalidades de aprendizagem, ao histórico de escolarização, à dinâmica familiar ou a outras circunstâncias que possam afetar o rendimento acadêmico. Além disso, o Conselho de Classe deve atuar visando à análise qualitativa de cada caso, e tem o poder de indicar processos de recuperação, aprovação ou retenção no ano, toda vez que os alunos não atingirem os critérios de aprovação automática estabelecidos pela instituição.

Após o término do período letivo, os Conselhos de Classe definirão os casos de aprovação, ou reprovação, considerando o sistema de avaliação vigente e o desempenho global dos alunos ao longo do ano.

Em caso de ausência às avaliações, o aluno deverá, dentro do prazo de dois 02 (dois) dias letivos, após o seu retorno às atividades acadêmicas, apresentar requerimento com a devida justificativa e documentação à CRCA (Coordenação de Registro e Controle Acadêmico), solicitando nova oportunidade (segunda chamada). No prazo de 02 (dois) dias letivos, a CRCA, encaminhará o requerimento com a justificativa aos docentes responsáveis para apreciação. Se o parecer for favorável, o docente terá prazo de 05 (cinco) dias letivos para tomar as providências necessárias, informando ao interessado com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, quanto à data, horário e local da nova oportunidade de avaliação. Faz-se a ressalva que a atividade avaliativa decorrente de nova oportunidade deverá ser norteadas pelos mesmos critérios da avaliação correspondente.

O aluno que não comparecer às aulas no dia em que houver apresentação de tarefas, caso não haja justificativa legal a ser apresentada ao professor da respectiva unidade curricular, perderá a pontuação atribuída a esta atividade.

Os procedimentos de registro da avaliação acadêmica obedecem à legislação vigente, sendo complementados e regulamentados pelas normas internas da instituição.

Como forma de garantir aos educandos o acompanhamento dos estudos de recuperação da aprendizagem, deverão ser organizados horários de atendimento ao discente, com atividades diversificadas de forma individual e/ou coletiva, conforme Regulamento dos Cursos Técnicos de Nível Médio desta instituição de ensino. À medida que se constate a insuficiência do aproveitamento e/ou da aprendizagem do educando, o professor deverá propor atividades, estratégias e técnicas de ensino diferenciadas, visando atender às especificidades e à superação das dificuldades no seu percurso acadêmico.

Autoavaliação do Curso

A avaliação da proposta pedagógica do Curso tem como objetivo consolidar a qualidade de ensino, realizada periodicamente pelo corpo docente, discente e comunidade escolar. Pautada pelos princípios da democracia e autonomia, a avaliação consistirá em um instrumento fomentador de mudanças e atualização, que atuará em consonância com a Comissão Própria de Avaliação (CPA) que é um órgão institucional de natureza consultiva, no âmbito dos aspectos avaliativos nas áreas acadêmica e administrativa.

A avaliação institucional, realizada em consonância com a CPA, abrange as diferentes dimensões do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão desta instituição de ensino. Este processo avaliativo deve ser contínuo para o aperfeiçoamento do desempenho acadêmico, do planejamento da gestão da instituição e da prestação de contas à sociedade.

O IFTM *Campus* Avançado Campina Verde busca, na sua autoavaliação, os indícios necessários para aperfeiçoar sua atuação, visando a um melhor atendimento à sua comunidade acadêmica, à sociedade brasileira e às necessidades de nossa região e do país.

Aproveitamento de Estudos

O aproveitamento de estudos consiste na dispensa de unidades curriculares que os estudantes podem requerer, caso já tenham cursado unidade (s) curricular (es) em áreas afins nas seguintes condições:

- Carga horária e conteúdos com 75% de similaridade em relação às do curso em que se encontra devidamente matriculado;
- A unidade curricular deve ter sido cursada com aproveitamento e aprovação e caberá ao professor responsável pela disciplina e/ou coordenador de curso analisar a compatibilidade de conteúdo, podendo, a coordenação de curso, indicar a aplicação de uma Prova de conhecimentos específicos da unidade curricular.

Os demais critérios estão estabelecidos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IFTM Resolução 103, de 29 de outubro de 2020.

