Ministério da Educação
Universidade Federal do Piauí
Gabinete da Reitoria

RESOLUÇÃO CONSUN/UFPI Nº 379, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2025

Aprova criação do Curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio, vinculado ao Colégio Técnico de Floriano.

A REITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI e PRESIDENTE DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO – CONSUN, no uso da atribuição que lhe confere o art. 15, caput, inciso XXI, do Regimento Geral da UFPI, de acordo com o que consta do processo nº 23111.004668/2022-24 da UFPI, e tendo em vista decisão do mesmo Conselho em reunião de 14 de outubro de 2025,

RESOLVE:

Art. 1º Fica aprovada a criação do Curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio, vinculado ao Colégio Técnico de Floriano, da Universidade Federal do Piauí .

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação .

Teresina, 24 de novembro de 2025

NADIR DO NASCIMENTO NOGUEIRA
Reitora

Ministério da Educação
Universidade Federal do Piauí
Gabinete do Reitor

RESOLUÇÃO CEPEX/UFPI Nº 395, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2022

Ratifica Resolução CEPEX/UFPI N° 195, de 22 de fevereiro de 2022, que aprova reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Concomitante, vinculado ao Colégio Técnico de Floriano.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ-UFPI e PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CEPEX, no uso de suas atribuições legais e regimentais, tendo em vista decisão do mesmo Conselho em reunião de 10/10/2022 e, considerando:

- o Processo eletrônico n° 23111.004668/2022-24.

RESOLVE:

Art. 1º Ratificar a Resolução CEPEX/UFPI N° 195, de 22 de fevereiro de 2022, que aprova reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Concomitante, vinculado ao Colégio Técnico de Floriano, conforme processo acima mencionado.

Art. 2º Esta Resolução entrará em vigor na data da sua publicação, conforme disposto no Parágrafo único, do art. 4°, do Decreto n° 10.139, de 28 de novembro de 2019, da Presidência da República, tendo em vista que a matéria foi objeto de deliberação **ad referendum** em 22 de fevereiro de 2022.

Teresina, 11 de novembro de 2022

GILDÁSIO GUEDES FERNANDES

Reitor

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
COLÉGIO TÉCNICO DE FLORIANO
BR 343, km 3,5 Bairro Meladão, Floriano/PI – CEP: 64808-065
www.ufpi.br/ctf

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO

Floriano – PI

2022

UNIDADE ESCOLAR

Instituição: Universidade Federal do Piauí-UFPI

CNPJ: 06.517.387/0001-34

Reitor: Prof. Dr. Gildásio Guedes Fernandes

Vice-Reitor: Prof. Dr. Viriato Campelo

Superintendente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico:

Profª. Dra. Virgínia Tâmara Muniz Silva

Estabelecimento de Ensino: Colégio Técnico de Floriano – CTF

Diretor: Prof. Me. Ricardo de Castro Ribeiro Santos

Vice-Diretor: Laurielson Chaves Alencar

Esfera Administrativa: Federal

Endereço (Rua, N°): Rodovia BR 343, Km 3,5, S/n - Meladão

Cidade/UF/CEP: Floriano/PI/ 64.808-605

Telefone/Fax: (89) 3522 – 3284

E-mail de contato: ctf@ufpi.br

Site da unidade: www.ufpi.br/ctf

Nome do Curso: Técnico em Agropecuária

EQUIPE DIRETIVA – CTF

Diretor: Prof. Me. Ricardo de Castro Ribeiro Santos

Vice-Diretor: Laurielson Chaves Alencar

Coordenador Administrativo e Financeiro:

Esp. Antônia Aildeglânia Rufino da Silva

Assistente de Direção: Esp. Denise Leal Reis

Serviço Psicológico: Dr. Leandro Gomes Reis Lopes

Secretária Escolar: Ma. Dannielle Vieira de Sousa Borges

Coordenação da Residência Estudantil: Ma. Rosângela Feitosa de França

Coordenação de Serviço de Atividades Agropecuárias: Prof[a]. Dr[a]. Jackelline Cristina Ost Lopes **Serviço de Orientação Pedagógica** Ma. Maria Rita Barbosa de Sousa (CTT) Esp. Gonçalo Resende Santos (CTBJ)	
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Denominação do Curso:	Técnico em Agropecuária
Forma de Oferta do Curso:	Concomitante ao Ensino Médio
Turno de Oferta do Curso:	Matutino e Vespertino
Modalidade:	Presencial
Número de vagas:	50 vagas
Periodicidade de Oferta:	Anual
Critérios de Ingresso:	Processo seletivo – COPESE/UFPI
Componentes Curriculares Obrigatórios do 5º itinerário (Educação Profissional):	1.305 Horas/aula (5º itinerário formativo)
Componentes Curriculares das Eletivas:	Seguindo os critérios de Seleção e oferta semestral
Atividade de Estágio Curricular Supervisionado obrigatório:	240 h
Carga Horária Total:	1545 h
E-mail:	agropecuariactf@ufpi.edu.br

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE DO 5º ITINERÁRIO
Comissão Responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico (PORTARIA Nº 23/2021 - SEBTT) Pedagogos: Gonçalo Resende Santos e Maria Rita Barbosa de Sousa Prof. Alexandre Ribeiro Araújo Profa. Jackelline Cristina Ost Lopes **Coordenadora do Curso Técnico em Agropecuária:** Profa. Maria da Conceição Bezerra da Silva Matias Equipe Pedagógica do Curso: Prof. Dr. Alexandre Ribeiro Araújo Prof. Dr. Hozano de Souza de Lemos Neto Profª. Drª. Jackelline Cristina Ost Lopes Prof. Dr. João Pedro Alves de Aquino Profª. Dr. Kleverton Ribeiro da Silva Prof. Dr. Laurielson Chaves Alencar Profª. Drª. Maria da Conceição Bezerra da Silva Matias Profª. Drª. Mírya Grazielle Tôrres Portela

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE DA FORMAÇÃO GERAL
Comissão Responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico (PORTARIA Nº 22/2021 – SEBTT) Pedagogos: Gonçalo Resende Santos e Maria Rita Barbosa de Sousa Profa. Nayana Bruna Nery Monção Profa. Maria do Perpétuo Socorro de Oliveira Santos Prof. Juarez Rodrigues Martins Prof. Everardo de Sousa Luz Profa. Nívea Gomes Nascimento de Oliveira Psicólogo Dr. Leandro Gomes Reis Lopes **Coordenador do Ensino Médio (Formação Geral):** Prof. José Ribamar Lopes Batista Júnior **Equipe Pedagógica do Curso:** Profa. Antônia Laires Silva dos Santos Profa. Antonia Mary Pereira da Silva Profa. Danielle do Rego Monteiro Rocha

Prof. Everardo de Sousa Luz
Prof. Francisco Aristides de Oliveira Santos Filho
Profa. Geovania Figueiredo da Silva
Prof. José Ribamar Lopes Batista Júnior
Prof. Juarez Rodrigues Martins
Profa. Leonair Gomes de Sousa Carvalho
Profa. Márcia Ananda Soares Siqueira de Sousa
Profa. Maria do Perpétuo Socorro de Oliveira Santos
Profa. Maria Pereira da Silva Xavier
Profa. Mariane Batista Messias
Profa. Nayana Bruna Nery Monção
Profa. Nívea Gomes Nascimento de Oliveira
Prof. Ricardo de Castro Ribeiro Santos
Profa. Thaís Alves Nogueira

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	8
2.	JUSTIFICATIVA	11
3.	OBJETIVOS	15
3.1.	OBJETIVO GERAL	15
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
4.	REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO	16
5.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	18
5.1.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	18
5.2.	5º ITINERÁRIO EDUCAÇÃO (EDUCAÇÃO PROFISSIONAL)	19
6.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	22
6.1.	ORGANIZAÇÃO DO ARRANJO CURRICULAR – 5º ITINERÁRIO FORMATIVO	26
6.1.1.	EIXOS ESTRUTURANTES	27
6.2.	MATRIZ CURRICULAR DA FORMAÇÃO GERAL	30
6.2.1.	ÁREAS DE CONHECIMENTO E COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA FORMAÇÃO GERAL	30
6.2.2.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROJETO DE VIDA E DOS PROJETOS INTEGRADORES	30
6.3.	MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA.	31
6.3.1.	MATRIZ CURRICULAR – OFERTA CONCOMITANTE	31
6.3.2.	EMENTA DOS COMPONENTES CURRICULARES	33
6.3.3.	COMPONENTES CURRICULARES ELETIVAS	34
6.4.	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	36
6.5.	PRÁTICA PROFISSIONAL INTRÍNSECA AO CURRÍCULO	39
7.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	39
8.	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO	41
9.	DAS FALTAS JUSTIFICADAS	46
10.	DA AVALIAÇÃO DE SEGUNDA CHAMADA	47
11.	REVISÃO DE AVALIAÇÃO	48
12.	DO CONSELHO DE CLASSE	50
13.	DO DESLIGAMENTO E TRANCAMENTO	50
13.1.	DO DESLIGAMENTO DO CURSO	51
13.2.	DO TRANCAMENTO DO CURSO	52
14.	ESTÁGIO SUPERVISIONADO CURRICULAR	52
15.	AVALIAÇÃO DO CURSO	53
16.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	54
17.	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	57
18.	PRAZO MÁXIMO PARA A INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO	60
19.	EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS	61
20.	REFERÊNCIAS	62
	ANEXO I – DIRETRIZES CURRICULARES PROJETO DE VIDA	66
	ANEXO II – DIRETRIZES CURRICULARES E OPERACIONAIS PARA ELETIVAS	76
	ANEXO III – COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E OBJETOS DE	85

CONHECIMENTOS DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO DA FORMAÇÃO GERAL..... 187
ANEXO IV – EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO 5º ITINERÁRIO..... 221
ANEXO V – EMENTAS DAS DISCIPLINAS ELETIVAS DO 5º ITINERÁRIO.....

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento se constitui do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária, na modalidade concomitante, referente ao eixo tecnológico Recursos Naturais previsto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação - CNCT e na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), ofertado no Colégio Técnico de Floriano (CTF/UFPI), *Campus* Amílcar Ferreira Sobral.

Segundo o Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU CTF 2020-2022), a Universidade Federal do Piauí - UFPI possui três escolas vinculadas à instituição: Colégio Técnico de Bom Jesus (CTBJ), Colégio Técnico de Floriano (CTF) e Colégio Técnico de Teresina (CTT), em que todas estão ligadas à Superintendência de Ensino Básico Técnico Tecnológico (SEBTT), vinculada à Reitoria, cujo papel é a articulação das escolas nas ações do Ensino Básico Técnico e Tecnológico - EBTT.

O Colégio Técnico de Floriano cumpre uma importante função social, com uma vasta área de abrangência através de seus cursos presenciais: Técnico em Enfermagem, Técnico em Agropecuária, Técnico em Informática, além do Ensino Médio Concomitante e cursos na modalidade à distância semipresenciais: Médio-Tec (Agente Comunitário de Saúde, Vigilância em Saúde, Rede de Computadores e Manutenção e Suporte em Informática)

A infraestrutura da escola permite desenvolver todas essas capacitações técnicas, pois dispõe de excelente espaço físico composto por salas de aulas, laboratórios e sistema de informação com microcomputadores ligados em rede e acesso à internet. Além disso, dispõe também de um corpo docente qualificado, composto por 44 professores, 23 servidores técnicos administrativos e cerca de 1.250 estudantes distribuídos nas modalidades: presencial e à distância (PDU CTF 2020-2022).

O Colégio Técnico de Floriano, por meio do curso Técnico em Agropecuária, oferece serviços de qualidade no que se refere à orientação técnica a agricultores e pecuaristas; instrução e acompanhamento em áreas destinadas à produção agrícola; melhoramento genético de rebanhos, difusão da produção animal (piscicultura, apicultura, bovinocultura, ovinocultura, caprinocultura, avicultura e suinocultura) e agrícola (grandes culturas, frutíferas e olerícolas) por meio do ensino,

pesquisa e extensão nos setores de zootecnia e agricultura, dentre outras atividades.

A missão do Colégio Técnico de Floriano é promover e ofertar a educação básica, técnica, tecnológica, artística e cultural de excelência, de forma inclusiva, por meio da articulação ensino, pesquisa e extensão para formação integral de cidadãos críticos-reflexivos, éticos, responsáveis, humanizados, habilitados para impulsionar o desenvolvimento sustentável na construção de uma sociedade justa e solidária, respeitando as diversidades, a integração dos saberes e valores norteadores da contemporaneidade, possibilitando a inserção no mundo do trabalho.

Tem como visão ser reconhecida como uma instituição de educação básica, técnica e tecnológica por meio do ensino, da pesquisa e de extensão na construção e difusão de saberes e conhecimentos técnicos, científicos, tecnológicos e artísticos, comprometida com a transformação social, desenvolvimento socioeconômico de modo inovador e sustentável.

O Colégio Técnico de Floriano determina como valores o compromisso social, ética, equidade, cidadania, sustentabilidade, transparência e gestão democrática; verticalização, integração e inovação do ensino, da pesquisa e da extensão; disseminação do conhecimento científico e tecnológico e apoio às demandas produtivas locais, sociais e culturais; Inclusão e responsabilidade social de um público colocado à margem das políticas de ensino, incluindo aqueles que residem em localidades geograficamente distantes da microrregião; respeito à diversidade de pensamento e natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

Nesse contexto, as possíveis vulnerabilidades sociais dos estudantes do CTF são consideradas desde a etapa inicial de inclusão dos estudantes que acontece por meio de processo seletivo realizado pela Coordenadoria Permanente de Seleção (COPESE) da UFPI. Nesse sentido, em cada curso, 20% (vinte por cento) das vagas são destinadas à ampla concorrência e 80% (oitenta por cento) ao sistema de reserva de vagas.

Caracteriza-se como contexto social dos candidatos cabíveis à reserva de vagas, conforme Edital nº 21/2017 COPESE/UFPI, os estudantes que cursaram

integralmente o Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio em escola pública, como também, candidatos autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação, observando o total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos e indígenas na população do Piauí, que atualmente é de 73,51% (setenta e três vírgula cinquenta e um por cento), e de pessoas com deficiência na proporção de 27,57% (vinte e sete vírgula cinquenta e sete por cento) na população do Piauí, conforme último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Outro contexto social dos candidatos cabíveis à reserva de vagas é a renda familiar, em que são reservadas 50% (cinquenta por cento) das vagas aos estudantes oriundos de famílias com renda bruta mensal igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo *per capta*, conforme o parágrafo único do artigo 4º da Lei Nº 12.711 de 29 de agosto de 2012.

Considerando a Resolução n° 004/2021 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX), que regulamenta a Política de Assistência Estudantil dos Colégios Técnicos vinculados à Universidade Federal do Piauí, o Colégio Técnico de Floriano amplia suas ações sociais por meio da constituição anual de Comissão Assistência Estudantil do CTF/UFPI, operacionalizando os programas e auxílios não pecuniários e pecuniários.

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) se alicerça no desenvolvimento de aprendizagens, por meio das competências e habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular, assim como nos Referenciais Curriculares para Elaboração do Itinerário de Formação Técnica e Profissional (5º itinerário), na modalidade concomitante presencial e o prescrito na Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

A Proposta pedagógica deste curso está fundamentada nas bases legais, nos princípios norteadores e níveis de ensino explicitados na LDB nº 9.394/96, bem como, no Decreto 5.154/2004, Resolução CNE/CEB nº 06/2012, nos referencias curriculares e demais resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro.

Por ser um instrumento orientador, este documento tem por objetivo transformar ideias em ação e orientar a atuação dos docentes e demais educadores envolvidos, na perspectiva de promover o alinhamento das práticas pedagógicas com o mundo do trabalho, visando o atendimento às demandas das políticas públicas para Educação Profissional, bem como a formação de cidadãos habilitados para atuar como técnicos de nível médio, capacitados para um desempenho ético e profissional e com conhecimentos para o exercício de atividades produtivas que contribuam para o desenvolvimento social e econômico da sua região e do país.

Diante do exposto, este projeto pedagógico apresenta as justificativas, as diretrizes curriculares organizativas, os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes do Curso Técnico em Agropecuária do Colégio Técnico de Floriano, em consonância com o Projeto Político-Pedagógico institucional, numa concepção de educação profissional focada em conhecimentos que permitam desenvolver no estudante percepções de mundo em pleno desenvolvimento tecnológico e, principalmente, fazer com que esses sejam sujeitos da sua própria história.

2. JUSTIFICATIVA

O Colégio Técnico de Floriano (CTF), situado na microrregião do Sudoeste Piauiense, localizado no município de Floriano, na rodovia BR 343, Bairro Meladão, a uma distância de 3,5 km do centro da cidade e extensão territorial de 122.685 m^2, é um colégio de Educação Profissional vinculado à Universidade Federal do Piauí (UFPI), sediada em Teresina, Capital deste Estado.

Figura 01. Vista aérea do Colégio Técnico de Floriano

Fonte: PDU CTF 2020-2022

Foi fundado em 1979, criado pela Resolução nº 01/79 de 3 de janeiro de 1979, e instituiu-se nos termos dos artigos 2º e 4º do Decreto-Lei nº 22.470 de 20/01/1947 e disposições do Decreto Lei nº 9.693 de 20/08/1946. Transformado em Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS) pelo Ato da Reitoria nº 322/95 de 6 de março de 1995, teve sua nomenclatura alterada de Colégio Agrícola de Floriano para Colégio Técnico de Floriano por meio da Portaria nº 1.400, de 5 de dezembro de 2016, conforme RESOLUÇÃO Nº 156/19 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPI.

A cidade de Floriano tem uma reconhecida tradição no contexto educacional piauiense. Nos fins do século XIX, no ano de 1874, foi inaugurado o Estabelecimento Rural São Pedro de Alcântara, uma escola agrícola idealizada pelo engenheiro agrônomo Francisco Parentes, formado na França e primeiro piauiense a obter esse título. O seu objetivo era fundar uma Colônia Agrícola com a finalidade de alfabetizar, educar e ensinar uma profissão aos filhos dos escravos beneficiados pela Lei do Ventre Livre, de 28 de setembro de 1871.

A intenção de Francisco Parentes foi aceita pelo presidente da província do Piauí, encaminhada ao imperador D. Pedro II e, tornada realidade através do Decreto Imperial Nº 5.392, de 10 de setembro de 1874. A vila progrediu e tornou-se um ponto de encontro da população vinda do interior à procura de trabalho, estudo e

de atividades comerciais, o que a consolidou como grande centro comercial e educacional do sul do Piauí.

A formação profissional e tecnológica no Brasil encontra-se em um importante momento de sua história, pois está diante das ações do Estado, a caminho de ser consolidada como política pública de educação, alicerçada na intenção de que as instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica se estabeleçam como um pilar na articulação de projetos de integração e desenvolvimento socioeconômico, em âmbito local e regional (ANDRADE; BARBOSA, 2017).

A implantação do Colégio Técnico de Floriano surgiu à necessidade de atender, principalmente a comunidade estudantil no sentido de formar técnicos em agropecuária para o exercício profissional a fim de atuarem em suas comunidades de origem, bem como prepará-los para o exercício da cidadania e, proporcionar-lhes a perfeita compreensão de fundamentos científicos e tecnológicos a serem aplicados em prol do desenvolvimento da região.

Hoje, quando se vislumbram novas perspectivas educacionais para Floriano e sua vasta área de abrangência, o CTF, por meio da ampliação de seus cursos profissionalizantes que atenderão a grande demanda detectada em pesquisa de mercado, tem um papel preponderante no resgate da vocação natural de Floriano que, afinal, começou em função de uma escola inserida numa colônia agrícola.

Nesse contexto, para o desenvolvimento de atividades práticas inerentes à área de agropecuária, o CTF dispõe de uma fazenda experimental, com área total de 153 ha, localizada a aproximadamente 08 km do prédio sede do CTF. Essa fazenda é dividida em três setores assim especificados: Setor de Fitotecnia - onde são desenvolvidas as atividades relacionadas à produção vegetal (Fruticultura, Grandes Culturas e Olericultura); Setor de Zootecnia, com áreas destinadas às práticas de Produção Animal, tais como Inseminação Artificial, Hipofisação de Tambaquis e Reversão sexual de Tilápias, e Setor de Agroindústria, onde estão localizados os laboratórios de processamento de produtos de origem animal e vegetal (Agroindústria de Laticínios, Agroindústria de carne, Agroindústria de vegetais e Casa do Mel). Vale ressaltar que os produtos oriundos destes setores são

encaminhados prioritariamente para abastecimento do restaurante do Campus Amílcar Ferreira Sobral – CAFS.

Figura 02. Setor de Agroindústria da Fazenda do Colégio Técnico de Floriano
Fonte: https://ufpi.br/fazenda-ctf

O uso de tecnologias modernas e as novas exigências no mercado de trabalho têm provocado mudanças no perfil técnico e econômico dos profissionais de Agropecuária (CANCIAN, 2016). Assim, pressupõe-se a necessidade de avaliação constante dos cursos ofertados pelas instituições de ensino profissionalizante de forma a atender a essa demanda de profissionais com qualificação técnica capazes de atuar como sujeitos de sua própria história.