Poderá ser concedido ao estudante aproveitamento de estudos realizados em cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de instituições similares (cf. Parecer CNE/CEB 39, de 08 de dezembro de 2004), desde que exista similaridade de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) entre conteúdos dos programas das disciplinas do curso de origem e as do curso pretendido, desde que a carga horária da disciplina do curso de origem não comprometa a somatória da carga horária total mínima exigida para o ano letivo. Por outro lado, não serão aproveitados estudos do Ensino Médio para o Ensino Técnico na forma integrada (Parecer CNE/CEB 39, de 08 de dezembro de 2004).

14 ATENDIMENTO AO DISCENTE

Os educandos do curso Técnico em Agropecuária terão atendimento e acompanhamento pedagógico permanente, por meio da coordenação do curso, assessoria pedagógica e coordenação de apoio ao estudante. Este atendimento e acompanhamento envolve a orientação de procedimentos do curso, do perfil profissional, do currículo, acompanhamento nas definições e orientações do estágio curricular obrigatório (quando for o caso), bem como nas questões de aproveitamento de estudos, reposição de atividades educacionais e atividades de estágio (quando for o caso), dentre outras do cotidiano acadêmico.

A instituição prestará apoio constante às atividades de visitas técnicas, desenvolvimento de projetos de pesquisa pelo corpo docente, com a participação dos educandos.

Com a finalidade de auxiliar os alunos com dificuldades/defasagem de aprendizado serão desenvolvidas ações que podem compreender:

- monitorias: algumas unidades curriculares contam com monitores (orientados pelo professor) para auxílio nos estudos extra-sala dos alunos. Esta atividade, além de oferecer reforço de conteúdo, proporciona condições distintas de aprendizagem e iniciação profissional;
- horários de atendimento a discentes: cada docente reserva, no mínimo, duas horas semanais (extra-horário de aula) para atendimento aos alunos;
- grupos de estudos: direcionados pelos professores das unidades curriculares, os grupos de estudos integram alunos que se reúnem para estudo, recuperação de conteúdos e desenvolvimento de projetos;

O IFTM – *Campus* Avançado Campina Verde – poderá contar com setores de acompanhamento e orientação dos educandos, sendo:

- NAPNE: O Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas é um núcleo de apoio e atendimento às pessoas com necessidades específicas, ou seja, para aqueles estudantes e servidores que apresentem quaisquer limitações que lhes impeçam ou dificultem seu pleno desenvolvimento. Maiores informações sobre esta instância poderão ser acessadas no regulamento do núcleo em Consup/IFTM/Resoluções/NAPNE;
- Setor Pedagógico: o Setor Pedagógico oferece atendimento individual e em grupo, especialmente nas questões pedagógicas, contribuindo para o desenvolvimento humano e melhoria do relacionamento entre alunos, pais e professores, beneficiando a aprendizagem e a formação do aluno;

- NEABI: o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas/IFTM tem a finalidade de implementar a Lei nº 11.645/2008, que institui a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, pautada na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente de negros, afrodescendentes e indígenas. Maiores informações sobre esta instância poderão ser acessadas no regulamento do núcleo em Consup/IFTM/Resoluções/NEABI.;

- NEDSEG: O Núcleo de Estudos de Diversidade, Sexualidade e Gênero é responsável pela realização de estudos, pesquisas e ações científicas e políticas voltadas para as questões de diversidade de gênero e sexualidade no IFTM. Maiores informações sobre esta instância poderão ser acessadas no regulamento do núcleo em Consup/IFTM/Resoluções/NEDSEG;

- biblioteca: auxilia nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de promover a democratização do conhecimento prestando os seguintes serviços: referência; orientação e /ou busca bibliográfica (manual e automatizada); comutação bibliográfica; empréstimo domiciliar; normalização bibliográfica; visita orientada; treinamento de usuários;

- Assistência estudantil: disponibiliza bolsas para os estudantes, por meio do Programa de Bolsas Acadêmicas que tem como finalidade oferecer bolsas a estudantes de cursos regulares presenciais de nível médio, graduação e pós-graduação do IFTM. Há, ainda, o Programa de Assistência Estudantil, com a finalidade de conceder Auxílio Estudantil – apoio financeiro para participação em atividades e eventos fora da Instituição – e Assistência Estudantil com vistas à promoção do desenvolvimento humano, apoio à formação acadêmica e garantia da permanência dos estudantes dos cursos regulares presenciais do IFTM;

- Coordenação de Registro e Controle Acadêmico: oferece atendimento e orientação acadêmica, expedição de documentos, acesso eletrônico ao Portal do aluno e aos documentos normatizadores do Instituto;

- Coordenação de Pesquisa: fomenta o desenvolvimento de projetos de pesquisas, sob a coordenação e orientação de docentes, oferecendo aos alunos a oportunidade de participarem destes projetos, além de oferecer subsídios para o acesso aos programas de Iniciação Científica de órgãos de fomento, como a Fapemig e o CNPq, bem como programas internos.

- Coordenação de Extensão: desenvolve ações de extensão que envolvem a participação dos alunos do curso;

- Coordenação de Estágios e Acompanhamento de Egressos: auxilia no encaminhamento dos alunos às empresas para estágios e é responsável por elaborar e manter atualizado o banco de dados de egressos dos cursos da Instituição, além de promover pesquisas e ações junto aos egressos que sirvam de subsídio ao aprimoramento dos currículos dos cursos.

Vale mencionar que o acompanhamento de egressos no *Campus* Avançado Campina Verde será realizado pela Coordenação de Acompanhamento de Egresso, através de um programa de cadastramento sistemático com informações sobre continuidade de estudos, inserção profissional no mercado de trabalho e outras informações de caráter pessoal. O programa de acompanhamento de egressos objetiva:

- realizar o encaminhamento do egresso aos postos de trabalho a partir de solicitações das empresas;
- promover a avaliação e a retroalimentação dos currículos com base em informações fornecidas pelos ex-alunos sobre as suas dificuldades e facilidades encontradas no mundo do trabalho;
- organizar cursos de atualização que atendam a interesses e necessidades dos egressos, em articulação com as atividades de extensão.

15 COORDENAÇÃO DE CURSO

O Curso será administrado por um coordenador – profissional da área.

Coordenador do Curso: Antonio Maximiano Neto

Carga Horária: 40 horas DE

Titulação: Doutorado em Ciências Veterinárias

A coordenação desempenha atividades inerentes às exigências do curso e aos objetivos e compromissos do IFTM – *Campus* Avançado Campina Verde–, contando dentre outras, com as seguintes atribuições:

- I. cumprir e fazer cumprir as decisões e normas emanadas do Conselho Superior, Reitoria e Pró-reitorias, Direção Geral do *Campus* e do Colegiado de Curso;
- II. realizar o acompanhamento e avaliação dos cursos em conjunto com a equipe pedagógica;
- III. orientar os estudantes quanto à matrícula e integralização do curso;
- IV. analisar e emitir parecer sobre alterações curriculares encaminhando-as aos órgãos competentes;
- V. pronunciar sobre aproveitamento de estudo e adaptação de estudantes subsidiando o Colegiado de Curso, quando for o caso;
- VI. participar da elaboração do calendário acadêmico;
- VII. elaborar o horário do curso em articulação com as demais coordenações;
- VIII. convocar e presidir reuniões do curso e /ou colegiado;
- IX. orientar e acompanhar, em conjunto com a equipe pedagógica, o planejamento e desenvolvimento das unidades curriculares, atividades acadêmicas e desempenho dos estudantes;
- X. promover avaliações periódicas do curso em articulação com a Comissão Própria de Avaliação – CPA – e com a equipe pedagógica;
- XI. representar o curso junto a órgãos, conselhos, eventos e outros, internos e externos à instituição;
- XII. coordenar, em conjunto com a equipe pedagógica, o processo de elaboração, execução e atualização do Projeto Pedagógico do Curso;
- XIII. analisar, aprovar e acompanhar, em conjunto com a equipe pedagógica, os planos de ensino das unidades curriculares do curso;