Diante do exposto e fundamentado nos princípios da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004, Resolução CNE/CEB Nº 6 de 20 de setembro de 2012, Resolução nº 3 de 21 de novembro de 2018, Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018, Resolução CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021, Portaria nº 24 de 19 de janeiro de 2021 e Portaria nº 521, de 13 de julho de 2021, o Colégio Técnico de Floriano procedeu à reformulação necessária no curso Técnico em Agropecuária existente com a adoção de currículo modulado, atendendo às reais necessidades do momento histórico presente, no qual novas tecnologias estão sendo incorporadas à cultura cotidiana e o profissional desafiado a

adquirir novas competências e habilidades compatíveis às exigências desta nova realidade.

3 OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Desenvolver competências e habilidades nas áreas da formação geral, parte diversificada e 5° itinerário para proporcionar ao estudante o aprofundamento e a consolidação das aprendizagens essenciais, bem como desenvolvimento e preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho, formando profissionais técnicos de nível médio em Agropecuária com capacidade profissional para a elaboração, implementação e monitoramento de projetos agropecuários, manejo de sistemas de produção animal, vegetal e para a gestão de empreendimentos agropecuários, promovendo o desenvolvimento regional e local com vistas à sustentabilidade econômica, social e ambiental.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Possibilitar a articulação da teoria à prática, buscando a significação de conceitos necessários à formação ampla e diversificada dos estudantes na integração de conhecimentos gerais e técnico-profissionais realizada na perspectiva da interdisciplinaridade e da contextualização;
- Desenvolver a formação de profissionais para atuarem em diversos setores da agropecuária com habilidades para diagnosticar, analisar e propor alternativas para produção, visando contribuir para o desenvolvimento sustentável nos níveis locais, regionais e nacionais;
- Estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;

- Contribuir para a formação de um profissional que assume seu papel na sociedade de forma consciente e crítica, a partir do domínio de competências e habilidades pertinentes à área de agropecuária, buscando a qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social;
- Possibilitar no processo educativo a inclusão de estudantes com necessidades educativas especiais, articulando o Projeto pedagógico do Curso com as orientações presentes nas legislações vigentes a respeito da inclusão escolar, voltada ao mundo do trabalho;
- Possibilitar a articulação da teoria à prática, visando à significação de conceitos necessários à formação ampla e diversificada do Técnico em Agropecuária;
- Proporcionar oportunidades para a participação em projetos de pesquisas e extensão, onde o educando possa aprimorar e aplicar conhecimentos;
- Possibilitar o exercício da profissão do técnico como fator de desenvolvimento e realização pessoal;
- Proporcionar cursos especiais que visem o aprimoramento e elevação do nível de conhecimento da comunidade;
- Oferecer ao educando condições para o exercício de uma profissão em nível técnico, fomentando o retorno às suas áreas de origem;
- Integrar o técnico no processo de desenvolvimento da região, fazendo-o perceber a importância do seu trabalho;
- Integrar o colégio na comunidade, proporcionando o desenvolvimento de cooperação permanente.

4. REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO

Os candidatos que desejarem ingressar no Curso Técnico em Agropecuária Concomitante oferecido pelo CTF deverão obedecer aos requisitos de edital publicado pela instituição e estar cursando o Ensino Médio no Colégio Técnico de Floriano, exclusivamente em concomitância interna (para candidatos com o Ensino Fundamental concluído).

Os Colégios Técnicos vinculados à UFPI desenvolvem estratégias diversificadas, como disponibilização de variados materiais de divulgação nas mídias sociais, Guia com as Orientações Gerais referentes aos arranjos curriculares, Feira de Profissões, Mesas redondas, entre outros, objetivando a orientação preliminar aos discentes interessados em ingressar por meio de teste seletivo nos itinerários formativos desenvolvidos na forma articulada concomitante, nos termos do Artigo 7º da Resolução CNE/CEB que dispõe sobre a forma da oferta concomitante ao Ensino Médio.

Os Colégios Técnicos vinculados à UFPI garantem aos discentes ingressantes a oferta de até dois itinerários formativos desenvolvidos na forma concomitante pertencentes a eixos tecnológicos distintos, em cada Colégio da UFPI, permitindo-lhes a escolha, entre diferentes arranjos curriculares, atendendo assim a heterogeneidade e pluralidade de condições, interesses e aspirações.

O ingresso do estudante no curso Técnico em Agropecuária concomitante ao Ensino Médio dar-se-á mediante a participação e aprovação em processo seletivo, realizado anualmente pela Comissão Permanente de Seleção (COPESE) da Universidade Federal do Piauí à qual compete planejar, coordenar e executar a seleção, bem como divulgar todas as informações a ela pertinentes, compreendendo as etapas de execução até a divulgação do resultado, respeitando a equidade dos candidatos com o sistema de reservas de vagas estabelecidos por legislações específicas.

O ingresso no Curso Concomitante ocorre apenas na primeira série, sendo vedado o ingresso nas séries seguintes, exceto caso de transferência vinda de outra escola pertencente à Rede Federal de Ensino Técnico e Tecnológico.

O ingresso dos discentes no curso também pode ocorrer mediante edital próprio de:

I – reintegração;

II – transferência externa;

III – transferência interna;

IV – transferência ex-offício;

V – portador de diploma.

As regras para cada situação levarão em consideração o regimento interno do CTF e organização didático-pedagógica dos cursos de educação profissional técnica dos Colégios Técnicos Vinculados à UFPI.

O Conselho Administrativo Pedagógico do Colégio Técnico de Floriano estabelece a cada ano o quantitativo das vagas por curso técnico, em conformidade com os indicadores da permanência e êxito dos estudantes em cada curso técnico, verificados na Avaliação Diagnóstica das equipes pedagógicas.

5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

5.1 ENSINO MÉDIO

Com a conclusão do Curso Técnico em Agropecuária concomitante vinculado do Ensino Médio, os estudantes estarão aptos a prosseguirem seus estudos, participarem de seleção para ingresso em qualquer instituição de ensino superior no Brasil e desenvolver atividades profissionais que exijam qualificação de nível médio. Dessa forma, ao concluir sua formação, o estudante da modalidade concomitante do CTF deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Compreender as relações sociais e culturais, agir quando necessário para solucionar problemas de ordem socioculturais;
- Compreender e desenvolver consciência plena de suas responsabilidades e direitos, juntamente com o aprendizado disciplinar;
- Aceitar as diferenças socioculturais e étnicas, convivendo em harmonia com o próximo;
- Participar de discussões que envolva a comunidade na qual está inserida, de forma crítica analítica e construtiva;
- Desenvolver projetos de conscientização, nas áreas sociais, como: meio ambiente, saúde, educação.

5.2 5º ITINERÁRIO EDUCAÇÃO (EDUCAÇÃO PROFISSIONAL)

O perfil profissional de conclusão para o Técnico em Agropecuária do Colégio Técnico de Floriano corrobora conforme estabelecido na 4ª edição do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (BRASIL, 2020) no qual será habilitado para:

- Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção agropecuária de forma sustentável, analisando as características econômicas, sociais e ambientais;
- Elaborar, projetar e executar projetos de produção agropecuária, aplicando as Boas Práticas de Produção Agropecuária (BPA);
- Prestar assistência técnica e assessoria ao estudo e ao desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou aos trabalhos de vistoria, perícia, arbitramento e consultoria;
- Elaborar orçamentos, laudos, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias;
- Prestar assistência técnica às áreas de crédito rural e agroindustrial, de topografia na área rural, de impacto ambiental, de construção de benfeitorias rurais, de drenagem e irrigação;
- Planejar, organizar e monitorar atividades de exploração e manejo do solo, matas e florestas de acordo com suas características, alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais;
- Realizar a produção de mudas e sementes, em propagação em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação;
- Planejar, organizar e monitorar programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos;
- Planejar, organizar e monitorar o processo de aquisição, o preparo, a conservação e o armazenamento da matéria-prima e dos produtos agroindustriais;
- Orientar projetos de recomposição florestal em propriedades rurais;
- Aplicar métodos e programas de melhoramento genético;

- Prestar assistência técnica na aplicação, na comercialização, no manejo de produtos especializados e insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas);
- Interpretar a análise de solos e aplicar fertilizantes e corretivos nos tratos culturais;
- Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de vetores e pragas, doenças e plantas daninhas;
- Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita;
- Supervisionar o armazenamento, a conservação, a comercialização e a industrialização dos produtos agropecuários;
- Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção animal, vegetal e agroindustrial;
- Emitir laudos e documentos de classificação e exercer a fiscalização de produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial;
- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agropecuária;
- Manejar animais por categoria e finalidade (criação, reprodução, alimentação e sanidade);
- Aplicar técnicas de bem-estar animal na produção agropecuária;
- Treinar e conduzir equipes nas suas modalidades de atuação profissional;
- Aplicar as legislações pertinentes ao processo produtivo e ao meio ambiente;
- Aplicar práticas sustentáveis no manejo de conservação do solo e da água;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos agropecuários e animais;
- Executar a gestão econômica e financeira da produção agropecuária;
- Administrar e gerenciar propriedades rurais;
- Realizar procedimentos de desmembramento, parcelamento e incorporação de imóveis rurais;
- Operar, manejar e regular as máquinas, os implementos e os equipamentos agrícolas;

- Operar veículos aéreos remotamente pilotados e equipamentos de precisão para monitoramento remoto da produção agropecuária.

Para a atuação como Técnico em Agropecuária, são fundamentais:

- Conhecimentos e saberes relacionados à produção agropecuária, à produção e ao processamento de alimentos, à fitossanidade e à proteção ambiental;
- Atualização em relação às inovações tecnológicas;
- Cooperação de forma construtiva e colaborativa nos trabalhos em equipe e tomada de decisões;
- Adoção de senso investigativo, visão sistêmica das atividades e processos, capacidade de comunicação e argumentação, autonomia, proatividade, liderança, respeito às diversidades nos grupos de trabalho, resiliência frente aos problemas, organização, responsabilidade, visão crítica, humanística, ética e consciência em relação ao impacto de sua atuação profissional na sociedade e no ambiente.

O Curso Técnico em Agropecuária proporciona condições ao egresso de desenvolver seu trabalho nos seguintes espaços de atuação: órgãos governamentais e não governamentais nas esferas Federais, Estaduais e Municipais. Especificamente, como detalhado na 4ª edição do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (BRASIL, 2020), sendo campo de atuação, locais e ambientes de trabalho:

- Empresas públicas e privadas que atuam no desenvolvimento de soluções tecnológicas para o setor agropecuário;
- Instituições de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica;
- Agências de defesa sanitária;
- Propriedades rurais;
- Empresas de consultoria agropecuária;

- Empresas de comércio e de representação comercial de produtos agropecuários;
- Indústrias de insumos agropecuários;
- Empresas de máquinas, de equipamentos e implementos agrícolas;
- Indústrias de processamento de produtos de origem animal e vegetal;
- Agroindústrias;
- Cooperativas e associações rurais.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

Os arranjos curriculares ofertados no CTF/UFPI permitem aos estudantes aprofundar e ampliar os seus conhecimentos e se preparar para o prosseguimento dos estudos ou para o mundo do trabalho ao desenvolver na Matriz Curricular a formação geral (Ensino Médio) e o 5º Itinerário (Educação Técnica).

A Formação Geral (Ensino Médio) do Colégio Técnico de Floriano, de acordo com a LDB nº 9.394/96, bem como, o Decreto n° 5.154/2004, a Resolução CNP/CP n° 3/2018 e a Resolução CNP/CP n° 4/2018, constitui como etapa final da Educação Básica, com duração de três anos, realizado em regime anual com duração de no mínimo 200 dias letivos a cada ano.

A Formação Geral básica do Ensino Médio deve ter a carga horária total máxima de 1800h (mil e oitocentas horas) distribuídas nas três séries, conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sendo obrigatório o ensino de Língua Portuguesa e Matemática em todas as séries. O Ensino Médio também destinará carga horária específica, na proposta pedagógica do CTF/UFPI, para as Diretrizes Curriculares de oferta de Projeto de Vida (Anexo I) e para as Diretrizes Curriculares e Operacionais para a oferta de unidades curriculares eletivas (Anexo II).

A Matriz Curricular da Formação Geral básica também prevê carga horária para o desenvolvimento do trabalho docente com projetos integradores, por áreas de conhecimento: Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e sociais aplicadas.

Os projetos integradores constituem uma estratégia de ensino e aprendizagem que permite o protagonismo dos estudantes na identificação de

questões e problemas do mundo real, na determinação de como estudá-los e de como se organizarão para juntos, buscarem ou proporem soluções. Por serem protagonistas do processo, os estudantes geralmente se sentem motivados e apresentam bons resultados em termos de aprendizado.

O 5º Itinerário (Educação Técnica) ofertado no CTF/UFPI acontece por meio do Curso Técnico em Agropecuária em duas modalidades: Concomitante e Subsequente, fundamentado pela Portaria MEC Nº 1.432/2018 que estabeleceu os referenciais para a elaboração de itinerários formativos, conforme prevê as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio.

O Curso Técnico em Agropecuária está organizado em módulos, em quatro semestres letivos, distribuídos em cargas horárias por unidades curriculares, totalizando 1.305 horas, contemplando as necessidades do setor primário nas áreas agrícola e pecuária, ofertando assim as competências específicas para a qualificação técnica previstas na organização curricular. Possui estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 03/2008, com base no Parecer CNE/CEB nº. 11/2008 e instituído pela Portaria Ministerial nº. 870/2008. Reúnem as competências profissionais estabelecidas na Lei de Diretrizes e Bases da educação (LDB), nº 9394/96; Decreto 2208/97; Parecer CNE/CEB nº 16/99 e a Resolução CNE/CEB nº 04/99.

Trata-se de uma concepção curricular centrada no tripé ensino-pesquisa-extensão, por meio da articulação dos componentes curriculares e a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma educação profissional e tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, e possibilitando, assim, intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

Nesse sentido, são princípios norteadores deste curso em conformidade com o Art. 3º da Resolução N.º 01/2021 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

I - Articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes;

II - Respeito ao princípio constitucional do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;

III - Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho;

IV - Centralidade do trabalho assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia;

V - Estímulo à adoção da pesquisa como princípio pedagógico presente em um processo formativo voltado para um mundo permanentemente em transformação, integrando os saberes cognitivos e socioemocionais, tanto para a produção do conhecimento, da cultura e da tecnologia, quanto para o desenvolvimento do trabalho e da intervenção que promova impacto social;

VI - A tecnologia, enquanto expressão das distintas formas de aplicação das bases científicas, como fio condutor dos saberes essenciais para o desempenho de diferentes funções no setor produtivo;

VII - Indissociabilidade entre educação e prática social, bem como entre saberes e fazeres no processo de ensino e aprendizagem, considerando-se a historicidade do conhecimento, valorizando os sujeitos do processo e as metodologias ativas e inovadoras de aprendizagem centradas nos estudantes;

VIII - Interdisciplinaridade assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação e descontextualização curricular;

IX - Utilização de estratégias educacionais que permitam a contextualização, a flexibilização e a interdisciplinaridade, favoráveis à compreensão de significados, garantindo a indissociabilidade entre a teoria e a prática profissional em todo o processo de ensino e aprendizagem;

X - Articulação com o desenvolvimento socioeconômico e os arranjos produtivos locais;

XI - Observância às necessidades específicas das pessoas com deficiência, Transtorno do Espectro Autista (TEA) e altas habilidades ou superdotação, gerando oportunidade de participação plena e efetiva em igualdade de condições no processo educacional e na sociedade;

XII - Observância da condição das pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade, de maneira que possam ter acesso às ofertas educacionais, para o desenvolvimento de competências profissionais para o trabalho;

XIII - Reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas, populações do campo, imigrantes e itinerantes;

XIV - Reconhecimento das diferentes formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a elas subjacentes, requerendo formas de ação diferenciadas;

XV - Autonomia e flexibilidade na construção de itinerários formativos profissionais diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos, a relevância para o contexto local e as possibilidades de oferta das instituições e redes que oferecem Educação Profissional e Tecnológica, em consonância com seus respectivos projetos pedagógicos;

XVI - Identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem as competências profissionais requeridas pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;

XVII - Autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu Projeto Político Pedagógico (PPP), construído como instrumento de referência de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e as normas educacionais, estas Diretrizes Curriculares Nacionais e as Diretrizes complementares de cada sistema de ensino;

XVIII - Fortalecimento das estratégias de colaboração entre os ofertantes de Educação Profissional e Tecnológica, visando ao maior alcance e à efetividade dos

processos de ensino aprendizagem, contribuindo para a empregabilidade dos egressos; e,

XIX - Promoção da inovação em todas as suas vertentes, especialmente a tecnológica, a social e a de processos, de maneira incremental e operativa.

A Organização Curricular do curso Técnico em Agropecuária prevê ainda um estágio curricular supervisionado obrigatório com carga horária de 20% (vinte por cento) da carga horária mínima indicada no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, instituído e mantido pelo MEC por meio da Resolução CNE/CP Nº 1/2021 definido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. As atividades de estágio supervisionado ocorrem nos módulos II, III e IV do curso.

6.1 ORGANIZAÇÃO DO ARRANJO CURRICULAR - 5º ITINERÁRIO FORMATIVO

O arranjo curricular do Curso Técnico em Agropecuária do Colégio Técnico de Floriano, forma concomitante, permite aos estudantes aprofundar e ampliar os seus conhecimentos e se preparar para o prosseguimento dos estudos ou para o mundo do trabalho ao desenvolver na Matriz Curricular o 5º Itinerário Formativo (Educação Técnica).

Nesse sentido, o 5º Itinerário formativo trabalha as habilidades básicas requeridas indistintamente pelo mundo do trabalho e as habilidades específicas requeridas pelas distintas ocupações, conforme previsto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Tem ainda o objetivo de consolidar a formação integral, promover a incorporação de valores universais e desenvolver habilidades que permitam aos estudantes ampliar sua visão de mundo, tomar decisões e agir com autonomia e responsabilidade.

6.1.1 EIXOS ESTRUTURANTES

O arranjo curricular do 5º itinerário formativo busca o desenvolvimento da Educação Técnica Profissional, articulada à formação para o mundo do trabalho organizada nos seguintes eixos estruturantes:

Figura 03 - Eixos estruturantes

Fonte: CONSED: Frente Currículo Novo Ensino Médio/ Itinerários formativos

- **Investigação Científica**: Este eixo tem como ênfase ampliar a capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando o conhecimento sistematizado, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais Áreas de Conhecimento, à Formação Técnica e Profissional, bem como as temáticas de seu interesse.
- **Processos Criativos**: Este eixo tem como ênfase expandir a capacidade dos estudantes de idealizar e realizar projetos criativos associados a uma ou mais Áreas de Conhecimento, à Formação Técnica e Profissional, bem como às temáticas de seu interesse.
- **Mediação e Intervenção sociocultural**: Este eixo tem como ênfase ampliar a capacidade dos estudantes de utilizar conhecimentos relacionados a uma ou mais Áreas de Conhecimento, à Formação Técnica e Profissional, bem como a temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade e o meio ambiente.

- **Empreendedorismo:** Este eixo tem como ênfase expandir a capacidade dos estudantes de mobilizar conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.

As habilidades específicas de cada eixo estão dispostas no quadro a seguir:

EIXO ESTRUTURANTE	HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NA FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL
Investigação Científica	**(EMIFFTP01)** Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.
	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
Processos Criativos	**(EMIFFTP04)** Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.
	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.
	(EMIFFTP06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.

Mediação e Intervenção Sociocultural	**(EMIFFTP07)** Identificar e explicar normas e valores sociais relevantes à convivência cidadã no trabalho, considerando os seus próprios valores e crenças, suas aspirações profissionais, avaliando o próprio comportamento frente ao meio em que está inserido, a importância do respeito às diferenças individuais e a preservação do meio ambiente.
	(EMIFFTP08) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho, demonstrando comprometimento em suas atividades pessoais e profissionais, realizando as atividades dentro dos prazos estabelecidos, o cumprimento de suas atribuições na equipe de forma colaborativa, valorizando as diferenças socioculturais e a conservação ambiental.
	(EMIFFTP09) Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para atuar em equipes de forma colaborativa, respeitando as diferenças individuais e socioculturais, níveis hierárquicos, as ideias propostas para a discussão e a contribuição necessária para o alcance dos objetivos da equipe, desenvolvendo uma avaliação crítica dos desempenhos individuais de acordo com critérios estabelecidos e o feedback aos seus pares, tendo em vista a melhoria de desempenhos e a conservação ambiental.
Empreendedorismo	**(EMIFFTP10)** Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional.
	(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.
	(EMIFFTP12) Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.

6.2 MATRIZ CURRICULAR DA FORMAÇÃO GERAL

6.2.1 ÁREAS DE CONHECIMENTO E COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA FORMAÇÃO GERAL

ÁREA DO CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA ANUAL (h)			
		1º ANO	2º ANO	3º ANO	TOTAL
Linguagem e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	120	90	90	**300**
	Língua Inglesa	60	30	30	**120**
	Língua Espanhola	60	30	30	**120**
	Artes	60	30	30	**120**
	Ed. Física	60	30	30	**120**
Matemática e suas Tecnologias	Matemática	120	90	90	**300**
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Química	30	30	60	**120**
	Física	30	30	60	**120**
	Biologia	30	30	60	**120**
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História	30	30	60	**120**
	Geografia	30	30	60	**120**
	Filosofia	60	-	60	**60**
	Sociologia	-	60	-	**60**
TOTAL		**690**	**510**	**600**	**1800**

6.2.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROJETO DE VIDA E DOS PROJETOS INTEGRADORES

PROJETO	CARGA HORÁRIA ANUAL (h)			
	1º ANO	2º ANO	3º ANO	TOTAL
Projeto de vida (anual)	60	30	30	**120**
Projeto Integrador	30	30	30	**90**

(1° semestre)				
Projeto Integrador (2° semestre)	30	30	30	**90**
TOTAL	**120**	**90**	**90**	**300**

6.3 MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

A Matriz Curricular do Curso está organizada em 4 (quatro) módulos, totalizando uma carga horária de 1305 h distribuídas em disciplinas específicas à formação técnica com aulas práticas e teóricas, e 240h de estágio curricular supervisionado.

6.3.1 MATRIZ CURRICULAR - OFERTA CONCOMITANTE

COMPONENTES CURRICULARES	DISCIPLINA	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA MODULAR (h)	CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)
MÓDULO I	Fundamentos em zootecnia	1º	60	4
	Fundamentos da agricultura	1º	60	4
	Topografia e geoprocessamento	1º	60	4
	Construções rurais	1º	45	3
	Educação ambiental	1º	45	3
	Nutrição e propagação de plantas	1º	30	2
	Alimentação e nutrição animal	1º	30	2
	Carga horária das disciplinas		330	22
	Carga horária do módulo I		**330**	

MÓDULO II	Grandes culturas	2º	60	4
	Fruticultura	2º	60	4
	Irrigação e drenagem	2º	60	4
	Forragicultura	2º	30	2
	Olericultura	2º	60	4
	Tecnologia de produtos de origem vegetal - TPOV	2º	30	2
	Defesa sanitária vegetal	2º	30	2
	Carga horária das disciplinas		330	22
	Estágio Curricular Supervisionado I		80	
	Carga horária do módulo II		**410**	
MÓDULO III	Caprino-ovinocultura	1º	45	3
	Suinocultura	1º	45	3
	Avicultura	1º	45	3
	Apicultura	1º	45	3
	Bovinocultura	1º	45	3
	Piscicultura	1º	45	3
	Tecnologia de produtos de origem animal - TPOA	1º	30	2
	Defesa sanitária animal	1º	30	2
	Carga horária das disciplinas		330	22
	Estágio Curricular Supervisionado II		80	
	Carga horária do módulo III		**410**	
MÓDULO IV	Administração rural e empreendedorismo	2º	60	4
	Mecanização agrícola	2º	60	4

	Associativismo e cooperativismo	2º	45	3
	Extensão rural	2º	45	3
	Planejamento e projetos agropecuários	2º	60	4
	Agroecologia	2º	45	3
	Carga horária das disciplinas		315	21
	Estágio Curricular Supervisionado III		80	
	Carga horária do módulo IV		**395**	

Carga Horária Total das Disciplinas	1305 h/a
Carga Horária Total do Estágio Curricular Supervisionado	240 h/a
Carga Horária Total do Curso	1545 h/a

6.3.2 EMENTA DOS COMPONENTES CURRICULARES

A atual organização do 5º Itinerário Formativo - Educação Profissional do curso Técnico em Agropecuária parte da integração dos eixos estruturantes: Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural, e Empreendedorismo, direcionam ao desenvolvimento da Formação Técnica e Profissional voltada para a articulação da Formação para o mundo do trabalho.

Na implementação dos Itinerários Formativos, como os quatro eixos estruturantes são complementares, é recomendado que estes incorporem e integrem todos eles, a fim de garantir que os estudantes experimentem diferentes situações de aprendizagem e desenvolvam um conjunto diversificado de habilidades relevantes para sua formação integral. No caso da Formação Técnica e Profissional, os Itinerários também se organizam a partir da integração dos diferentes eixos estruturantes, ainda que as habilidades a eles associadas somem-se a outras habilidades básicas requeridas indistintamente pelo mundo do trabalho e a habilidades específicas requeridas pelas distintas ocupações, conforme previsto no

Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT e na Classificação Brasileira de Ocupações - CBO. Os estudantes deverão realizar um Itinerário Formativo completo, passando, necessariamente, por um eixo estruturante ou, preferencialmente, por todos os quatro eixos (BRASIL, 2018).

As ementas do Curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio, quanto a estes componentes são apresentadas no Anexo IV.

6.3.3 COMPONENTES CURRICULARES ELETIVAS

As eletivas se configuram como oportunidade de ampliação do conhecimento de uma forma mais significativa e fortalecimento do processo de aprendizagem dos estudantes. As unidades curriculares eletivas se integram à organização curricular do Curso Técnico em Agropecuária concomitante ao ensino médio, ofertadas semestralmente, de forma remota e/ou presencial, com intencionalidade pedagógica definida. Por ser de caráter mais prático e interativo, as eletivas podem ser ofertadas em diversos formatos, tais como: projetos, oficinas, núcleos de estudos, cursos, módulos, dentre outros.

Os professores deverão propor uma ementa que oriente a eletiva e apresentar aos estudantes, que farão a escolha da eletiva a partir dos seus interesses, sendo incluída no currículo uma carga horária de 30h. Estas unidades curriculares serão desenvolvidas como eletivas optativas, e devem estar associadas à habilitação técnica ou a qualificação ou a outras áreas do conhecimento desde que seja de interesse do estudante.

A Escola deve oportunizar um catálogo de referência com as disciplinas eletivas que poderão ser desenvolvidas, considerando a perspectiva de educação Técnica Profissional oferecida na escola, assim como suas condições estruturais. Assim, o estudante, ao término das optativas cursadas, terá acrescido em seu histórico escolar as horas correspondentes a cada uma.

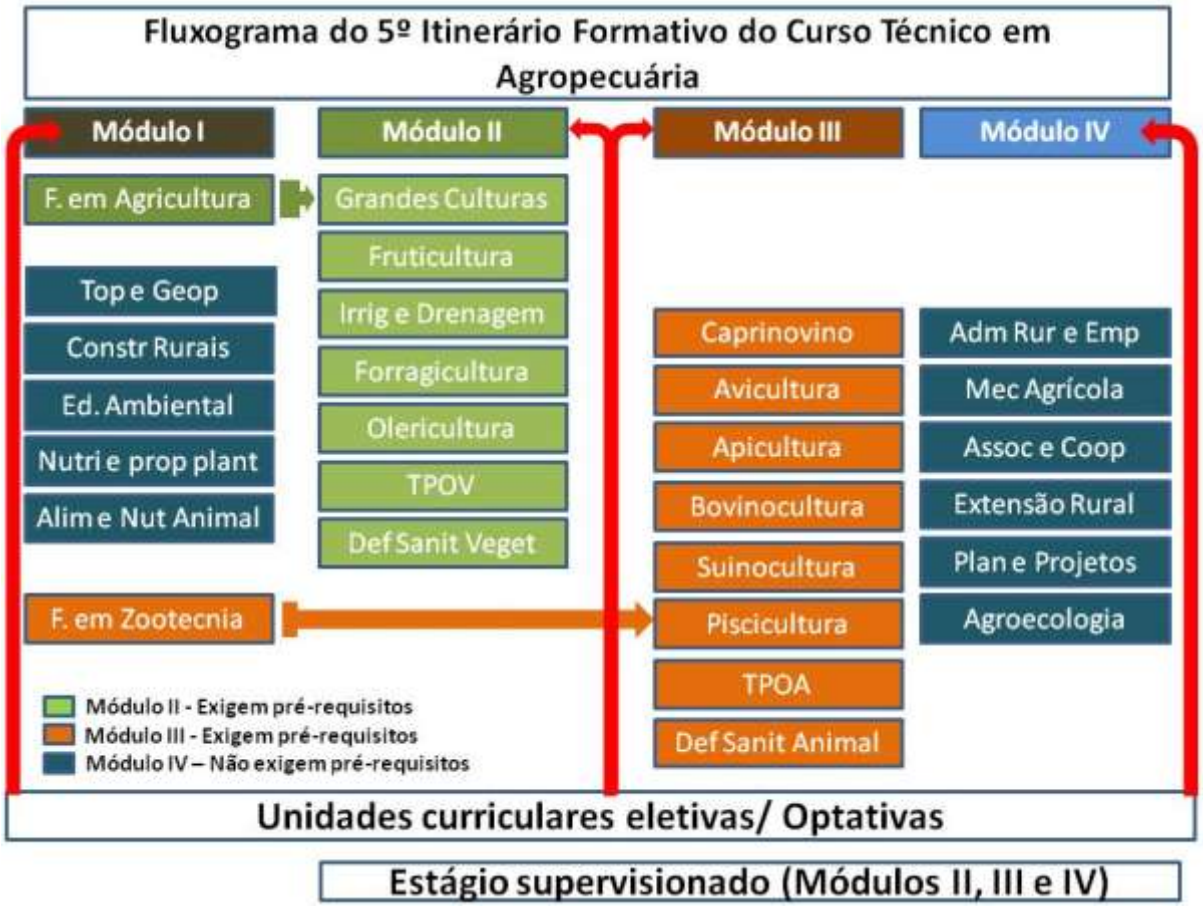
Os Componentes Curriculares das Eletivas Optativas a serem oferecidos em conformidade com os critérios de seleção e oferta semestral estão listados no quadro a seguir.

Disciplina Eletivas Optativas	Carga horária (horas)
1. Tecnologias agropecuárias	30
2. Jardinagem e paisagismo	30
3. Conservação e análise de sementes	30
4. Inseminação artificial	30
5. Plantas tóxicas e medicinais na produção animal	30
6. Iniciação à pesquisa	30
7. Meliponicultura	30
8. Informática aplicada	30
9. Biologia aplicada	30
10. Matemática aplicada	30
11. Português instrumental	30
12. Fundamentos do trabalho	30
13. Inspeção de produtos de origem animal	30
14. Equideocultura	30
15. Comunicação em ATER	30
16. Avaliação de carcaças	30
17. Formulação de ração	30
18. Fontes agroenergéticas	30
19. Formação e manejo de pastagens	30
20. Produção e manejo de abelha rainha	30
21. Produção e processamento de própolis	30
22. Produção e processamento de pólen apícola	30
23. Boas práticas apícolas e boas práticas	30

de fabricação	
24. Produção e processamento de cera apícola *Apis melifera*	30
25. Produção e processamento de apitoxina	30
26. Interpretação de Análises de Solo: Recomendações de Adubos e Corretivos	30
27. Grandes culturas II	30
28. Grandes culturas III	30
29. Silvicultura	30
30. Manejo Integrado de Pragas	30

As ementas das unidades curriculares eletivas optativas são apresentadas no anexo V.

A organização curricular em sistema modular deve ocorrer de acordo com o descrito em fluxograma abaixo, ilustrando os componentes curriculares dos quatro módulos e suas respectivas dependências (pré-requisitos), bem como o estágio curricular supervisionado e unidades curriculares eletivas/optativas.



6.4 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

As orientações metodológicas compreendem o conjunto de ações pelas quais os docentes organizam as atividades didático-pedagógicas com o objetivo de promover o desenvolvimento das habilidades, conhecimentos e atitudes relacionadas às relações sociais, humanas, científicas e tecnológicas e instrumentais, tais como:

- Envolvimento do estudante na avaliação de seu processo educativo visando uma tomada de consciência sobre o que sabe e o que precisam e/ou deseja aprender;
- Proposição, negociação, planejamento e desenvolvimento de projetos envolvendo os estudantes e a equipe docente, visando não apenas simular o ambiente profissional, mas também estimular a criatividade e o trabalho em

grupo, em que os resultados dependem do comprometimento e dedicação de todos, buscando transformar os erros em oportunidade de aprendizagem;

- Problematização do conhecimento e incentivando a pesquisa em diferentes fontes;
- Desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou extensão como estratégia de ensino e aprendizagem, permitindo o protagonismo dos estudantes na identificação de questões e problemas do mundo real, na determinação de como estudá-los e de como se organizarão para juntos, buscarem ou proporem soluções;
- Desenvolvimento das Metodologias ativas, incentivando os estudantes a aprenderem de forma autônoma e participativa, partindo de problemas e situações reais, portanto, participando ativamente do processo de aprendizagem, sendo responsáveis pela construção do conhecimento;
- Cultura do respeito aos estudantes, referente a seu pertencimento social, étnico-racial, de gênero, etário, religioso e de origem (urbano ou rural);
- Adoção de diferentes estratégias didático-metodológicas (seminários, debates, atividades em grupo, dias de campo, atividades individuais, projetos de trabalho, grupos de estudos, estudos dirigidos, atividades práticas e outras) como atividades avaliativas;
- Adoção de atitude interdisciplinar e transdisciplinar nas práticas educativas envolvendo habilidades e conhecimentos requeridos em mais de uma disciplina por meio de trabalho integrado entre professores de diferentes disciplinas;
- Estabelecimento de teoria e prática por meio de aulas em laboratórios, visitas técnicas e interação com profissionais relacionados ao curso;
- Utilização de recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Adoção de técnicas flexíveis de planejamento, prevendo mudanças e rearranjos futuros, em função da melhoria no processo de aprendizagem.

6.5 PRÁTICA PROFISSIONAL INTRÍNSECA AO CURRÍCULO

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao estudante enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente e tem como objetivo familiarizar e embasar o estudante em atividades ligadas ao ensino, pesquisa e extensão, bem como promover a integração entre teoria e a prática profissional, em situações reais.

Desta forma, busca-se ampliar as oportunidades de aprendizado e crescimento dos estudantes para que estes possam desempenhar, de forma competente, suas atividades profissionais.

No Curso Técnico em Agropecuária, a prática profissional acontecerá em diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, que desenvolvam algum conteúdo trabalhado em sala de aula ou ambiente assemelhado dentro do curso, tais como: feira, mostras, projetos culturais e sociais, oficina, encontros, palestras, cursos de extensão, visitas técnicas, estágios extracurriculares, estudos de caso, pesquisas de mercado, trabalhos individuais ou em grupo com respectiva elaboração de relatórios, dentre outras, as quais deverão ser acompanhadas/avaliadas pelo docente da área.

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº. 9.394/96 assegura no Art. 41 que “o conhecimento adquirido na educação profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos”. A Resolução CNE/CP Nº. 01/2021, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, assegura, também, em seu Art. 46 que a escola poderá aproveitar conhecimentos e experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com

o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional técnica ou tecnológica.

O aproveitamento de conhecimentos busca atender aos preceitos estabelecidos nas diretrizes nacionais do Ministério da Educação, na seção VII, Arts. 93 a 97 que regulamentou o aproveitamento de estudos e de conhecimentos obtidos em processos formativos formais e não formais, garantindo desta forma, que os conhecimentos adquiridos tanto na educação profissional e tecnológica, quanto na prática, poderão ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos mediante requerimento, observada as seguintes premissas:

- Considera-se aproveitamento de estudos o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores em processos formativos formais e não-formais.
    1. Os saberes e experiências anteriores devem estar diretamente relacionados ao perfil profissional de conclusão do respectivo curso técnico.
    2. Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores devem estar previstos nos PPCs e em regulamentação institucional específica.
- Para o aproveitamento de conhecimentos e experiências obtidas em componentes curriculares deve haver similaridade de conteúdo, 100% (cem) carga horária no componente curricular pleiteado e cursado dentro do período de cinco anos.
- Podem ser aproveitados os conhecimentos e experiências com formação comprovada em outros cursos, inclusive os obtidos em curso superior, em até 50% (cinquenta por cento) da carga horária total do curso técnico.
- A solicitação de aproveitamento de estudos e conhecimentos será analisada por um docente da área, indicado pela coordenação de curso, e convalidada pelo Colegiado de Curso para verificação da compatibilidade curricular.
    1. O discente poderá entrar com recurso contra a decisão em até dois dias úteis após a publicação do resultado.

2. O Colegiado de Curso tem até cinco dias úteis para responder ao recurso do discente.
3. Não cabe recurso à decisão final do Colegiado de Curso.

- Em casos de Processos Formativos não formais os Colégios Técnicos da UFPI poderão emitir certificado de conclusão de nível médio, de acordo com regulamento de certificação.

8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ESTUDANTES DO CURSO

A avaliação da aprendizagem do educando deve ser um processo desenvolvido de forma contínua, diagnóstica, formativa paralelamente ao processo de ensino e de aprendizagem e ao longo do período letivo. Deve ser utilizada como um instrumento para avaliar as conquistas e dificuldades encontradas pelos educandos no decorrer do curso, ao mesmo tempo em que atua como forma de mensurar a verificação da aprendizagem, contudo com predominância dos critérios qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação da aprendizagem será feita por disciplinas em cada módulo. Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) Lei n. 9.396/1996 a avaliação da aprendizagem deve considerar a assiduidade e o aproveitamento como aspectos principais nesse processo. A assiduidade refere-se à frequência às atividades do curso e o aproveitamento aos critérios previsto em regulamentação própria do CTF, que estabelece:

Para efeito de registro da média bimestral serão realizadas verificações da aprendizagem, conforme normas estabelecidas a seguir, onde se contemplam aspectos qualitativos e quantitativos no processo avaliativo.

a) Aplicação de provas objetiva e dissertativa, seminário, pesquisa em grupo, debate, relatório individual, onde o educador escolhe entre esses instrumentos, o que permitirá demonstrar se os objetivos desejados, de acordo com as necessidades de cada turma, foram alcançados;

b) Instrumento avaliativo, como prova objetiva ou prova subjetiva, deverá obedecer aos prazos do calendário estabelecido pela escola;

c) A Equipe Pedagógica elaborará uma planilha sugerindo os critérios a serem analisados nos aspectos qualitativos do educando;

d) A planilha dos aspectos qualitativos será padronizada com o objetivo de estabelecer critérios coerentes no trabalho da Equipe Pedagógica;

e) Serão atribuídos aos aspectos qualitativos, notas de 0 (zero) a 2 (dois) e aos aspectos quantitativos notas de 0 (zero) a 8 (oito), salvo as avaliações de Recuperação e Provas Finais onde os aspectos qualitativos não serão utilizados.

f) Compete ao professor de cada disciplina, a elaboração e a realização do trabalho de avaliação do rendimento escolar.

g) A avaliação apresenta-se como meio para atingir os fins da Educação, portanto necessita estar coerente com os objetivos propostos. Caso o conteúdo de qualquer avaliação discrepe dos objetivos constantes do Programa de Ensino, cabe ao Coordenador do Curso propor sua adequação.

h) A omissão do estudante em qualquer atividade deverá ser devidamente justificada a fim de que possa realizá-la em data posterior.

i) E por fim, para obtenção da média do componente curricular poderão ser aplicados quantos instrumentos de avaliação forem necessários ao processo de aprendizagem, para compor as notas que, obrigatoriamente serão após a computação dos resultados do rendimento do educando em cada etapa, disponibilizadas no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas - SIGAA, atendendo em convergência aos Artigos do Regimento Interno do CTF/UFPI normatizadores dos critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem aplicada aos estudantes do Ensino Médio-Técnico.

No CTF, a verificação da aprendizagem é realizada considerando os seguintes pontos:

Formação Geral (Ensino Médio)

1. As avaliações valem de 0 a 10 e a média para efeito de aprovação em todas as disciplinas é 6,0 (seis), ou seja, 60% do valor da nota máxima estabelecida. O sistema de notas consiste de avaliações mensais e bimestrais, sendo considerada a média a soma das avaliações mensais mais a soma das avaliações bimestrais, dividido por dois. Este processo é realizado nos quatros bimestres letivos.

2. O aluno será considerado aprovado se obtiver no somatório de suas 4 (quatro) médias um valor igual ou superior a 24 pontos, ou seja, as 4 médias globais devem somar 24 ou mais pontos, que divididos por 4 (média) é igual ou superior a 6,0(média). Assim o aluno deve obter em cada semestre o mínimo de 12 (doze) pontos para ter sua aprovação por média e não necessitar de recuperação. A média em cada bimestre (MB) será obtida através da média aritmética simples da avaliação parcial (AP) e da avaliação global (AG) realizada no bimestre, dada pela fórmula: MB $= \frac{AP+AG}{2}$.

Os alunos do 3º ano do Ensino Médio farão dois simulados (seguindo os mesmos critérios aplicados no ENEM), um no final do primeiro semestre e outro no final do segundo semestre. As notas destes simulados serão somadas com as notas da 4ª e 8ª avaliação respectivamente, em seguida é feita a média aritmética destes somatórios para obtenção da 4ª e 8ª nota para efeito de registro no diário de classe.