- XIV. incentivar a articulação entre ensino, pesquisa e extensão;
- XV. analisar e emitir parecer sobre a aceitação de matrículas de estudantes transferidos ou desistentes, de acordo com as normas vigentes;
- XVI. participar do planejamento e do acompanhamento das atividades acadêmicas previstas no Projeto Pedagógico do Curso;
- XVII. participar e apoiar a organização de atividades extraclasse inerentes ao curso (palestras, seminários, simpósios, cursos, dentre outras);
- XVIII. participar da organização e implementação de estratégias de divulgação da instituição e do curso;
- XIX. atuar de forma integrada com a Coordenação de Registro e Controle Acadêmico;
- XX. implementar ações de atualização do acervo bibliográfico e laboratórios específicos do curso bem como sua manutenção;
- XXI. solicitar material didático-pedagógico;
- XXII. participar do processo de seleção dos professores que irão atuar no curso;
- XXIII. acompanhar e apoiar o planejamento e a condução do estágio supervisionado dos estudantes, em conjunto com a coordenação de estágio e setores competentes;
- XXIV. estimular, em conjunto com a equipe pedagógica, a formação continuada de professores;
- XXV. participar, em conjunto com a equipe pedagógica, da construção do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI.

Equipe de apoio e atribuições: colegiado do curso, professor orientador de estágio, Setor Pedagógico, coordenadores e professores.

As atribuições do Setor Pedagógico, do professor orientador de estágio e do Colegiado do Curso devem estar em consonância com os Regulamentos Próprios.

16 CORPO DOCENTE

Nome	Titulação	Área de Atuação	Regime de Trabalho
Antonio Maximiano Neto	Doutorado	Veterinária	40 Horas DE
Bárbara Helena Rabelo Aquino	Mestrado	Português/Inglês	40 Horas DE
Fernando Paula Ferreira	Especialista	Computação	40 Horas DE
Firmiano Alexandre dos Reis Silva	Mestrado	Computação	40 Horas DE
Mário Machaim Franco	Mestrado	Agronomia	40 Horas DE
Paulo Henrique Costa de Lima	Doutorado	Zootecnia	40 Horas DE
Tiago Vieira Souza	Doutorado	Agronomia	40 Horas DE

Os docentes responsáveis por ministrar as Unidades Curriculares do Núcleo Básico serão contratados pela Prefeitura Municipal de Campina Verde por meio de Acordo de Cooperação Técnica.

17 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Nível superior

20h: 0

30h: 0

40h: 10

Nível intermediário

20h: 0

30h: 0

40h: 0

Nível de apoio

20h: 0

30h: 0

40h: 1

18 Formação do Corpo técnico administrativo

Doutor: 01

Mestre: 04

Especialista: 05

Aperfeiçoamento: 0

Graduação: 0

Médio Completo: 0

Médio Incompleto: 0

Fundamental Completo: 01

Fundamental Incompleto: 0

Total de servidores: 11

19 AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO

Salas de aula/professor/auditório/reunião/ginásio/outros

19.1 Salas:

Ambiente	Quantidade	Área (m ²)
Sala de aula	06	54 m ²
Sala de professores	02	32 m ²
Sala de Coordenação de Ensino Pesquisa e Extensão	01	32 m ²
Sala de Coordenação de Registros e Controle Acadêmico (Secretaria)	01	32 m ²
Auditório	01	165 m ²
Laboratório de informática	01	54 m ²
Laboratório de hardware/redes	01	54 m ²
Biblioteca	01	54 m ²

19.2 Biblioteca

A Biblioteca do *Campus Avançado Campina Verde* possui uma área de 54m², sendo: cinco cabines com computadores para estudo individual e duas mesas para estudo em grupo. A biblioteca funciona de segunda a sexta-feira ininterruptamente das 07h30 min às 17h. O setor dispõe de 01 servidor bibliotecário. O acervo é aberto, possibilitando ao usuário o manuseio das obras. Aos usuários vinculados ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM, *Campus Avançado Campina Verde* – cadastrados na biblioteca - é concedido o empréstimo domiciliar de livros, exceto obras de referência, periódicos, publicações indicadas para reserva, folhetos e outras publicações, conforme recomendação do setor. As modalidades de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento próprio.

19.3 Laboratórios de formação geral

19.4 Laboratório de Informática

O *Campus* Avançado Campina Verde possui dois laboratórios de informática para atendimento aos discentes. Cada laboratório possui capacidade de 35 computadores.

20 RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

21 DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

Em conformidade com a legislação vigente, cabe à Instituição de Ensino expedir históricos escolares, declarações de conclusão de série e diplomas ou certificados de conclusão de cursos, com especificações cabíveis.