4. A nota da redação obtida no simulado citado anteriormente será atribuída somente à disciplina de redação.

5. O aluno que não obtiver o mínimo de 12 (pontos) ao final de cada semestre letivo, fará a recuperação semestral, onde a nota obtida deverá substituir a menor média do semestre, desde que esta nota de recuperação seja maior que uma das médias anteriores. Caso a nota da avaliação semestral seja menor que a menor nota do semestre a ser recuperado, desconsidera-se essa nota e prevalecem as notas registradas anteriormente.

6. A recuperação semestral será destinada apenas aos alunos que não atingiram 12,0 (doze pontos) no semestre.

7. O aluno poderá fazer recuperação semestral de todas as disciplinas que não tenha atingido a pontuação mínima tanto no 1º semestre quanto no 2º semestre.

8. Após a recuperação semestral caso o aluno não tenha atingido 24,0 (vinte e quatro pontos), será encaminhado para a recuperação final, podendo ficar em até 4 (quatro) disciplinas. O aluno que deixar mais de quatro disciplinas para recuperação final, ou obtiver média final menor do que 3,0 (três) pontos será considerado reprovado.

9. O aluno que for para recuperação final, deverá obter nota igual ou superior a 6,0 (seis) para ser aprovado. Caso contrário, será reprovado.

10. O aluno que ultrapassar o percentual de 25% de faltas em quaisquer das disciplinas do curso, será considerado reprovado por falta, de acordo com o inciso VI, Art. 24 da Lei de Diretrizes e Base da Educação.

11. Após aplicação de cada avaliação o professor terá o prazo máximo de 7 (sete) dias úteis para inserir no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmica - SIGAA. Caso o professor não cumpra este prazo, a este será aplicada as penalizações prevista no Regimento Interno do CTF.

Resumo da sistemática avaliativa na Formação Geral

Média Bimestral (MB): 02 (duas) avaliações de verificações de aprendizagem.

Média Semestral (MS): 04 (quatro) avaliações de verificações de aprendizagem.

Média Anual (MA): 08 (oito) avaliações de verificações de aprendizagem.

MB1: média do 1º bimestre (1ª AVA + 2ª AVA) / 2.

MB2: média do 2º bimestre (3ª AVA + 4ªAVA) / 2.

MB3: média do 3º bimestre (5ª AVA + 6ª AVA) / 2.

MB4: média do 4º bimestre (7ª AVA + 8ª AVA) / 2.

MS1 = (MB1 + MB2) / 2.

MS2 = (MB3 + MB4) / 2.

MA = (MS1 + MS2) / 2.

Legenda:

MB1: Média Bimestral 1;

MB2: Média Bimestral 2;

MB3: Média Bimestral 3;

MB4: Média Bimestral 4;

MS1: Média Semestral do 1º semestre;

MS2: Média Semestral do 2º semestre.

Itinerário Formativo (Educação Profissional)

A avaliação do rendimento escolar desenvolvida no curso técnico em Agropecuária Concomitante – TAC levará em consideração as seguintes situações.

Considerando a natureza e os procedimentos didáticos e pedagógicos da avaliação do desempenho dos alunos, será aplicada uma avaliação a cada 15 h/a

ministradas dos componentes curriculares de cada Módulo, com registro de notas (0 a 10). Far-se-á necessário o registro de um procedimento de avaliação, tendo em vista uma avaliação progressiva ao longo do semestre, considerando ainda a apuração da assiduidade do discente. Ademais, é essencial a estimulação do discente ao hábito da pesquisa, à criatividade, ao autodesenvolvimento, à atitude crítico-reflexiva, predominando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

O resultado da avaliação do desempenho do aluno em cada componente curricular será expresso no término de cada disciplina bem como o resultado geral no final do módulo/semestre, por meio de notas registradas de 0 (zero) a 10 (dez), sendo admitido apenas uma casa decimal. A nota mínima para aprovação em cada componente curricular será igual ou superior a 6,0 (seis), devendo ser calculada conforme a carga horária do componente e com instrumentos avaliativos diferentes entre si, destacando que:

O aluno será considerado aprovado se atingir a média mínima 6,0 (seis) e frequência maior ou igual a 75% da carga horária em cada componente curricular do módulo em estudo. Vale destacar, que os componentes curriculares pertencentes a cada módulo, para efeitos de notas, são independentes.

Estará de recuperação o aluno com frequência maior ou igual a 75% da carga horária em cada componente curricular e não atingir a média mínima de 6,0 (seis) em um ou mais componentes curriculares do módulo. Se após a recuperação do componente curricular o aluno alcançar nota igual ou superior a 6,0 (seis) em cada um dos componentes do módulo, ele será aprovado.

Se obtiver média inferior a 6,0 (seis) em algum componente curricular durante a recuperação, o aluno estará reprovado somente naquele componente, podendo dar continuidade aos módulos seguintes, desde que atendidos os pré-requisitos para aquele componente curricular e a não coincidência de horários, matriculando-se nas disciplinas da sequência recomendada, e nas disciplinas em que foi reprovado, quando ofertadas.

Classificação do aluno

No curso técnico em Agropecuária Concomitante entende-se por:

I – Nota Final (NF): média aritmética das notas obtidas nas Avaliações ao longo do período letivo no componente curricular;

II – Nota da Prova Final (PF): pontuação obtida na Prova Final;

III – Média Final (MF): média aritmética entre a Nota Final (NF) e a Prova Final (PF), isto é, MF = $\frac{NF+PF}{2}$.

No curso Técnico em Agropecuária estará REPROVADO, sem direito à Recuperação, o aluno que tiver menos de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência, independente da média alcançada no componente curricular de acordo com o artigo 24, alínea e), inciso VI da Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional (LDB).

Ainda estará REPROVADO, sem direito à Recuperação Final, o aluno que apresentar frequência menor ou igual 75% (setenta e cinco por cento), e obtiver Nota Final (NF) menor que 3,0 (três) no componente curricular.

Ao término do período letivo, haverá um Prova Final (PF) destinada aos discentes que obtiverem Nota Final (NF) igual ou superior a 3,0 (três) pontos e inferior a 6,0 (seis) pontos em até 3 (três) disciplinas.

O discente estará aprovado se, após a Prova Final, obtiver Média Final (MF) da disciplina igual ou superior a 6,0 (seis) pontos.

Portanto, ao término do período letivo, o estudante deve obter média igual ou superior a 6,0 e frequência igual ou superior a 75% em cada componente curricular para ter aprovação em cada componente curricular cursado.

9. DAS FALTAS JUSTIFICADAS

Consideram-se faltas justificadas as ausências do discente com a devida comprovação legal, aceita nos termos da legislação vigente. Os documentos comprobatórios da ausência das atividades acadêmicas devem ser entregues, no máximo, em até 72h, após o regresso, diretamente na Coordenação do Curso ou equivalente. A justificativa da ausência não abona as faltas dos discentes, no entanto, a justificativa poderá ser contabilizada no percentual máximo de faltas permitidas na unidade curricular.

10. DA AVALIAÇÃO DE SEGUNDA CHAMADA

O discente impedido de participar de qualquer avaliação, deverá requerer junto à Secretaria Acadêmica de cada Colégio Técnico vinculado à UFPI ou Coordenação

de curso, uma avaliação de segunda chamada, em prazo máximo de 3 (três) dias úteis letivos, a contar da data de retorno às atividades acadêmicas.

O discente terá o direito de realizar a avaliação de segunda chamada, desde que comprove, por documento legal, um dos seguintes motivos:

I – Convocação pela Justiça Comum, Militar, Trabalhista ou Eleitoral;

II – Luto, por parte de cônjuge ou parente de primeiro grau;

III – Serviço militar;

IV – Estar em regime de exercícios domiciliares;

V – Doença pela comprovação de atestado médico, prevista no Decreto-Lei n° 1.044/69;

VI – Acompanhamento de pai, mãe, filho(s) ou cônjuge, sendo essa necessidade comprovada por atestado médico;

VII – contrair núpcias;

VIII – participação em atividades extracurriculares, organizadas por seu Colégio Técnico vinculado à UFPI;

IX – Participação em eventos oficiais que representam o seu Colégio Técnico vinculado à UFPI;

X – Outros motivos que, apresentados, possam ser julgados procedentes.

A segunda chamada será realizada em data definida pelo docente do componente curricular e notificada ao discente, em prazo de 3 (três) dias úteis, devendo ser realizada em horário livre do discente. As avaliações de segunda chamada serão norteadas pelos mesmos critérios da(s) avaliação(ões) que o discente deixou de fazer.

11. REVISÃO DE AVALIAÇÃO

Entende-se por revisão de avaliações, o recurso do discente ao resultado da verificação da aprendizagem do CTF. A revisão da avaliação no Curso Técnico em Agropecuária Concomitante seguirá as orientações e normas didático-pedagógicas dos cursos de educação profissional técnica dos Colégios Técnicos Vinculados à UFPI, conforme descrito abaixo:

a) A revisão de avaliações aplicadas no decorrer do período letivo deverá ser solicitada junto ao docente do componente curricular que responderá à solicitação do discente no prazo máximo de 2 (dois) dias letivos.

b) Caso a solicitação não seja atendida, o discente poderá recorrer junto à coordenação de curso. Para isso, preencherá formulário, na Secretaria Acadêmica, com a devida justificativa e o pedido deverá ser analisado em até 5 (cinco) dias úteis.

c) O pedido será indeferido pela coordenação do curso se, na exposição de motivos, faltar a especificação, devidamente fundamentada, do conteúdo em que se julga prejudicado, decisão esta que não caberá recurso.

12. DO CONSELHO DE CLASSE

O Conselho de Classe é o órgão consultivo e deliberativo, constitui instância essencialmente de cunho pedagógico, cuja responsabilidade é de acompanhamento tanto do processo pedagógico como da avaliação do desempenho acadêmico dos discentes dos Cursos Técnicos e do Ensino Médio.

O Conselho de Classe é uma instância de reflexão, discussão, decisão e ação viabilizadora da revisão da prática educativa. Portanto, deve funcionar como estratégia institucional que visa a melhoria do processo de ensino e aprendizagem e, por conseguinte, a redução da retenção acadêmica e da evasão por curso.

O conselho de classe no Curso Técnico em Agropecuária Concomitante seguirá as orientações e normas didático-pedagógicas dos cursos de educação profissional técnica dos Colégios Técnicos Vinculados à UFPI, e será constituído pelos seguintes membros:

I – Coordenador de Curso;

II – Docentes da Classe/Curso;

III – Chefe da Unidade de Apoio Pedagógico;

IV – Discente representante de turma escolhido por seus pares;

V – Pedagogo;

VI – Psicólogo.

O Conselho de Classe será presidido pelo(a) Coordenador(a) de Curso, ou, em sua ausência, por um membro docente designado pela Direção. A participação da

Direção do Colégio no Conselho de Classe está condicionada às necessidades ocasionais.

O Conselho de Classe reunir-se-á, ordinariamente, ao final de cada semestre/ano letivo para analisar os resultados do desempenho acadêmico dos discentes ou extraordinariamente, quando se fizer necessário e terá por objetivos:

I – analisar as ocorrências da vida acadêmica do discente que interessam ao processo educativo;

II – estimular o docente a refletir e avaliar seu próprio trabalho no âmbito do processo de ensino e aprendizagem;

III – motivar o discente a refletir e avaliar seu desempenho individual e coletivo, levando em consideração todos os fatores que influenciam a aprendizagem;

IV – colaborar com Chefe da Unidade de Apoio Pedagógico, fornecendo e recebendo informações e apreciações dos discentes sobre aspectos psicopedagógicos;

V – analisar os processos disciplinares do corpo discente, sugerindo e aprovando medidas necessárias à reabilitação do discente;

VI – estimular o diálogo, a confiança e a parceria entre os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, de forma que oportunize o fortalecimento do senso crítico e da autoavaliação;

VII – analisar, discutir e deliberar a respeito da situação dos discentes que, após os estudos de recuperação, estejam em situação de reprovação em mais de três componentes curriculares do Ensino Médio ou em mais de dois componentes curriculares do Curso Técnico;

VIII – analisar, discutir e deliberar a respeito da situação dos discentes que, antes das Provas Finais, estejam em situação de reprovação em mais de dois componentes curriculares do Curso Técnico;

IX – acompanhar criteriosamente o progresso dos discentes.

A deliberação de que trata o item VII, pautar-se-ão em critérios baseados no desempenho escolar do discente, quais sejam:

I – evolução do desempenho do discente no período letivo;

II – envolvimento e interesse com o curso e com as atividades educativas desenvolvidas pelo Colégio;

III – participação do discente nas diversas atividades de recuperação promovidas pela escola e pelo docente da disciplina;

IV – assiduidade;

V – outros critérios que venham a ser sugeridos e aprovados pelo Conselho de Classe.

O Conselho de Classe é soberano para elaborar parecer promovendo ou retendo o discente na(s) disciplina(s), à(s) qual(is) foi submetido a suas decisões, sendo responsável pela homologação de resultado, o docente da disciplina ou coordenador do curso.

13. DO DESLIGAMENTO E TRANCAMENTO

13.1 Do Desligamento do Curso

O desligamento do aluno do curso seguirá as orientações e normas didático-pedagógicas dos cursos de educação profissional técnica dos Colégios Técnicos Vinculados à UFPI.

Será desligado do curso TAC e do Colégio Técnico vinculado à UFPI a qualquer tempo, o discente que se ausentar de todas as disciplinas/componentes curriculares do Curso Técnico por mais de 30 (trinta dias) consecutivos, sem a devida justificativa, mediante o termo de ciência de desligamento, previamente assinado pelo discente ou responsável legal no ato da matrícula. Ficará a cargo da coordenação de curso o comunicado de não comparecimento do discente, à Secretaria Acadêmica.

Também será desligado do Curso, o discente que se enquadrar, em pelo menos uma, das seguintes situações:

I – Reprovar mais de uma vez na mesma disciplina/componente curricular durante o curso;

II – Reprovar em 3 (três) ou mais disciplinas/componentes curriculares do mesmo módulo ou em mais de 6 (seis) disciplinas durante o curso;

III - O discente que não renovar a sua matrícula, conforme data prevista no calendário acadêmico, por dois períodos letivos, consecutivos ou intercalados.

IV - A pedido do próprio discente ou do seu representante legal, a qualquer tempo.

Será desligado do Ensino Médio, o discente que se enquadrar em pelo menos uma das seguintes situações:

I – Reprovar na primeira série (primeiro ano);

II – Reprovar mais de uma vez na segunda série (segundo ano) ou na terceira série (terceiro ano).

O discente também poderá ser desligado por decisão judicial ou em razão de processo disciplinar, considerada como infração grave prevista nos Regimentos dos Colégios Técnicos da UFPI, desde que comprovada a responsabilidade do discente, através de deliberação do Conselho Superior do Colégio Técnico ao qual está vinculado.

Caso o discente seja contrário à decisão de desligamento citada anteriormente, cabe ao mesmo acionar o Conselho Superior do respectivo Colégio Técnico para apreciação. O discente será resguardado a amplo direito de defesa e ao contraditório.

13.2 Do Trancamento do Curso

O trancamento no Curso Técnico em Agropecuária seguirá as orientações e normas didático-pedagógicas dos cursos de educação profissional técnica dos Colégios Técnicos Vinculados à UFPI.

Para os discentes da Modalidade Concomitância, o Trancamento do Curso será permitido, desde que o discente tenha concluído o ensino médio em um dos Colégio Técnicos da UFPI e ainda se encontre com disciplinas pendentes no Curso Técnico, deverá ser formalizado pelo discente ou seu representante legal, na Secretaria Acadêmica ou setor equivalente do seu respectivo Colégio Técnico, em conformidade com o prazo estabelecido no Calendário Acadêmico.

O discente só poderá solicitar o trancamento de matrícula por quatros semestres, consecutivos ou intercalados, no caso dos cursos organizados por períodos semestrais e, dois anos, no caso dos cursos organizados por séries anuais. O discente com matrícula trancada deverá renovar sua matrícula ao final do período de trancamento, sob pena de cancelamento seguindo o prescrito no PPC do Curso, no critério de integralização. O retorno do discente às atividades acadêmicas que estiver com a matrícula trancada fica condicionado à oferta de componentes

curriculares e às adaptações curriculares que tenham ocorrido durante o período de trancamento.

14. ESTÁGIO SUPERVISIONADO CURRICULAR

O estágio curricular supervisionado visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a sua contextualização, objetivando o desenvolvimento do estudante para a vida cidadã e para o trabalho.

O estágio deverá ser realizado em conformidade com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e, em conformidade com a Resolução CNE/CEB Nº 1/2004.

Para efeito da aquisição da habilitação profissional do Curso Técnico em Agropecuária, o estágio curricular supervisionado do Curso Técnico em Agropecuária está estruturado em 240 horas/aulas, que serão acrescidas à carga horária total da organização curricular do curso, podendo ser desenvolvidas ao longo do curso, conforme especificado na matriz curricular a partir do II módulo: módulo II (80 h/a), módulo III (80 h/a), módulo IV (80 h/a), ou ao final do curso, respeitando o seu período de integralização.

O estágio terá como objetivo preparar o estudante para o exercício profissional competente por meio da vivência de situações concretas de trabalho e poderá ser realizado da seguinte forma:

- A prática profissional poderá ser desenvolvida na Fazenda experimental do CTF, sob a forma de plano de trabalho inerente aos processos produtivos da área profissional; em empresas públicas, privadas, organizações não governamentais,
- Em locais acompanhados por profissionais liberais de nível superior, devidamente registrado em seus respectivos conselhos de fiscalização profissionais com atuação em atividades dos diversos ramos da agropecuária.

Em cada etapa do estágio, o estudante será avaliado pelo seu desempenho e eficiência na aplicação da tarefa que lhe foi atribuída. Ao término do estágio, o

estudante deverá elaborar e apresentar o relatório final de estágio obrigatório conforme o “Modelo de Relatório de Estágio Obrigatório do CTF”.

Será assegurado reconhecimento de estágio ao estudante trabalhador, já engajado no mercado de trabalho e que desempenhe atividades produtivas relacionadas à área profissional do seu curso. Esse reconhecimento irá ocorrer mediante análise de relatório da experiência de trabalho, por comissão de professores do curso/área. A efetivação do estágio deverá seguir os procedimentos da Coordenação de Estágio do Curso.

15. AVALIAÇÃO DO CURSO

Conforme a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, no Art. 59. Na formulação e no desenvolvimento de política pública para a Educação Profissional e Tecnológica, o Ministério da Educação, em regime de colaboração com os órgãos próprios dos respectivos sistemas de ensino, promoverá, periodicamente, a avaliação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, garantida a divulgação dos resultados, com a finalidade de:

I - Promover maior articulação entre as demandas socioeconômicas ambientais e a oferta de cursos, do ponto de vista qualitativo e quantitativo;

II - Promover a expansão de sua oferta, em cada eixo tecnológico, identificando as ofertas educacionais pelas áreas tecnológicas;

III - Promover a melhoria da qualidade pedagógica e efetividade social, com ênfase no acesso, na permanência e no êxito no percurso formativo e na inserção socioprofissional;

IV - Subsidiar políticas e ações de acesso, permanência e êxito com vista à efetiva inserção socioprofissional; e

V - Zelar pelo cumprimento das responsabilidades sociais das instituições e redes de ensino mediante valorização de sua missão, afirmação da autonomia e da identidade institucional, atendimento às demandas socioeconômicas ambientais, promoção dos valores democráticos e respeito à diferença e à diversidade.

No Colégio Técnico de Floriano estão previstas ações de avaliação do Curso Técnico em Agropecuária previstas no Projeto Político e Pedagógico (PPP) e Plano Estratégico Institucional para Permanência e Êxito dos estudantes, envolvendo a comunidade escolar do referido curso técnico.

São previstas estratégias de avaliação, tais como:

- Aplicação de Formulários Diagnósticos do Curso Técnico com: professores, estudantes e familiares para avaliação das ações empreendidas no curso, traçando metas e objetivos a serem buscados quando se fizer necessário;
- Verificação das demandas e exigências requeridas no perfil do Técnico em Agropecuária, articulando troca de experiências com empresas e profissionais do setor agrícola para avaliação do impacto das mesmas no redimensionamento do curso quando necessário;
- Acompanhamento das ações de estágios supervisionado, fortalecendo a articulação escola-empresa como importante componente curricular para o redimensionamento do curso;
- Formação continuada dos professores em serviço, atualizando-os dentro das novas tendências da educação profissional e capacitando-os com as novas tecnologias necessárias ao melhor desempenho das suas funções;
- Acompanhamento de egressos;
- Adoção de reuniões periódicas do corpo docente e discente para uma constante reflexão com vistas ao perfil do Curso Técnico oferecido.

16. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Curso Técnico em Agropecuária concomitante ao Ensino Médio possui atualmente em sua infraestrutura: ambientes de aprendizagem climatizados, equipados com bancadas, cadeiras, quadros de acrílico e demais equipamentos, tais como, computador e projetor multimídia. Esses equipamentos estão disponíveis para os corpos docente e discente.

O espaço físico disponível no CTF/UFPI para o Curso Técnico concomitante ao Ensino Médio possui:

AMBIENTE	ÁREA
1 – Salas de aula	
Bloco 01 – Sala 01 a 04	64,08 m^2 - cada sala
Área coberta bloco 01 (salas + beiral)	462 m^2
Bloco 02 – Sala 01 a 04	64,08 m^2 - cada sala
Área coberta bloco 02 (salas + beiral)	462 m^2
Bloco 03 – Sala 01 a 04	81 m^2 - sala 01 85,43 m^2 - demais salas, cada
Área coberta bloco 03 (salas + beiral)	522,60 m^2
Bloco 04 – Sala 01 a 04	81,6 m^2 - salas 01 e 04, cada 96 m^2 - salas 02 e 03, cada
Área coberta bloco 04 (salas + beiral)	487.2 m^2
2 – Laboratórios de Ensino	
Laboratório de Fundamentos da Enfermagem e Anatomia Humana	64,80 m^2
Laboratório de Solos	64,80 m^2
Laboratório de Instrumentação Cirúrgica	64,80 m^2
Laboratório de Microbiologia e Parasitologia	64,80 m^2
Área coberta bloco (laboratórios + beiral)	462 m^2
3 – Ambientes administrativos	
Diretoria	21,7 m²
Secretaria administrativa	55,65 m²
Sala de professores	44,64 m²
Coordenação de enfermagem	22,32 m²
Sala da área técnica agropecuária	22,32 m²
Espaço das coordenações e sala de reunião	146,49 m²
Coordenação de Ensino Médio e Sala de Controle de Diário Escolar	32,49 m²

Coordenação Geral de Ensino de Ensino e Coordenação Téc. em Informática.	32,49 m²
Total da área coberta (ambientes administrativos)	378.10 m²
4 – Espaços complementares	
Espaço Pedagógico (antiga biblioteca)	462 m^2
Áreas livres cobertas	353 m^2
Restaurante	250 m^2
Auditório	226,80 m^2
Laboratório de Informática I	66,34 m^2
Laboratório de Informática II	48,45 m^2
Laboratório de Informática III	90,72 m^2
Laboratório de Economia Doméstica	65,72 m^2
Unidade Básica de Saúde Camillo Filho	89,9 m^2
Alojamentos	569.91 m^2
Guarita	11,96 m^2
Banheiros - 05 masculinos e 04 femininos	69 m^2
Total da área coberta (espaços complementares)	3.303,80 m^2
5 – Áreas esportivas e praças	
Campo de Futebol	6.840 m²
Quadra Esportiva Coberta	1.551 m²
Áreas Urbanizadas	1.069,5 m^2
Total da áreas esportivas e praças urbanizadas	9.460,50 m²
ÁREA CONSTRUÍDA DO CTF	**15.538,20 m²**
ÁREA FÍSICA DA ESCOLA DO CTF	**13 ha**
6 – Fazenda Experimental	
Sala de Aula e Escritório da área da Fazenda Experimental	77 m^2

Agroindústria	570 m^2
04 Galpões de avicultura de corte	640 m^2
02 Galpões de avicultura de postura	144 m^2
Abatedouro de aves e suínos	80 m^2
Aprisco para Caprinos	200 m^2
Aprisco para Ovino	60 m^2
Área coberta para alimentação bovina	141 m^2
Horticultura	5000 m^2
Galpão de máquinas	306 m^2
Piscicultura	7380 m^2
02 Residências	190,43 m^2
Banheiros - 05 masculinos e 05 Femininos	40 m^2
Estábulo	226,91 m^2
Pocilga	1200 m^2
Apicultura	150 m^2
Casa de Ração	50 m^2
Casa de Vegetação	12 m^2
Almoxarifado da Fazenda	72 m^2
Para produção Agrícola(Lavouras e pastagens cultivadas)	22 ha
Para produção Agropecuária(Nativa):	73 ha
Para preservação ambiental	55 ha
ÁREA CONSTRUÍDA DA FAZENDA EXPERIMENTAL	**16.539,34 m^2**
ÁREA FÍSICA DA FAZENDA EXPERIMENTAL	**150 ha**

17. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O corpo docente do Curso Técnico em Agropecuária concomitante ao Ensino Médio está disposto no quadro abaixo.

CURSO	DOCENTE	TITULAÇÃO	SITUAÇÃO
Ensino Médio	Antônia Laires Silva dos Santos	Doutora	Substituta
	Antonia Mary Pereira da Silva	Especialista	Efetiva
	Danielle do Rego Monteiro Rocha	Mestra	Efetiva
	Everardo de Sousa Luz	Doutor	Efetivo
	Francisco Aristides de Oliveira Santos Filho	Mestre	Efetivo
	Geovania Figueiredo da Silva	Mestra	Efetiva
	Jose Ribamar Lopes Batista Júnior	Doutor	Efetivo
	Juarez Rodrigues Martins	Mestre	Efetivo
	Leonair Gomes de Sousa Carvalho	Especialista	Substituta
	Márcia Ananda Soares Siqueira de Sousa	Doutora	Substituta
	Maria do Perpetuo Socorro de Oliveira Santos	Mestra	Efetiva
	Maria Pereira da Silva Xavier	Mestra	Efetiva
	Mariane Batista Messias	Especialista	Substituta
	Nayana Bruna Nery Monção	Mestra	Efetiva
	Nivea Gomes Nascimento de Oliveira	Doutora	Efetiva
	Ricardo de Castro Ribeiro Santos	Mestre	Efetivo
	Thaís Alves Nogueira	Mestra	Efetiva

Técnico em Agropecuária	Alexandre Ribeiro Araujo	Doutor	Efetivo
	Hozano de Sousa Lemos Neto	Doutor	Efetivo
	Jackelline Cristina Ost Lopes	Doutora	Efetiva
	João Pedro Alves de Aquino	Doutor	Substituto
	Kleverton Ribeiro da Silva	Doutor	Efetivo
	Laurielson Chaves Alencar	Doutor	Efetivo
	Maria da Conceição Bezerra da Silva Matias	Doutor	Efetiva
	Mírya Grazielle Tôrres Portela	Doutora	Efetiva

O corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Agropecuária concomitante ao Ensino Médio está disposto no quadro a seguir.

NOME	CARGO	TITULAÇÃO
Ana Cleide Bernardina da Silva	Assistente em Administração	Especialista
André Braga Nunes	Técnico em Audiovisual	Especialista
Antonia Aildeglania R. da Silva	Assistente em Administração	Especialista
Antonio Luis de Sousa Nunes	Técnico de Tecnologia da Informação	Mestre
Célia Maria Soares de Oliveira	Enfermeira	Mestra
Dannielle Vieira de Sousa Borges	Assistente em Administração	Mestre
Denise Leal Reis	Assistente em Administração	Especialista
Evanda Maria Carvalho Moreira	Técnica em Enfermagem	Especialista
Leandro Gomes Reis Lopes	Psicólogo	Doutor
Rosângela Feitosa de França	Administradora	Mestra
João Mendes Frazão Sobrinho	Médico Veterinário	Doutor

18. PRAZO MÁXIMO PARA A INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO

A integralização da Formação Geral e 5º Itinerário formativo, Curso Técnico em Agropecuária concomitante ao Ensino Médio no Colégio Técnico de Floriano - CTF refere-se ao cumprimento:

Dos componentes curriculares mínimos exigidos;

Do trabalho de curso, quando previsto no PPC;

Das atividades complementares, quando previsto no PPC;

Do estágio curricular, quando previsto no PPC; e

De quaisquer outras atividades previstas no PPC como componente obrigatório.

Para o Curso Técnico em Agropecuária fica estabelecido neste (PPC) como limites de integralização curricular, o mínimo de 03 (três) anos e máximo de 05 (cinco) anos. O discente cuja integralização curricular não ocorrer no limite máximo estabelecido pelo PPC a que esteja vinculado terá a sua matrícula automaticamente cancelada.

No período letivo regular correspondente ao limite máximo para integralização curricular, o Colegiado do curso poderá conceder, ao discente com necessidades especiais, prorrogação deste limite, para conclusão do curso, na proporção de:

I – até 50% (cinquenta por cento) do limite máximo fixado para a conclusão do curso, para os discentes com necessidades especiais, afecção congênita ou adquirida que importem em redução da capacidade de aprendizagem, mediante avaliação da Junta Médica da UFPI;

II – até dois períodos letivos, nos demais casos, desde que o cronograma, elaborado pela coordenação do curso, preveja a integralização curricular em, no máximo, dois períodos letivos.

A apreciação do pedido de prorrogação de prazo se fará mediante processo formalizado com requerimento do discente, justificativa, histórico escolar e cronograma dos componentes curriculares a serem cumpridos.

19. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS

Os Colégios Técnicos devem emitir a certificação de conclusão do Ensino Médio evidenciando os saberes da formação geral básica e do 5º itinerário formativo (Curso Técnico em Agropecuária) e atendendo assim o artigo 19 da RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 3, de 21 de novembro de 2018.

O Certificado de conclusão de curso será expedido conforme orientações estabelecidas pela Legislação Educacional Vigente, sendo concedido ao estudante que concluiu o curso. Este documento será expedido, pela Secretaria Escolar do CTF/UFPI, no prazo máximo de até 15 (quinze) dias a contar da data do pedido.

O Diploma será confeccionado e registrado pela Secretaria Escolar do CTF/UFPI, atendendo assim o artigo 48 da Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Além da menção do eixo tecnológico do curso, conforme artigo 49, § 4º desta Resolução. Destaca-se que o Diploma receberá o número de cadastro do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica - SISTEC.

O Colégio Técnico de Floriano poderá emitir certificações intermediárias de acordo com a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, o Art. 49, § 2º Ao estudante que concluir a unidade curricular, etapa ou módulo de curso técnico ou de superior de tecnologia, com terminalidade que caracterize efetiva qualificação profissional técnica ou tecnológica, para o exercício no mundo do trabalho, será conferido certificado de qualificação profissional correspondente, no qual deve ser explicitado o título obtido e a carga horária da formação, inclusive quando se tratar de formação técnica e profissional prevista no inciso V do art. 36 da Lei Nº 9.394/1996.

O Curso Técnico em Agropecuária do Colégio Técnico de Floriano, vinculado à UFPI, registrará e expedirá o certificado, diploma ou histórico escolar, com a descrição personalizada dos diferentes percursos vivenciados por cada indivíduo, destacando as unidades curriculares e a carga horária, cursadas ao longo dos Itinerários Formativos, incluindo os aprofundamentos, as eletivas e o projeto de vida.

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Técnico em Agropecuária, na modalidade presencial, e da realização da correspondente prática profissional, será conferido ao egresso o Certificado de Qualificação Profissional em Técnico em Agropecuária.

15. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 248, p. 27833, 23 dez. 1996.

_____. **Lei nº 9394/96** (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) – Brasília – DF. Diário Oficial da União nº 248 de 23/12/96.

_____. **Decreto nº 2.208**, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, ano 135, n. 74, p. 7760, 18 abr. 1997.

_____ **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004.

_____ Ministério da Educação, CNE/CEB: **Lei Nº 11.788/2008**, (Dispõe sobre o estágio de estudantes). Brasília, 2008.

_____. **Lei nº 11.892/2008**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: 29 de dezembro de 2008.

_____. **Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012**. Dispõe sobre a

implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino. Brasília, DF: 11 de outubro de 2012.

_____. **Portaria MEC nº 907/2013**, de 20 de setembro de 2013. Estabelece as diretrizes e normas gerais para o funcionamento das Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais. Brasília, DF, 2013.

_____. **Referenciais curriculares para a Elaboração de itinerários Formativos**. Brasília, DF,2018.

_____ . **Resolução CNE/CEB** Nº 2, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2020. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília, 2020.

_____. **Resolução CNP/CP** Nº 3, de 21 de novembro de 2018, (Atualiza Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio). Brasília, 2018.

_____. **Resolução CNP/CP** Nº 4, de 17 de dezembro de 2018, (Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM). Brasília, 2018.

_____. **Portaria MEC Nº 1.432/2018**, de 28 de dezembro de 2018. Estabelece os referenciais para a elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 2018.

_____ . **Resolução CNE/CP Nº 1/2021**, (Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica). Brasília, 2021.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Básica 2020**: notas estatísticas. Brasília, DF: INEP, 2021.

Universidade Federal do Piauí. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020-2024**/ Universidade Federal do Piauí. - Teresina: EDUFPI, 2020.

_____. **Plano de Desenvolvimento de Unidade (PDU) 2020-2022**/ Universidade Federal do Piauí. - Teresina: EDUFPI, 2020.

_____. **Resolução N° 004/2021. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX)**, regulamenta a Política de Assistência Estudantil dos Colégios Técnicos vinculados à Universidade Federal do Piauí / Universidade Federal do Piauí - Teresina: CEPEX, 2021.

_____. **Conselho Nacional de Educação**. Secretaria Executiva. Resolução n. 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 184, p. 22, 21 set. 2012. http:// http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=21/09/2012&jornal=1&pagina=22&totalArquivos=256.

_____. **Lei nº 11.741**, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 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 e tecnológica. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 136, p. 5, 17 jul. 2008.

_____. **Ministério de Educação e Cultura**. **Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio**. Brasília, DF: Ministério de Educação e Cultura, 2000.

_____. **Ministério da Educação**. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução n. 4, de 8 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, ano 137, n. 244, p. 229, 22 dez. 1999.

_____. **Ministério da Educação e Cultura**. Câmara Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 1, de 21 de janeiro de 2004. -

Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e educação de Jovens e Adultos. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF: Seção 1, ano 141, n. 24, p. 21, 04 fev. 2004.

_____. **Lei nº 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. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 187, p. 3. 08 jul. 2014. 26 set. 2008.

_____. **Resolução CNP/CP** Nº 4, de 17 de dezembro de 2018, (Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM). Brasília, 2018.

_____. **Resolução CNE/CEB** Nº 2, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2020. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília, 2020.

_____. **Decreto nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004.

ANEXO I - DIRETRIZES CURRICULARES PROJETO DE VIDA

1. APRESENTAÇÃO

As Diretrizes Curriculares Projeto de Vida a serem implementadas nos Colégios Técnicos vinculados à UFPI, das cidades de Bom Jesus (CTBJ), Floriano (CTF) e Teresina (CTT) têm como ponto de partida a constituição de Grupo de Trabalho, via Portaria, por meio da indicação dos Diretores, que passou a elaborar o registro escrito do Projeto de Vida como componente curricular.

Com base nessa experiência, os Colégios Técnicos vinculados à UFPI conceberam as diretrizes curriculares do componente Projeto de Vida, contando com os estudos dos marcos legais atualizados de Nível Médio Técnico, com o desenvolvimento da participação e escuta entre os membros do Grupo de Trabalho, posteriormente, contou com a inclusão de todos os professores dos Colégios Técnicos para fortalecer o trabalho colaborativo dos profissionais desta rede de ensino. O Grupo de Trabalho contou também com a expertise de profissionais dos Colégios Técnicos, que auxiliam no atendimento aos estudantes.

Os processos de aprovações aconteceram em reuniões dos colegiados da Formação Geral (Ensino Médio) de cada Colégio Técnico, posteriormente no Conselho Superior de cada Colégio Técnico, depois encaminhado à Coordenadoria de Desenvolvimento e Acompanhamento de Currículo da PREG/UFPI, para então ser concluído o processo de aprovação na Reunião do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) da UFPI.

2. INTRODUÇÃO

Os Colégios Técnicos de Bom Jesus (CTBJ), de Floriano (CTF) e de Teresina (CTT) constituem a rede de ensino de nível Médio Técnico vinculada à Universidade Federal do Piauí. Acompanhando os marcos legais nacionais atualizados para a oferta de formação geral do Ensino Médio, obrigatoriamente previstos para acontecer a partir do ano de 2022, constituiu-se o Grupo de Trabalho com o objetivo de atender a referida demanda, com participação de membros representantes dos três Colégios Técnicos.

Assim, os esforços para a atualização do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) na modalidade de ensino articulado concomitante, concentraram-se em considerar o desenvolvimento do Componente Curricular Projeto de Vida não como sendo uma tarefa a mais a ser realizada pelas escolas, mas reconhecendo que ele constitui uma oportunidade de ressignificar a experiência da oferta de Ensino Médio desenvolvida.

Neste sentido, o Componente Curricular Projeto de Vida apresenta-se como estratégia de reflexão sobre a trajetória escolar na construção das dimensões pessoal, cidadã e profissional do(a) estudante, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2018). A ementa curricular produzida dialoga com as possíveis expectativas dos(as) estudantes a serem atendidos, considerando estes(as) capazes de agir e colaborar em todas as etapas do processo de ensino-aprendizagem, portanto, demonstrando uma postura de compreensão dos(as) docentes ao necessário protagonismo do(a) estudante no processo de construção de seu Projeto de Vida.

3. CONCEPÇÕES, PRESSUPOSTOS E CONCEITOS ORIENTADORES

O componente Curricular Projeto de Vida presente na oferta de Formação Geral do Ensino Médio (EM) da modalidade articulada concomitante, possui como propósito intencional e transversal, a integração com os demais componentes curriculares, trazendo sentido às aprendizagens relacionadas aos componentes das áreas de conhecimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as Eletivas.

Portanto, resultante do foco e da união de todos os esforços da equipe escolar, dando sentido a prática pedagógica, no aspecto formativo e contributivo na vida do(a) estudante e em sua trajetória escolar escolhida no CTBJ, CTF e/ou CTT, na parte flexível do curricular e 5º itinerário formativo (Educação Profissional) a ser percorrido pelos(as) estudantes.

Ao Projeto de Vida não deve ser atribuído o papel exclusivo de motivador de escolha profissional, pois está intrinsecamente relacionado à capacidade dos jovens de perceberem e decidirem sobre suas perspectivas futuras em âmbitos diversos,

fazê-los refletir sobre que ser humano desejam se tornar, que vida aspiram ter e que diferença pretendem fazer no mundo.

No desenvolvimento do componente Projeto de Vida são consideradas as Competências Gerais da Educação Básica, a seguir, destacadas na BNCC-EM:

- **Competência 6:** Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
- **Competência 8:** Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
- **Competência 9:** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
- **Competência 10:** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Em 1994, no instituto Fetzer (Michigan, EUA), em uma conferência que reuniu especialistas em saúde e educação o termo "Aprendizagem socioemocional" foi definido e passou a ser compreendido como o processo de aquisição e reforço de habilidades socioemocionais, ou seja, habilidades que auxiliam a pessoa a lidar consigo, a se relacionar com os outros e a executar tarefas de maneira competente e ética (TECLA, et al., 2014). Assim, as cinco competências elencadas no estudo são: autoconhecimento, consciência social, tomadas de decisão responsável, habilidade de relacionamento e autocontrole, corroborando com as competências gerais da BNCC-EM direcionadas ao componente curricular Projeto de Vida.

4. ORGANIZAÇÃO

Para tornar a construção dos projetos de vida dos(as) estudantes como parte fundante de uma escola que acolhe as juventudes, é preciso considerar a formação desses sujeitos em três dimensões distintas interligadas:

- Autoconhecimento (descoberta de aspirações, interesses, potenciais e desafios pessoais): o encontro consigo, com ênfase na dimensão pessoal.
- Expansão e exploração (reflexão sobre relações sociais e ampliação de horizontes e possibilidades): o encontro com o outro e o mundo, com ênfase na dimensão cidadã.
- Planejamento (construção de caminhos para a vida pessoal, profissional e ação cidadã): o encontro com o futuro e o nós, com ênfase na dimensão profissional.

Para fins de construção do componente curricular, faz-se a divisão dos organizadores curriculares por ano e série, mas sem perder de vista o percurso e o ideal formativo, previstos para os Anos Finais da Educação Básica (Ensino Médio). Em toda transição de uma dimensão para outra, a comunidade escolar deve ser chamada a participar em uma vivência coletiva destinada especificamente para esse fim.