Os certificados de técnico indicam o correspondente título de técnico na respectiva habilitação profissional, mencionando a área que se vincula.

Os históricos escolares, que acompanham os certificados e diplomas, indicam, também, as competências definidas no perfil profissional de conclusão do curso.

Para obter a certificação de Técnico em Agropecuária, do Eixo Tecnológico de Recursos Naturais, o aluno deverá ser aprovado em todas as Unidades Curriculares, equivalente à carga horária de 3.28460horas e cumprir o estágio curricular supervisionado com carga horária mínima de 120horas, totalizando 3.404 horas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto Nº 5.154** de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei Federal nº. 9394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto nº 5.626** de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

BRASIL. **Decreto nº 7.037/2009**, de 21 de dezembro de 2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos –PNDH 3.

BRASIL. **Decreto nº 90.922**, de 06 de fevereiro de 1985. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau.

BRASIL. **Lei no. 5.524**, de 05 de novembro de 1968. Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio.

BRASIL. **Lei nº 9.503/97**, de 23 de setembro de 1997. Trata-se de Educação para o Trânsito, que institui o Código de Trânsito Brasileiro.

BRASIL. **Lei nº. 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 39, de 08 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

BRASIL. **Lei nº 9.795/99**, de 27 de abril de 1999. Trata-se da Educação Ambiental, que dispõe sobre a Política Nacional da Educação Ambiental.

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.

BRASIL. **Lei nº 10.741/2003**, de 01 de outubro de 2003. Dispõe sobre o processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria que dispõe sobre o Estatuto do Idoso.

BRASIL. **Lei nº 11.645**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

BRASIL. **Lei nº 11.741**, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional tecnológica.

BRASIL. **Lei 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 11.947/2009**, de 16 de julho de 2009. Trata-se da Educação alimentar e nutricional, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica.

BRASIL. **Lei nº 13.146/2015**, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

BRASIL. **Lei 13.425/2017**, de 30 de março de 2017. Estabelece diretrizes gerais sob medidas de prevenção e combate à incêndios e desastres em estabelecimentos e áreas de reunião de público.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 10.436**, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras – e dá outras providências.

BRASIL. **Resolução nº. 01**, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASILIA. Canrobert Kumpfer Werlang. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Org.). **Seminário Nacional do Ensino Agrícola da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília: Ministério da Educação, 2008. 29 p. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/doc_base_ensinoagricola02.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2019.

IBGE. **Índice de Desenvolvimento Humano**. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uberlandia/pesquisa/37/30255?tipo=ranking> Acesso em: 21 nov. 2019.

IFTM, 2011. **Resolução nº 22/2011**, de 29 de Março de 2011. Aprova o Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM. IFTM, 2018, **Resolução nº 64/2018**, de 11 de dezembro de 2018. Dispõe sobre as diretrizes institucionais da organização curricular dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM.

IFTM. **Resolução nº 138**, de 19 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a aprovação da Norma Regulamentadora Interna de Estágio Curricular não Obrigatório do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM.

LIBÂNEO, José Carlos. **O sistema de organização e gestão da escola** In: LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da Escola - teoria e prática. São Paulo, Heccus, 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CEB Nº 11**, de 12 de junho de 2008. Proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CP 03/2004**, de 19 de maio de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria MEC nº 870**, de 16 de julho de 2008. Aprova o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, elaborado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CEB nº 3**, de 09 de julho de 2008 – Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 1**, de 17 de junho de 2004 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico - Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 2**, de 10 de maio de 2016 – Define Diretrizes Nacionais para a operacionalização do ensino de Música na Educação Básica.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 2**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 4**, de 06 de junho de 2012. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 6**, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio e suas alterações.

MINISTÉRIO DO TRABALHO. **Portaria nº 3.156**, de 28 de maio de 1987. Cria, no Quadro de Atividades e Profissões a que alude o art. 577 da CLT, o 34º grupo – “Técnicos Industriais de Nível Médio (2º grau)” – e o 35º grupo – “Técnicos Agrícolas de Nível Médio (2º grau)” – do plano da Confederação Nacional das Profissões Liberais.

PACHECO, E. M. **Institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. São Paulo: Moderna, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.