COMPONENTE CURRICULAR PROJETO DE VIDA			
ANO	**EMENTA**	**ELEMENTOS EM DESTAQUE**	**COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS A SEREM DESENVOLVIDAS INTENCIONALMENTE NA SÉRIE**
	De forma ampla, na primeira dimensão, deve ser abordada: a) A investigação	1) Identificar os próprios interesses e necessidades. 2) Estabelecer significado	1) Reconhecimento da alteridade; 2) Identificação das emoções e se permitir sentir controle–emocional (inteligência

1º	sobre si mesmo por meio de vivências (práticas individuais e coletivas) com enfoque nos sonhos, interesses e motivações dos(as) estudantes no âmbito individual e na interação com os demais. b) O autoconhecimento deve ser entendido como busca contínua pela compreensão de si mesmo, o que envolve aprender a se aceitar, a se valorizar, desenvolvendo assim a capacidade de confiar em si, de se apoiar nas próprias forças e de crescer em situações adversas, sendo resiliente e autônomo, estabelecendo objetivos, de forma planejada, para a sua vida.	às experiências na escola e fora dela. 3) Conhecer-se como estudante, identificando por que, com quem e como estudar e aprender. 4) Estabelecer objetivos e metas, entendendo a necessidade da persistência para alcançá-los. 5) Vivenciar, refletir e dialogar sobre as maneiras como se relaciona com o outro e com o bem comum. 6) Conhecer-se, compreendendo as próprias emoções e como lidar com elas. 7) Ser aberto às novas culturas, pessoas e ideias. 8) Reconhecer as próprias forças e apoiar-se nelas, reconhecendo também a importância do convívio com o outro. 9) Identificar caminhos e estratégias para superar as dificuldades e alicerçar a busca da realização	emocional/autoconhecimento); 3) Fortalecimento da identidade e poder pessoal do sujeito (autonomia); 4) Reconhecimento de fatores protetivos subjetivos e sociais (rede de apoio); 5) Flexibilidade existencial; 6) Autocuidado; 7) Percepção como membro de uma família.

		dos sonhos. 10) Olhar para o futuro sem medo.	
2º	De forma ampla, na segunda dimensão, devem ser abordadas: a) A necessidade do bem comum (princípios éticos necessários à construção da cidadania) e de questões relacionadas à coexistência e à atuação coletiva (convívio social). b) A compreensão de si como parte de um coletivo e como parte interdependente de redes locais e virtuais, considerando o status planetário no qual estamos todos inseridos.	1) Conhecer e compreender direitos e deveres perante a si mesmo e à sociedade. 2) Reconhecer a força de agir coletivamente. 3) Agir com empatia, sendo capaz de assumir a perspectiva dos outros, compreendendo as necessidades e sentimentos alheios, construindo relacionamentos baseados no compartilhamento e abertura para o convívio social. 4) Refletir e dialogar sobre as maneiras como vivenciam o compromisso com o outro e com o bem comum, buscando soluções concretas para problemas existentes por meio de princípios éticos necessários à construção da cidadania. 5) Vivenciar e atribuir significados às experiências cotidianas na escola, em especial	1) Convivência grupal e reciprocidade: limites e possibilidades; 2) Consciência social (saber lidar com as diferenças); 3) Solidariedade humana; 4) Consciência de si na coletividade 5) Sentimento de pertença; 6) Construção e fortalecimento de vínculos; 7) Autenticidade e criatividade existencial; 8) Comunicação e expressão de si para o outro; 9) Resolução de conflitos por meio do diálogo; 10) Capacidade de ouvir críticas e aprender com elas.

		àquelas que dizem respeito à construção de laços afetivos e à atuação em grupos de trabalhos escolares, em projetos extraclasse e nas aulas. 6) Perceber-se como cidadão que integra a construção da vida familiar, escolar, comunitária, nacional e internacional, e ser capaz de ampliar seus horizontes e perspectivas em relação a oportunidades de inserção no mundo do trabalho.	
3º	De forma ampla, na terceira dimensão, devem ser abordados: a) O entendimento do mundo do trabalho como um dos elementos-chave que permite vários níveis de sociabilidade, ligados à mobilidade social (aumento de renda), mas também à construção de relações afetivas com os colegas de trabalho e à contribuição com a sociedade em geral a partir do fazer produtivo.	1) Refletir e dialogar sobre os interesses dos(as) estudantes em relação à inserção no mundo do trabalho, bem como à ampliação dos conhecimentos sobre os contextos, as características, as possibilidades e os desafios do trabalho no século XXI. 2) Identificar, valorizar e fortalecer sonhos, aspirações, conhecimentos, habilidades e competências de cada jovem estudante, desenvolvidos ao longo da sua trajetória escolar, familiar e comunitária.	1) Autogestão (gerenciamento do estresse, controle de impulsos e definição de metas); 2) Tomada de decisão responsável (capacidade de fazer escolhas); 3) Reflexão social; 4) Aspirações pessoais e profissionais, estabelecendo compromisso; 5) Articular saber, fazer e querer; 6) Lidar com imprevistos e adversidades.

		3) Reconhecer-se como estudante no final da Educação Básica, identificando os caminhos de desenvolvimento até o momento, necessidades de melhorar e possíveis continuidades de estudos para o futuro.	
Fonte: Edital de Seleção das obras do PNLD/2019.			

5. ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

As atividades propostas ao longo das séries em que o Projeto de Vida é desenvolvido devem contemplar as três dimensões do(a) estudante como pessoa, cidadão(ã) e profissional supracitadas de forma relacionada ao longo das séries e interligá-las por atividades específicas de transição.

As Características gerais do componente curricular Projeto de Vida são:

- Acontece em até 2 (duas) horas/aula de 50 minutos por semana, preferencialmente em sequência/bloco;
- Ministrada em conformidade com as possibilidades de cada Colégio Técnico vinculado à UFPI;
- No componente curricular Projeto de Vida, os conhecimentos, as habilidades, as atitudes e os valores são desenvolvidos de forma intencional e progressiva;
- Recomenda-se que as proposições das atividades desenvolvidas nesse componente curricular estejam interligadas às proposições dos outros componentes curriculares;
- Pode acontecer em diversos espaços, dentro e fora da escola, além de contar com a parceria da comunidade para a mobilização de outros agentes do entorno para apoiar as ações realizadas na/pela escola;

- As atividades relacionadas ao componente Projeto de Vida devem ser mais reflexivas e interativas, favorecendo processos de sensibilização, conscientização e construção individual e coletiva;
- As práticas a serem realizadas podem incluir: criação de linha do tempo, biografia e árvore dos sonhos dos estudantes, momentos de reflexão, rodas de conversa, trocas de experiência, atividades artísticas, dinâmicas de grupo, discussão de temas contemporâneos, visitas aos centros da UFPI, empresas e organizações sociais, entrevistas com pessoas capazes de compartilhar diferentes estilos de vida, profissões e ações cidadãs, oficinas de planejamento, elaboração de projetos, portfólios e currículos, dentre outras;
- O componente Projeto de Vida, em conformidade com as possibilidades de cada Colégio Técnico vinculado à UFPI, também poderá incluir atividades de mentoria, nas quais os(as) professores(as) orientam e acompanham de forma mais individualizada a tomada de decisões pelos(as) estudantes.

6. AVALIAÇÃO

O objetivo do componente curricular “Projeto de Vida” não é determinar se as escolhas dos(as) estudantes estão certas ou erradas. Assim sendo, sugere-se, inicialmente, um diagnóstico capaz de identificar como os(as) jovens estão em relação às competências que buscam desenvolver e a evolução individual de cada estudante em relação a si.

Recomenda-se a adoção de avaliações processuais e formativas, que analisem as mudanças de atitude e a qualidade dos projetos construídos pelos estudantes, por meio de autoavaliação, observação dos professores, *feedback* dos(as) colegas, rodas de conversa, dentre outros. Podem ser estabelecidas rubricas, por ser uma ferramenta de trabalho com possibilidade de analisar as habilidades dos(as) estudantes no desenvolvimento do processo.

Também se recomenda acompanhar a frequência e a participação dos(as) estudantes nas atividades e possíveis impactos do trabalho desenvolvidos no

componente curricular Projeto de Vida, no seu engajamento com a escola e na sua aprendizagem acadêmica.

ANEXO II - DIRETRIZES CURRICULARES E OPERACIONAIS PARA ELETIVAS

1. INTRODUÇÃO

A proposta desta diretriz é orientar o desenvolvimento da unidade curricular eletiva nos cursos de Técnicos de Nível Médio nos Colégios Técnicos vinculados à UFPI. É importante destacar que esta unidade curricular integra a parte diversificada do currículo na formação geral (Ensino Médio) e 5º itinerário (Educação Profissional), favorecendo a diversificação das experiências escolares, oferecendo um espaço privilegiado para a experimentação, a interdisciplinaridade e o aprofundamento dos estudos.

As Eletivas têm como objetivo possibilitar a ampliação, o aprofundamento e o enriquecimento do repertório de conhecimentos dos estudantes a partir de conteúdos e temas relacionados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), expandindo, dessa forma, seus direitos de aprendizagem, mais ainda, de sua própria atuação como estudante, como protagonista e como agente de transformação da sociedade.

Assim, o Art. 12 da Resolução nº 3 de 21 de novembro de 2018 estabelece para a unidade curricular eletivas, conforme o § 7º "*A critério dos sistemas de ensino, os currículos do ensino médio podem considerar competências eletivas complementares do estudante como forma de ampliação da carga horária do itinerário formativo escolhido, atendendo ao projeto de vida do estudante*".

2. DIRETRIZES CURRICULARES

As propostas pedagógicas dos Colégios Técnicos vinculados à UFPI, de acordo com o disposto no Art. 27 da Resolução CNE/CEB nº 3/2018, devem adequar as proposições da BNCC-EM à realidade local dos(as) estudantes, tendo em vista, decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem.

Em síntese, a Eletiva é um componente curricular da parte diversificada do currículo oferecido em conformidade com as possibilidades de cada Colégio Técnico vinculado à UFPI quando tratar-se do aprofundamento na formação geral (Ensino Médio) e semestralmente quando tratar-se do aprofundamento do 5º itinerário (Educação Profissional) de livre escolha dos(as) estudantes. Os Colégios Técnicos vinculados à UFPI oferecem um conjunto de opções eletivas, cabendo aos(às) professores(as) colaboradores(as) elaborar os planos de aula das Eletivas, nos quais devem constar uma ementa. A publicação das ementas permite aos(às) estudantes escolherem de forma consciente a eletiva que desejam cursar.

2.1. OBJETIVOS DAS AULAS DAS UNIDADES CURRICULARES ELETIVAS

- Desenvolver a noção de integralidade não consistindo apenas em ampliar o tempo de aprendizagem, mas em atender os(as) estudantes nas suas necessidades de formação integral, optando por um projeto educativo integrado, em sintonia com a vida, as necessidades, as possibilidades e os interesses dos(as) estudantes vistos como cidadãos(ãs) de direitos em todas as suas dimensões;
- Colaborar no desenvolvimento das competências Gerais destacadas na BNCC-EM, enriquecendo as vivências culturais, artísticas, científicas, esportivas, estéticas, linguísticas, entre outras;
- Oferecer em conformidade com as possibilidades de cada Colégio Técnico vinculado à UFPI a parte diversificada do aprofundamento da BNCC (Ensino Médio) e semestralmente por ser parte diversificada do aprofundamento do 5º itinerário (Educação Profissional) a unidade curricular eletiva, sendo de livre escolha dos(as) estudantes;
- Estimular o desejo de aprender por meio da diversidade de temas;
- Ampliar conhecimentos e desenvolver habilidades das diversas áreas de interesse dos(as) estudantes ou de relevância para a realidade local;
- Desenvolver o princípio da integração de estudantes dos diversos anos/séries, em conformidade com as possibilidades de cada Colégio Técnico da UFPI. Sendo assim, em uma mesma turma, podendo ter

estudantes de diferentes séries, o que possibilita a multiplicidade de perfis, histórias de vida, experiências, repertórios socioculturais, perspectivas e possibilidades;

- Incentivar a convivência e a troca de experiências;
- Culminar com a realização de um produto ou evento a ser apresentado para toda a escola.

3. DIRETRIZES OPERACIONAIS

As Diretrizes Operacionais da unidade curricular eletiva têm como ponto de partida desenvolver os itinerários formativos em diálogo com o projeto de vida e a educação integral dos(as) estudantes, para isso com a sua participação ativa, intencionalidade pedagógica, contemplando a criatividade e flexibilidade no processo de ensino e aprendizagem.

No âmbito pedagógico da BNCC-EM, estabelece-se o desenvolvimento de dez competências gerais que devem mobilizar os conhecimentos, as habilidades, as atitudes e os valores que estimulem ações pedagógicas no contexto das escolas para subsidiar o protagonismo estudantil.

Assim, **a estruturação curricular do Catálogo de oferta da unidade curricular eletiva acontece nos Colégios Técnicos vinculados à UFPI**, articulando os quatro eixos estruturantes indicados nos Referenciais Curriculares para a Elaboração de Itinerários Formativos: Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural, Empreendedorismo, como também, corroborando no aprofundamento da formação geral, tendo como escopo as 4 (quatro) áreas de conhecimento: Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e o 5º itinerário formativo (Educação Profissional).

3.1. ORGANIZAÇÃO DAS AULAS DAS ELETIVAS, CONSIDERANDO AS ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DA EQUIPE PEDAGÓGICA NOS COLÉGIOS TÉCNICOS VINCULADOS À UFPI

O Plano de Ação **elaborado pela Coordenação de Área: Formação Geral (Ensino Médio) e/ou 5º Itinerário formativo (Educação Profissional)** para a oferta respectivamente anual (Ensino Médio) e semestral (5º itinerário) da unidade curricular eletiva nos Colégios Técnicos vinculados à UFPI, desenvolve-se considerando as seguintes etapas:

- Consulta prévia aos(às) estudantes das (1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio) sobre as atividades eletivas;
- Consulta prévia aos(às) estudantes dos módulos dos cursos técnicos subsequente;
- Registros dos planejamentos das atividades eletivas pelos(as) professores(as) responsáveis;
- Divulgação aos(às) estudantes das (1ª série do Ensino Médio) das informações relativas à escolha das atividades eletivas, apresentando o Catálogo de Eletivas;
- Divulgação do prazo para proposição das atividades eletivas aos(às) professores(as) e estudantes;
- Organização dos horários dos tempos do componente curricular eletivo;
- Valorização da ação de Monitoramento da frequência das turmas de eletivas e de sua carga horária mensal e semestral;
- Análise, definição e registro dos procedimentos de avaliação das atividades eletivas;
- Valorização do Monitoramento do desempenho dos estudantes e avaliação das atividades executadas nos tempos eletivos;
- Valorização do registro das culminâncias das atividades eletivas na página eletrônica dos Colégios Técnicos vinculados à UFPI, por desenvolver um produto ou evento a ser apresentado nos colégios;
- Avaliação das Eletivas, quando concluída a culminância. Para isso, a equipe pedagógica elaborará um instrumento para os(as) estudantes avaliarem a satisfação nas eletivas ofertadas e, a partir da avaliação, definir pela efetividade ou não de nova oferta.

3.1.1 COORDENAÇÃO DE ÁREA: FORMAÇÃO GERAL (ENSINO MÉDIO) E/OU 5º ITINERÁRIO FORMATIVO (EDUCAÇÃO PROFISSIONAL)

- Realizar o levantamento, em parceria com o Profissional da Área de Pedagogia, dos(as) professores(as) que ministrarão aulas de Eletivas, a partir da disponibilidade de carga horária e temas de interesse dos(as) estudantes a serem aprofundados;
- Analisar os indicadores de aprendizagem dos(as) estudantes, em parceria com o(a) pedagogo(a) e demais professores(as) e estabelecer estratégias de ação de acordo com as necessidades da área Formação Geral (Ensino Médio) e/ou 5º Itinerário formativo (Educação Profissional);
- Planejar com a equipe pedagógica as estratégias que serão utilizadas para apresentar aos(às) estudantes a proposta de como será desenvolvida a unidade curricular e elaborar o instrumento para o levantamento dos temas de interesse dos(as) estudantes;
- Colaborar na divulgação das Eletivas;
- Realizar com os(as) professores(as) da Unidade Curricular Projeto de Vida e o(a) Pedagogo(a), a análise de escolha dos(as) estudantes, considerando a ordem de prioridade estabelecidas pela equipe pedagógica nos critérios de inscrição e seleção;
- Planejar com os(as) professores(as) o momento da culminância e como será a socialização do produto das eletivas;
- Monitorar o desenvolvimento das ações por meio da análise dos resultados de aprendizagem e outros instrumentos, para possíveis correções de rota junto aos(às) professores(as) responsáveis pela oferta das eletivas;
- Cumprir outras atribuições relativas à função.

3.1.2 DO(A) PROFESSOR(A) DA ELETIVA:

- Estimular os(as) estudantes no processo de ensino e aprendizagem na oferta de eletivas;

- Planejar a eletiva de forma articulada com outras unidades curriculares, por meio do planejamento e da realização de atividades compartilhadas ou pela integração de conteúdos afins;
- Planejar a eletiva considerando o instrumento para o levantamento dos temas de interesse dos(as) estudantes;
- Planejar as aulas buscando formas criativas e estimulantes para propiciar novas estruturas conceituais, estimulando nos(as) estudantes a necessidade pela busca de respostas;
- Envolver os(as) estudantes no processo de produção, nas tomadas de decisão e no desenvolvimento da eletiva;
- Considerar a satisfação dos estudantes nas eletivas no semestre e dessa forma entender a efetividade ou não de nova oferta, da maneira tal qual foi planejada, sendo possível desenvolver alterações, quando se fizer necessário;
- Planejar com os(as) demais professores(as) das eletivas e com as coordenações de área de Formação Geral (Ensino Médio) e/ou 5º Itinerário formativo (Educação Profissional) o momento da culminância e como será a socialização do produto das eletivas;
- Cumprir outras atribuições relativas à função.

3.1.3 PROFISSIONAL DA ÁREA DE PEDAGOGIA DOS COLÉGIOS TÉCNICOS VINCULADOS À UFPI

- Realizar o levantamento, em parceria com as coordenações de área de Formação Geral (Ensino Médio) e/ou 5º Itinerário formativo (Educação Profissional), dos(as) professores(as) que ministrarão aulas das Eletivas atribuídas a partir da disponibilidade de carga horária e temas de interesse dos(as) estudantes a serem aprofundados nas eletivas;
- Orientar os(as) professores(as) quanto à importância de conscientizar os(as) estudantes a realizarem a escolha da eletiva considerando seu Projeto de Vida;

- Planejar, em parceria com as coordenações de área de Formação Geral (Ensino Médio) e/ou 5º Itinerário formativo (Educação Profissional), as estratégias que serão utilizadas para apresentar aos(às) estudantes a proposta de como será desenvolvida a unidade curricular e o instrumento para o levantamento dos temas de interesse dos(as) estudantes, operacionalizando a organização da Feira de Eletivas;
- Apoiar as coordenações de área de Formação Geral (Ensino Médio) e/ou 5º Itinerário formativo (Educação Profissional) durante as reuniões de áreas na definição das eletivas que serão trabalhadas;
- Assessorar as coordenações de área da Formação Geral (Ensino Médio) e/ou 5º Itinerário formativo (Educação Profissional) e professores(as) das eletivas, no processo de planejamento das atividades que serão realizadas nas aulas.

4 ORIENTAÇÕES GERAIS

- Ampla publicização da prática pedagógica de oferta da unidade curricular eletiva, na comunidade escolar, em cada Colégio Técnico vinculado à UFPI, destacando a definição e o registro dos critérios de seleção das atividades eletivas e de seus(suas) respectivos(as) professores(as) responsáveis, para a oferta na Formação Geral (Ensino Médio) e no 5º itinerário formativo (Formação Técnica e Profissional);
- As eletivas serão ministradas por professores(as) de áreas afins, a partir da disponibilidade de carga horária e temas de interesse dos(as) estudantes a serem aprofundados nas eletivas;
- A eletiva na oferta da Formação Geral (Ensino Médio) tem duração em conformidade com as possibilidades de cada Colégio Técnico vinculado à UFPI;
- A eletiva na oferta do 5º itinerário (Educação Profissional) tem duração semestral. Não é sequencial e o(a) estudante não pode cursar duas vezes a mesma eletiva. O Colégio Técnico poderá reapresentar a mesma eletiva, após avaliação, para um grupo diferente de estudantes;

- A Feira das Eletivas acontece em cada período semestral, no formato e dia estipulado pela equipe gestora em cada Colégio Técnico vinculado à UFPI no calendário escolar. Durante a Feira de oferta das eletivas, os(as) estudantes terão acesso aos títulos e ementas das Eletivas que serão ofertadas na escola em cada semestre;
- Critérios de inscrição e seleção: algumas eletivas podem despertar o interesse de uma quantidade maior de estudantes do que o número de vagas ofertadas por turma, neste caso, a equipe pedagógica responsável deve definir quais serão os critérios aplicados para a seleção;
- Os(as) professores(as) devem reforçar aos(às) estudantes a importância da escolha das eletivas ser conectadas ao seu Projeto de Vida;
- Os(as) professores(as) podem validar junto aos(às) estudantes hipóteses sobre seus temas de interesse. É essencial que os(as) professores(as) estimulem cada estudante a fazer conexões entre as habilidades que quer desenvolver com a escolha das eletivas;
- **Reenturmação em conformidade com as possibilidades de cada Colégio Técnico da UFPI** - para a escolha das eletivas, os(as) estudantes podem ser agrupados de acordo com o seguinte critério: cada eletiva poderá ser planejada a partir de temática escolhida pelos(as) estudantes, podendo ter estudantes de diferentes séries, o que possibilita a multiplicidade de perfis, histórias de vida, experiências, repertórios socioculturais, perspectivas e possibilidades. Desenvolvendo assim, o princípio da integração de estudantes dos diversos anos/séries;
- A avaliação em eletivas será composta pela combinação de avaliação: **Diagnóstica** - no início do processo formativo; **Formativa** - ao longo do processo formativo (autoavaliação do estudante ao longo da eletiva cursada) e **Somativa** - ao final do processo formativo;
- Podem ser estabelecidas rubricas, por exemplo, sistematizado em um conceito: (**engajamento total** - comprometeu-se de forma produtiva e efetiva nas ações e atividades, **engajamento satisfatório** - comprometeu-se em parte das ações e atividades e **engajamento parcial** - comprometeu-se pouco com as ações e atividades), por ser uma ferramenta de trabalho que

dispõe sobre as habilidades dos(as) estudantes no desenvolvimento do processo.

- Para que a rubrica-conceito, faça sentido para o(a) estudante e ele(a) entenda como pode se desenvolver e está evoluindo, é essencial que o(a) professor(as): 1) faça registros sobre o desenvolvimento dos estudantes e 2) garanta momentos de devolutivas.

MODELO PARA ELABORAÇÃO DA ELETIVA

ÁREA DE CONHECIMENTO:

TÍTULO TEMÁTICO DE INTERESSE DOS(AS) ESTUDANTES:

CARGA HORÁRIA:

I. JUSTIFICATIVA:

II. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

III. CONTEÚDOS SUGERIDOS:

IV. OBSERVAÇÕES:

ANEXO III – COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E OBJETOS DE CONHECIMENTOS DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO DA FORMAÇÃO GERAL

Organizador curricular da área de Linguagens e suas Tecnologias

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1: Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.

HABILIDADE EM13LGG101: Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Recursos expressivos e seus efeitos de sentidos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Ginástica (ginástica de condicionamento e conscientização corporal). - Esporte (técnico-combinatório, marca e precisão, invasão, combate, campo e taco, rede/parede, paralímpico). - Práticas Corporais de Aventura; Danças; e Lutas.	- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.

HABILIDADE EM13LGG102: Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos

<table>
<tr><td colspan="3">e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS:Relação entre textos, atos de linguagem e discursos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Valores na Arte. Valores nas práticas da cultura corporal.</td></tr>
<tr><td>ARTE

- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.

.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA

- Corpo Movimento e Saúde.

- Esporte (técnico-combinatório, marca e precisão, invasão, combate, campo e taco, rede/parede, paralímpico).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA

- Análise e compreensão dos discursos produzidos por sujeitos e instituições em diferentes gêneros e campos de atuação.

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem.

- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG103: Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais). Regularidades de composição e estilo em diferentes gêneros textuais.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Regularidades de composição e estilo em diferentes gêneros textuais. Conhecimentos linguísticos, paralinguísticos, multissemióticos e cinésicos. Aspectos históricos, culturais, expressivos, biomecânicos, fisiológicos e de aprendizagem motora nas práticas da cultura corporal. Elementos, materialidades e processos de criação</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="3">artísticos.</td></tr>
<tr><td>ARTE

- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA

- Esporte (técnico-combinatório); Danças (danças urbanas); Corpo, Movimento e Saúde (capacidade física e padrões de beleza).

- Aspectos anatômicos, fisiológicos, bioquímicos e biomecânicos do movimento humano (conhecimentos sobre o corpo, movimentos e eixos de movimentos, adaptações agudas e adaptações crônicas do exercício físico etc.).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA

- Análise e produção de discursos nas diversas linguagens e contextos.

- Compreensão do modo de funcionamento dos variados tipos de linguagens.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG104: Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais. Planejamento, experimentação, produção e utilização de práticas corporais. Pesquisa de materialidades, de diferentes propostas de Arte, processos de criação individuais e coletivos.</td></tr>
<tr><td>ARTE

- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA

- Práticas Corporais de Aventura; Ginástica; Esporte; Brincadeiras e Jogos (eletrônicos e cooperativos).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA

- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG104: Analisar e experimentar diversos processos de remidiação de</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="3">produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Apreciação de textos com processos de remidiação e de produções multimídia e transmídia. Intertextualidade e interdiscursividade. Processos de produção textual com remidiação. Processos de produção textual multimídia ou transmídia.</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Brincadeiras e Jogos (jogos eletrônicos).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.

- Aspectos do gênero e do contexto de produção e circulação de textos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LP02: Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na leitura/escuta, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.).</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos. Regularidades de gêneros textuais: aspectos composicionais e estilísticos. Relações lógico-discursivas, coesão e coerência.</td></tr>
<tr><td colspan="3">LÍNGUA PORTUGUESA
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
- Relações entre as partes do texto. Estilística.
- Produção de textos multissemióticos. Coesão e coerência.
- Operadores lógico-discursivos.
- Compreensão dos modos de (re)construção dos processos de coesão e de coerência.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LP03: Analisar relações de intertextualidade e interdiscursividade que permitam a explicitação de relações dialógicas, a identificação de posicionamentos ou de perspectivas, a compreensão de paráfrases, paródias e estilizações, entre outras</td></tr>
</table>

possibilidades.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos. Dialogia e relações entre textos: intertextualidade e interdiscursividade. Procedimentos de paráfrase, paródia e estilizações.”
LÍNGUA PORTUGUESA - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos. - Dialogia e relações entre textos: intertextualidade e interdiscursividade. - Procedimentos de produção de paráfrase, paródia e estilizações.
HABILIDADE EM13LP04: Estabelecer relações de interdiscursividade e intertextualidade para explicitar, sustentar e conferir consistência a posicionamentos e para construir e corroborar explicações e relatos, fazendo uso de citações e paráfrases devidamente marcadas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos. Dialogia e relações entre textos e discursos: intertextualidade e interdiscursividade. Paráfrases. Paródias. Estilizações.
LÍNGUA PORTUGUESA - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos. - Dialogia e relações entre textos: intertextualidade e interdiscursividade. - Procedimentos de produção de citações e paráfrases.
HABILIDADE EM13LP06: Analisar efeitos de sentido decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Emprego de recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentidos.”
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Emprego de recursos linguísticos e multissemióticos. - Efeitos de sentido. - Papel dos marcadores linguísticos no processo de (re)construção dos sentidos e seus

efeitos em textos diversos.
HABILIDADE EM13LP07: Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deôntica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção de textos. Modalização. Efeitos de sentido. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Modalização. - Efeitos de sentido. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Marcas linguísticas que expressam posição de enunciação considerando o contexto de produção. - Papel de marcadores linguísticos diversos responsáveis pela construção de coordenadas enunciativas modais em textos argumentativos.
HABILIDADE EM13LP08: Analisar elementos e aspectos da sintaxe do português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeito que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe de concordância e de regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção de textos. Estilo. Morfossintaxe. Efeitos de sentido.
LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Estilo. - Morfossintaxe. Efeitos de sentido. - Concordância verbal e nominal: variação/adequação - processos de (re)construção e efeitos de sentidos. - Regência verbal e nominal: variação/adequação- processos de (re)construção e efeitos de sentidos. Morfossintaxe e a (re)construção de sentidos nos textos.
HABILIDADE EM13LP11: Fazer curadoria de informação, tendo em vista diferentes propósitos e projetos discursivos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção de textos. Curadoria. Procedimentos de estudo (grifar, anotar, resumir.
LÍNGUA PORTUGUESA
HABILIDADE EM13LP12: Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendida.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Processos de produção textual. Curadoria. Procedimentos de estudo (grifar, anotar, resumir). Gêneros de apoio à compreensão (sínteses, resumos, esquemas). Textualização e retextualização: procedimentos, processo.
LÍNGUA PORTUGUESA - Curadoria de informação. - Seleção de informação, dados e argumentação em fontes confiáveis impressas e digitais para produção textual fundamentada para além do senso comum. - Procedimentos de estudo (grifar, anotar, resumir). Gêneros de apoio à compreensão (sínteses, resumos, esquemas). Textualização e retextualização.
HABILIDADE EM13LP13: Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas de elementos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.) e de suas relações com o verbal, levando-os em conta na produção de áudios, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos. Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos sonoros

(volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.). Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos sonoros em combinação com recursos linguísticos e/ou multissemióticos.”
LÍNGUA PORTUGUESA - Efeitos de sentido a partir de análise semiótica. - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos. - Efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, entonação, efeitos sonoros, sincronização etc.). Efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos sonoros em combinação com recursos linguísticos e/ou multissemióticos.
HABILIDADE EM13LP14: Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas e composição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas etc.) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e de atos de linguagem diversos e, em especial, da cultura audiovisual. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido.
LÍNGUA PORTUGUESA - Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e de atos de linguagem diversos, em especial, da cultura audiovisual. - Uso de recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido.
HABILIDADE EM13LP15: Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e

recepção de textos escritos e multissemióticos. Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos. Uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido.”
LÍNGUA PORTUGUESA - Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos escritos e multissemióticos. - Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos. Uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido. - Variedades linguísticas. Morfossintaxe. - Coordenadas enunciativas (temporais, modais, pessoais, espaciais, etc) que caracterizam gêneros textuais diversos.
HABILIDADE EM13LP16: Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução e consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos orais e multissemióticos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos. Usos expressivos de recursos linguísticos, paralinguísticos e cinésicos. Usos de variedades linguísticas.”
LÍNGUA PORTUGUESA - Reconstrução e consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos orais e multissemióticos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos. Usos expressivos de recursos linguísticos, paralinguísticos e cinésicos. - Usos de variedades linguísticas.
HABILIDADE EM13LP21: Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Objetos culturais. Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de playlists. Planejamento e produção de playlists. Usos expressivos de recursos linguísticos e paralinguísticos. Uso de softwares de edição de som.”

LÍNGUA PORTUGUESA - Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de playlists. - Planejamento e produção de playlists. - Usos expressivos de recursos linguísticos e paralinguísticos. Uso de softwares de edição de som.
HABILIDADE EM13LP23: Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, de forma a participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos do campo da vida pública. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Relação entre textos e discursos da esfera política. Debate
LÍNGUA PORTUGUESA - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos do campo da vida pública. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Relação entre textos e discursos da esfera política. Debate.
HABILIDADE EM13LP24: Analisar formas não institucionalizadas de participação social, sobretudo as vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e formas de expressão típica das culturas juvenis que pretendam expor uma problemática ou promover uma reflexão/ação, posicionando-se em relação a essas produções e manifestações.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem, em práticas de participação social. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Usos de recursos expressivos de diferentes linguagens.
LÍNGUA PORTUGUESA - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de

linguagem, em práticas de participação social e das culturas juvenis. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Usos de recursos expressivos de diferentes linguagens.
HABILIDADE EM13LP25: Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmio livre etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros, em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões, usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando seu posicionamento, quando for caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Discussão de temas controversos de interesse e/ou de relevância social. Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão. Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.
LÍNGUA PORTUGUESA - Discussão de temas controversos de interesse e/ou relevância social. - Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota. - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão. Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.
HABILIDADE EM13LP26: Relacionar textos e documentos legais e normativos de âmbito universal, nacional, local ou escolar que envolvam a definição de direitos e deveres – em especial, os voltados a adolescentes e jovens – aos seus contextos de produção, identificando ou inferindo possíveis motivações e finalidades, como forma de ampliar a compreensão desses direitos e deveres.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos legais e normativos. Regularidades de gêneros de textos legais e normativos. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados

por textos e atos de linguagem).
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos legais e normativos. - Regularidades de gêneros de textos legais e normativos. - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Identificação e inferência de motivações e/ou finalidades para ampliação da compreensão de textos normativos e documentos legais.
HABILIDADE EM13LP31: Compreender criticamente textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento, identificando sua organização tópica e a hierarquização das informações, identificando e descartando fontes não confiáveis e problematizando enfoques tendenciosos ou superficiais (campo das práticas de estudo e pesquisa).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos da divulgação científica. Regularidades dos gêneros da divulgação científica. Organização tópico-discursiva. Curadoria.
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos de divulgação científica. - Regularidades dos gêneros da divulgação científica. Organização tópico-discursiva. - Curadoria. - Estratégias e procedimentos de leitura de textos orais, escritos e multissemióticos
HABILIDADE EM13LP38: Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. Curadoria. Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Relação entre textos e discursos do campo jornalístico-midiático.”

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático.

- Curadoria.

- Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes.

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Relação entre textos e discursos do campo jornalístico-midiático.

HABILIDADE EM13LP44: Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital (advergame, anúncios em vídeos, social advertising, unboxing, narrativa mercadológica, entre outras), e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles etc.), identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas, desconstruindo estereótipos, destacando estratégias de engajamento e viralização e explicando os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguístico-discursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros. (campo jornalístico midiático).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos publicitários. Análise de textos de gêneros discursivos contemporâneos de campanhas publicitárias e políticas. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Mecanismos de persuasão e argumentação.”

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos publicitários.

- Análise de textos de gêneros discursivos contemporâneos de campanhas publicitárias e políticas.

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Mecanismos de persuasão e

argumentação.
HABILIDADE EM13LP45: Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. Relação entre os gêneros em circulação no campo jornalístico-midiático, mídias e práticas da cultura digital. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e seus efeitos de sentido. Produção de textos do campo jornalístico-midiático: processo. Uso de diferentes mídias.
LÍNGUA PORTUGUESA - Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. - Relação entre os gêneros em circulação no campo jornalístico- midiático, mídias e práticas da cultura digital. - Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e seus efeitos de sentido. - Produção de textos do campo jornalístico-midiático: processo. Uso de diferentes mídias. - Relação com o contexto de produção e experimentação de papéis sociais.
HABILIDADE EM13LP48: Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da literatura portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos da literatura brasileira e ocidental. Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos. Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentidos. Relações entre textos, com foco em assimilações e rupturas quanto a temas, procedimentos estéticos.
LÍNGUA PORTUGUESA - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos da literatura brasileira e ocidental. Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados por recursos literários.

- Relações entre textos literários, com foco em assimilações e rupturas quanto a temas e procedimentos estéticos. Compreensão em leitura e análise das obras fundamentais do cânone ocidental.

- Escolas literárias: projetos literários, autores e obras.

- Autores e obras que compõem a Literatura em Língua Portuguesa (brasileira, africana e portuguesa).

- Literatura indígena.

HABILIDADE EM13LP49: Perceber as peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (a apreensão pessoal do cotidiano nas crônicas, a manifestação livre e subjetiva do eu lírico diante do mundo nos poemas, a múltipla perspectiva da vida humana e social dos romances, a dimensão política e social de textos da literatura marginal e da periferia etc.) para experimentar os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo pela literatura.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura: textos artístico-literários de diferentes gêneros. Gêneros artístico-literários: regularidades. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos."

LÍNGUA PORTUGUESA

- Repertórios de leitura: textos artístico-literários de diferentes gêneros.

- Gêneros artístico-literários: regularidades.

- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários.

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos linguísticos e multissemióticos.

- Estilos de autores da Literatura Portuguesa.

HABILIDADE EM13LP52: Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o

contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura: literatura brasileira, portuguesa, indígena, africana e latino-americana. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Relações entre textos e discursos.”
LÍNGUA PORTUGUESA - Repertórios de leitura: literatura brasileira, portuguesa, indígena, africana e latino-americana. - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos linguísticos e - Multissemióticos. - Relações entre textos e discursos.
HABILIDADE EM13LP53: Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura e de apreciação. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Relações entre textos e discursos. Produção de textos.
LÍNGUA PORTUGUESA

- Repertórios de leitura e de apreciação.

- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção.

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos linguísticos e multissemióticos.

- Relações entre textos e discursos.

- Produção de textos em gêneros próprios para a apreciação, especialmente para circulação na cultura digital (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).

HABILIDADE EM13LP54: Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico -, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Relações entre textos, com foco em assimilações e rupturas quanto a temas e procedimentos estéticos. Definição das condições de produção, circulação e recepção. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Intertextualidade, paródia e estilização. Produção de textos verbais e multimodais: paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.”

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Produção de textos em gêneros próprios para a apreciação, especialmente para circulação na cultura digital (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.).

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2: Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitando as diversidades e a pluralidade de ideias e posições, e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando o autoconhecimento, a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza.

HABILIDADE EM13LGG201: Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais)

<table>
<tr><td colspan="3">em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Apreciação, experimentação e réplica. Processos de produção e criação de textos e atos de linguagem.</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Danças; Esporte (técnico combinatório).

- Corpo e Linguagem (linguagem corporal).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.

- Compreensão da atividade de linguagem como processo identitário.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG202: Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e verbais), compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagens, nas práticas das diferentes linguagens. Relação entre discursos, atos de linguagem, valores e ideologia. Influência de marcadores sociais nas práticas da cultura corporal. Influência do contexto histórico e cultural na produção e apreciação artística. Apreciação e réplica.</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Práticas Corporais de Aventura. Esporte (invasão, combate). Lutas.</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG203: Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="3">verbais).</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagens nas práticas das diferentes linguagens, inclusive as menos valorizadas. Apreciação, experimentação e réplica. Relação entre discursos, textos, atos de linguagem e processos de legitimação de práticas das diferentes linguagens.”</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Danças; Lutas; Esporte (técnico combinatório, combate).

- Jogos competitivos (fair play).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG204: Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Relação entre discursos, atos de linguagem e valores. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Posicionamentos éticos e estéticos. Usos de recursos linguísticos (operadores da argumentação e modalizadores).”</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Lutas, Danças;

- Jogos Cooperativos;

- Educação Física Adaptada.</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.

- Produção de textos e Direitos Humanos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LP01: Relacionar o texto, tanto na produção como na leitura/escuta, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação (leitor/audiência previstos, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor,</td></tr>
</table>

época, gênero do discurso etc.), de forma a ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de análise crítica e produzir textos adequados a diferentes situações.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção e circulação de discursos. Leitura, escuta e apreciação de textos de diferentes gêneros. Processos de produção de textos (orais, escritos e multissemióticos).
LÍNGUA PORTUGUESA - Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. - Relação do texto com o contexto de produção e experimentação dos papéis sociais. - Efeitos de sentido.
HABILIDADE EM13LP20: Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/ problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Apreciação de objetos culturais. Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos.
LÍNGUA PORTUGUESA - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. - Relação do texto com o contexto de produção e experimentação dos papéis sociais. - Participação em grupos, clubes, oficinas e afins.
HABILIDADE EM13LP25: Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmio livre etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros, em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e

tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões, usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando seu posicionamento, quando for caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Discussão de temas controversos de interesse e/ou de relevância social. Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão. Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Discussão de temas controversos de interesse e/ou relevância social.

- Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota.

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão. Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.

HABILIDADE EM13LP29: Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Estratégias e mecanismos lexicais e sintáticos para a produção de resumos e paráfrases. Marcas linguísticas que evidenciam modos de introdução de outras vozes no texto: uso de paráfrases, citações e marcas de discurso.”

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos de divulgação científica.

- Regularidades dos gêneros da divulgação científica. Organização tópico-discursiva.

- Estratégias e procedimentos de escrita de paráfrases e citações.

HABILIDADE EM13LP36: Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os impactos das novas tecnologias digitais de informação e comunicação e da Web 2.0 no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria e da checagem de informação uma prática (e um serviço) essencial, adotando atitude analítica e crítica diante

dos textos jornalísticos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Análise dos novos meios de produção e circulação de textos do campo jornalístico-midiático. Relações entre textos e interesses. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. - Curadoria de informação em fontes confiáveis. - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
HABILIDADE EM13LP37: Conhecer e analisar diferentes projetos editorias – institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc., de forma a ampliar o repertório de escolhas possíveis de fontes de informação e opinião, reconhecendo o papel da mídia plural para a consolidação da democracia.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. Projetos editoriais informativos. Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Relação entre textos e discursos do campo jornalístico-midiático. Curadoria. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. - Curadoria de informação em fontes confiáveis. - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Reconstrução do contexto de produção, circulação e recepção de textos, mídias e práticas da cultura digital.
HABILIDADE EM13LP38: Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor (campo jornalístico

midiático).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. Curadoria. Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Relação entre textos e discursos do campo jornalístico-midiático.
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. - Curadoria. - Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).
HABILIDADE EM13LP40: Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake news e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos -, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Caracterização do campo jornalístico-midiático, com foco nos novos gêneros em circulação, bem como mídias e práticas da cultura digital. Curadoria de informação. Condições e mecanismos de disseminação de fake news. Apreciação e réplica, com uso de gêneros como comentários e carta de leitor.
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. - Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes. - Curadoria em fontes confiáveis. Combate à disseminação de fake news. - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
HABILIDADE EM13LP42: Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes

enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia e manter-se implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. Curadoria de informações. Relação entre textos, discursos, mídias e práticas da cultura digital. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. - Curadoria de informação. - Caracterização do campo jornalístico e relação entre os gêneros em circulação, mídias e práticas da cultura digital. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes.
HABILIDADE EM13LP52: Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura: literatura brasileira, portuguesa, indígena, africana, latino-americana. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Relações entre textos e discursos.”
LÍNGUA PORTUGUESA - Repertórios de leitura: literatura brasileira, portuguesa, indígena, africana e latino-americana. - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-

<table>
<tr><td colspan="3">literários.

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos linguísticos e multissemióticos.

- Relações entre textos e discursos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3: Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG301: Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Processo de produção de textos linguísticos e multissemióticos. Experimentação de práticas da cultura corporal. Processos criativos com linguagens artísticas. Usos de recursos das diferentes linguagens. Produção de sentidos.</td></tr>
<tr><td>ARTE

- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA

- Danças.

- Ginástica (ginástica geral; ginástica laboral).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA

- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG302: Posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Recursos das diferentes linguagens e produção de sentidos. Produção de sentidos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="3">textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).”</td></tr>
<tr><td>ARTE

- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA

- Esporte (invasão e combate; individual e coletivo); Corpo, Movimento e Saúde; Lutas.</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA

- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG303: Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Produção de debate de opinião de fundo controverso. Argumentação e modalização.”</td></tr>
<tr><td>ARTE

- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA

- Corpo, Movimento e Saúde (exercício físico e substâncias proibidas).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA

- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.

- Modos de construção de posições enunciativas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG304: Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gêneros de intervenção na vida pública. Arte como intervenção. Projetos e propostas de intervenção.</td></tr>
</table>

ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais	- Práticas Corporais de Aventura, Brincadeiras e Jogos (cooperativos); Tchoukball.	**-** Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos que respeitem os direitos humanos .
HABILIDADE EM13LGG305: Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo princípios e objetivos dessa atuação de maneira crítica, criativa, solidária e ética.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Esferas e práticas de linguagem. Análise de discursos e atos de linguagem. Investigação de temáticas, questões e desafios contemporâneos. Processos de produção e inovação com as linguagens.		
ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Brincadeiras e Jogos (espaços de lazer); Práticas Corporais de Aventura; Esporte (paralímpico).	**-** Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
HABILIDADE EM13LP05: Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos, os movimentos argumentativos (sustentação, refutação/contra-argumentação e negociação) e os argumentos utilizados para sustentá-los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar-se criticamente diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Gêneros com predomínio do argumentar. Argumentação, operadores da argumentação e modalização. Produção de textos orais e escritos.		
LÍNGUA PORTUGUESA - Estratégias de leitura.		

- Movimentos argumentativos: tese e argumentação; fato e opinião. - Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Emprego de recursos linguísticos e multissemióticos. - Planejamento e produção de textos argumentativos.
HABILIDADE EM13LP15: Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textost escritos e multissemióticos. Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos. Uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido.
LÍNGUA PORTUGUESA - Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos escritos e multissemióticos. - Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos. - Uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido. - Variedades linguísticas. - Morfossintaxe.
HABILIDADE EM13LP17: Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem em gêneros que pressuponham etapa de roteirização. Regularidades do gênero roteiro. Produção de roteiros para diferentes gêneros, práticas e campos de atuação.
LÍNGUA PORTUGUESA - Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos escritos e multissemióticos. - Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos. Uso de recursos

linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido.
HABILIDADE EM13LP19: Apresentar-se por meio de textos multimodais diversos (perfis variados, gifs biográficos, biodata, currículo web, videocurrículo etc.) e de ferramentas digitais (ferramenta de gif, wiki, site etc.), para falar de si mesmo de formas variadas, considerando diferentes situações e objetivos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos multimodais diversos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos, com uso de softwares de edição variados. Conhecimento de si, com significação da trajetória pessoal, acadêmica e profissional.
LÍNGUA PORTUGUESA - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos.
HABILIDADE EM13LP20: Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/ problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Apreciação de objetos culturais. Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos**.**
LÍNGUA PORTUGUESA - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. - Relação do texto com o contexto de produção e experimentação dos papéis sociais. - Participação em grupos, clubes, oficinas e afins.
HABILIDADE EM13LP22: Construir e/ou atualizar, de forma colaborativa, registros dinâmicos (mapas, wiki etc.) de profissões e ocupações de seu interesse (áreas de atuação, dados sobre formação, fazeres, produções, depoimentos de profissionais etc.) que possibilitem vislumbrar trajetórias pessoais e profissionais.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Procedimentos de investigação e pesquisa. Relações entre textos. Produção de registros dinâmicos, em gêneros digitais. Projeto de Vida.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.

- Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes.

- Curadoria em fontes confiáveis.

HABILIDADE EM13LP25: Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmio livre etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros, em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões, usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando seu posicionamento, quando for caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Discussão de temas controversos de interesse e/ou de relevância social. Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão. Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Discussão de temas controversos de interesse e/ou de relevância social.

- Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala.

- Tomada de nota.

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão.

- Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.

HABILIDADE EM13LP27: Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, entre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade, pelo consumo consciente e pela consciência socioambiental.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Práticas e gêneros do campo de atuação na vida pública. Apreciação e réplica. Curadoria de informações e opiniões. Processos de produção de textos linguísticos e multissemióticos em gêneros do campo de atuação na vida pública. Curadoria de informações. Produção escrita: planejamento, textualização, revisão e edição.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.

- Participação em discussões orais de temas controversos de interesse da turma e/ou de relevância social.

HABILIDADE EM13LP28: Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gêneros e procedimentos de apoio à compreensão. Curadoria da informação. Exercício das capacidades de leitura (localizar e relacionar informações, inferir, generalizar compreensão, apreciar eticamente, entre outras), conforme o propósito leitor (ler para aprender).

LÍNGUA PORTUGUESA

- Curadoria da informação. Tomada de notas.

- Organização de estudos. Estratégias de leitura.

HABILIDADE EM13LP29: Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Estratégias e mecanismos lexicais e sintáticos para a produção de resumos e paráfrases. Marcas linguísticas que evidenciam modos de introdução de outras vozes no texto: uso de paráfrases, citações e marcas de discurso.

LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos de divulgação científica. - Regularidades dos gêneros de divulgação científica. Organização tópico-discursiva. - Estratégias e procedimentos de escrita de paráfrases e citações.
HABILIDADE EM13LP33: Selecionar, elaborar e utilizar instrumentos de coleta de dados e informações (questionários, enquetes, mapeamentos, opinários) e de tratamento e análise dos conteúdos obtidos, que atendam adequadamente a diferentes objetivos de pesquisa.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção. Instrumentos de coleta de dados. Tratamento e análise de conteúdo. Apreciação e réplica.
LÍNGUA PORTUGUESA - Curadoria de informação: seleção, utilização e elaboração de instrumentos de coleta de dados e informações. - Análise dos dados coletados. - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos a partir dos dados coletados.
HABILIDADE EM13LP34: Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas – texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc. -, considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo de práticas de estudo e pesquisa. Gêneros do campo de práticas de estudo e pesquisa. Curadoria de informação. Relação entre textos, com procedimentos de paráfrase e citação. Processos de produção de textos linguísticos e multissemióticos.
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos da divulgação científica. - Regularidades dos gêneros da divulgação científica. - Organização tópico-discursiva.

- Curadoria.

- Curadoria de informação.

- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.

- Participação em apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc.

HABILIDADE EM13LP45: Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. Relação entre os gêneros em circulação no campo jornalístico-midiático, mídias e práticas da cultura digital. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e seus efeitos de sentido. Produção de textos do campo jornalístico-midiático. Uso de diferentes mídias.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático.

- Relação entre os gêneros em circulação no campo jornalístico-midiático, mídias e práticas da cultura digital.

- Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e seus efeitos de sentido.

- Produção de textos do campo jornalístico-midiático: processo.

- Uso de diferentes mídias.

- Relação com o contexto de produção e recepção de textos, experimentação de papéis sociais.

HABILIDADE EM13LP47: Participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentes, slams etc.), inclusive para socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, playlists comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Mapeamento de práticas do campo artístico literário,

considerando contextos locais e digitais. Apreciação e réplica. Processos de produção de textos linguísticos e multissemióticos em gêneros do campo artístico-literário.
LÍNGUA PORTUGUESA - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. - Organização e participação em eventos culturais.
HABILIDADE EM13LP51: Selecionar obras do repertório artístico-literário contemporâneo à disposição segundo suas predileções, de modo a constituir um acervo pessoal e dele se apropriar para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio cultural.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Práticas do letramento literário para escolha de títulos. Análise de contextos de produção, circulação e recepção de obras. Curadoria de títulos da literatura contemporânea. Apreciação e réplica. Compartilhamento de experiências leitoras.
LÍNGUA PORTUGUESA - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Curadoria de repertório artístico-literário.
HABILIDADE EM13LP53: Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura e de apreciação. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Relações entre textos e discursos. Produção de textos.
LÍNGUA PORTUGUESA

- Repertórios de leitura e de apreciação. - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. - Relações entre textos e discursos.
HABILIDADE EM13LP54: Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico -, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Relações entre textos, com foco em assimilações e rupturas quanto a temas e procedimentos estéticos. Definição das condições de produção, circulação e recepção. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Intertextualidade, paródia e estilização. Produção de textos verbais e multimodais: paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.
LÍNGUA PORTUGUESA - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Produção de textos em gêneros próprios para a apreciação, especialmente para circulação na cultura digital (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.).
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 4: Compreender as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo suas variedades e vivenciando-as como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, bem como agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza.
HABILIDADE EM13LGG401: Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de

<table>
<tr><td colspan="3">discursos e atos de linguagem. Variação linguística histórica (diacrônica), regional (diatópica), social (diastrática) e de situação comunicativa (diafásica).</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
Sem objetivo específico para esta habilidade.</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Compreensão geral e específica de textos (orais, escritos, multissemióticos); relação entre textos e contextos de produção.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG402: Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse(s) interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Variação linguística. Variação de estilo. Adequação e pertinência.</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
Sem objetivo específico para esta habilidade.</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Variação linguística e a expressão identitária do sujeito; preconceito linguístico e seus efeitos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG403: Fazer uso do inglês como língua de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Práticas de linguagem com o inglês. Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Produção de textos linguísticos e multissemióticos. Experimentação de ferramentas e de processos multimidiáticos. Entonação, expressividade e gestualidade.</td></tr>
</table>

ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Esportes e lutas no mundo. - Linguagens dos sinais na arbitragem (universal).	**-** Estratégias de leitura em Língua Inglesa. - Leitura e compreensão de textos escritos e multissemióticos; produção de textos orais, escritos e multissemióticos.
HABILIDADE EM13LP09: Comparar o tratamento dado pela gramática tradicional e pelas gramáticas de uso contemporâneas em relação a diferentes tópicos gramaticais, de forma a perceber as diferenças de abordagem e o fenômeno da variação linguística e analisar motivações que levam ao predomínio do ensino da norma-padrão na escola.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gramáticas prescritivas e gramáticas descritivas. Variedade padrão: contextos de formação, interesses e valores na defesa de uma língua única. Variação linguística: variedades de prestígio, norma-culta e variedades estigmatizadas. Usos do português brasileiro contemporâneo.		
LÍNGUA PORTUGUESA - Estratégias de leitura. - Abordagens da variação linguística e análise dos usos da norma padrão.		
HABILIDADE EM13LP10: Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variações fonético-fonológica, lexical, sintática, semântica e estilístico-pragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional, ocupacional, etária etc.), de forma a ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, e a fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Níveis e dimensões de análise das variedades da língua. Variedades linguísticas de prestígio. Língua e poder. Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Adequação dos usos de variedades da língua.		
LÍNGUA PORTUGUESA - Análise dos diferentes níveis e dimensões da variação linguística. - Combate ao preconceito linguístico.		

- Morfossintaxe: português padrão e não-padrão. - Usos da norma-padrão.
HABILIDADE EM13LP16: Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução e consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos. Usos expressivos de recursos linguísticos, paralinguísticos e cinésicos. Usos de variedades linguísticas.
LÍNGUA PORTUGUESA - Reconstrução e consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos orais e multissemióticos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos. Usos expressivos de recursos linguísticos, paralinguísticos e cinésicos. - Papel dos marcadores linguísticos e paralinguísticos na (re)construção de sentidos. - Usos de variedades linguísticas.
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 5: Compreender os processos de produção e negociação de sentidos nas práticas corporais, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressão de valores e identidades, em uma perspectiva democrática e de respeito à diversidade.
HABILIDADE EM13LGG501: Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gestos de diferentes práticas corporais (jogos e brincadeiras, esportes, danças, ginásticas e práticas corporais de aventura). Variações dos gestos em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Conhecimentos fisiológicos, anatômicos, biomecânicos, artísticos e culturais que envolvem a produção de gestos. Funções sociais das práticas corporais.

ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Elementos da Linguagem. Materialidades.	- Corpo, Movimento e Saúde (atividade física ou exercício físico X qualidade de vida);	- Planejamento e produção

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	Esporte; Danças; Lutas; Ginástica.	de textos escritos e multissemióticos.
HABILIDADE EM13LGG502: Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de discursos sobre as práticas corporais. Apreciação e réplica, com combate a preconceitos e estereótipos em práticas corporais. Valores e princípios (ética, equidade, justiça, respeito) nas práticas corporais.		
ARTE - Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** - Corpo, Movimento e Saúde (estereótipos e padrões de beleza).	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA** *Sem objetivo específico para esta habilidade.*
HABILIDADE EM13LGG503: Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Experimentação autoral de gestos das diferentes práticas corporais. Possibilidades de adaptação de práticas corporais a contextos dos Projetos de Vida dos estudantes. Relações entre saúde e práticas corporais. Projetos de Vida.		
ARTE **-** Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** - Corpo, movimento e saúde (atividade física ou exercício físico X qualidade de vida). - Práticas Corporais de Aventura; Esporte; Danças;	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA** - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e

Saberes Estéticos e Culturais.	Lutas; Ginástica.	culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 6: Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, exercendo protagonismo de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.		
HABILIDADE EM13LGG601: Apropriar-se do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares, compreendendo a sua diversidade, bem como os processos de legitimação das manifestações artísticas na sociedade, desenvolvendo visão crítica e histórica.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção das produções e manifestações artísticas. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Patrimônio artístico, material e imaterial.		
ARTE - Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** - Esporte; Dança e Lutas (práticas do Brasil e do mundo).	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA** - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos.

<table>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG602: Fruir e apreciar esteticamente diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, assim como delas participar, de modo a aguçar continuamente a sensibilidade, a imaginação e a criatividade.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Linguagens artísticas, diferentes matrizes estéticas e culturais. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.
- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Esporte; Dança e Lutas (práticas do Brasil e do mundo).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).
- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG603: Expressar-se e atuar em processos de criação autorais individuais e coletivos nas diferentes linguagens artísticas (artes visuais, audiovisual, dança, música e teatro) e nas intersecções entre elas, recorrendo a referências estéticas e culturais, conhecimentos de naturezas diversas (artísticos, históricos, sociais e políticos) e experiências individuais e coletivas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção de criações artísticas. Práticas e linguagens artísticas. Processos de criação. Autoria coletiva de criações artísticas. Experimentação de linguagens e materialidades artísticas.</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.
- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Dança.
- Esporte (técnico-combinatório).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos.</td></tr>
</table>

Culturais.		
HABILIDADE EM13LGG604: Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção de práticas artísticas. Linguagens artísticas, materialidades, concepções e processos. Experimentação de linguagens e materialidades artísticas. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).		
ARTE - Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** - Ginástica; Esporte (técnico-combinatório, marca e precisão, invasão, combate, campo e taco, rede/parede, paralímpico).	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA** - Estratégias de leitura, produção de textos orais, escritos e multissemióticos.
HABILIDADE EM13LP21: Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Objetos culturais. Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de playlists. Planejamento e produção de playlists. Usos expressivos de recursos linguísticos e paralinguísticos. Uso de softwares de edição de som.		
LÍNGUA PORTUGUESA - Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de playlists. - Planejamento e produção de playlists. - Usos expressivos de recursos linguísticos e paralinguísticos. Uso de softwares de edição de som.		

HABILIDADE EM13LP46: Compartilhar sentidos construídos na leitura/escuta de textos literários, percebendo diferenças e eventuais tensões entre as formas pessoais e as coletivas de apreensão desses textos, para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos literários. Apreciação e réplica. Práticas de trocas de experiências leitoras.
LÍNGUA PORTUGUESA - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Intertextualidade entre autores e obras de escolas literárias diversas.
HABILIDADE EM13LP47: Participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentes, slams etc.), inclusive para socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, playlists comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Mapeamento de práticas do campo artístico literário, considerando contextos locais e digitais. Apreciação e réplica. Processos de produção de textos linguísticos e multissemióticos em gêneros do campo artístico-literário.
LÍNGUA PORTUGUESA - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. Organização e participação em eventos culturais.
HABILIDADE EM13LP48: Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da literatura portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos da literatura brasileira e da ocidental. Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos. Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Relações entre textos, com foco em assimilações e

rupturas quanto a temas e procedimentos estéticos.
LÍNGUA PORTUGUESA - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos da literatura brasileira e ocidental. - Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados por recursos literários. - Relações entre textos literários, com foco em assimilações e rupturas quanto a temas e procedimentos estéticos. Compreensão em leitura e análise das obras fundamentais do cânone ocidental. - Literatura portuguesa.
HABILIDADE EM13LP49: Perceber as peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (a apreensão pessoal do cotidiano nas crônicas, a manifestação livre e subjetiva do eu lírico diante do mundo nos poemas, a múltipla perspectiva da vida humana e social dos romances, a dimensão política e social de textos da literatura marginal e da periferia etc.) para experimentar os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo pela literatura.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura: textos artístico-literários de diferentes gêneros. Gêneros artístico-literários: regularidades. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos.
LÍNGUA PORTUGUESA - Repertórios de leitura: textos artístico-literários de diferentes gêneros. - Gêneros artístico-literários: regularidades. - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.)
HABILIDADE EM13LP50: Analisar relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários de um mesmo momento histórico e de momentos históricos diversos, explorando os modos como a literatura e as artes em geral se constituem, dialogam e se retroalimentam.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e

recepção de textos literários. Dialogia e relações entre textos literários e/ou artísticos.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos.

- Dialogia e relações entre textos: intertextualidade e interdiscursividade.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 7: Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.

HABILIDADE EM13LGG701: Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação, recepção de discursos e atos de linguagem no universo digital. Tecnologias digitais da informação e comunicação.

ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Brincadeiras e Jogos (jogos eletrônicos).	- Produção de textos multissemióticos.

HABILIDADE EM13LGG702: Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos

<table>
<tr><td colspan="3">e atos de linguagem no universo digital. Curadoria de informação, opinião. Relações entre textos, atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC.</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Ginástica (ginástica de condicionamento e exercício físico); Esporte (técnico-combinatório).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG703: Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no contexto digital. Processos de experimentação, criação e produção textual. Uso autônomo, crítico e criativo de softwares e ferramentas e ambientes colaborativos. Autoria coletiva.</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Dança, Esporte (técnico-combinatório, marca precisão e invasão, combate, campo e taco, rede/parede, paralímpico).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG704: Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem, no contexto da cultura de rede. Uso crítico de recursos e agregadores de conteúdo e compartilhamento de informações no universo digital. Curadoria de conteúdos.</td></tr>
</table>

ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Corpo, Movimento e Saúde (investigação científica).	- Curadoria de informação.
HABILIDADE EM13LP12: Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Processos de produção textual. Curadoria. Procedimentos de estudo (grifar, anotar, resumir). Gêneros de apoio à compreensão (sínteses, resumos, esquemas). Textualização e retextualização.		
LÍNGUA PORTUGUESA - Curadoria de informação. - Seleção de informação, dados e argumentação em fontes confiáveis impressas e digitais para produção textual fundamentada para além do senso comum. - Procedimentos de estudo (grifar, anotar, resumir). - Gêneros de apoio à compreensão (sínteses, resumos, esquemas). - Textualização e retextualização.		
HABILIDADE EM13LP17: Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem, em gêneros que pressuponham etapa de roteirização. Regularidades do gênero roteiro. Produção de roteiros para diferentes gêneros, práticas e campos de atuação.		
LÍNGUA PORTUGUESA - Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos escritos e multissemióticos.		

- Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos. Uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido.
HABILIDADE EM13LP18: Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem, no contexto digital. Softwares de edição, ferramentas e ambientes colaborativos. Processo de criação, experimentação e produção textual. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e seus efeitos de sentido.
LÍNGUA PORTUGUESA - Produção oral e escrita, pelo uso de recursos multissemióticos, de forma individual e coletiva. - Desenvolvimento de projetos. Uso de softwares de edição.
HABILIDADE EM13LP23: Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, de forma a participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos do campo da vida pública. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Relação entre textos e discursos da esfera política. Debate.
LÍNGUA PORTUGUESA - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos do campo da vida pública. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Relação entre textos e discursos da esfera política. Debate.
HABILIDADE EM13LP28: Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gêneros e procedimentos de apoio à compreensão. Curadoria da informação. Exercício das capacidades de leitura (localizar e relacionar informações, inferir, generalizar compreensão, apreciar eticamente, entre outras), conforme o propósito do leitor (ler para aprender).
LÍNGUA PORTUGUESA - Curadoria da informação. - Tomada de notas. - Organização de estudos. - Estratégias de leitura.
HABILIDADE EM13LP30: Realizar pesquisas de diferentes tipos (bibliográfica, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.), usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados, tendo em vista os objetivos pretendidos e demais elementos do contexto de produção, como forma de compreender como o conhecimento científico é produzido e apropriar-se dos procedimentos e dos gêneros textuais envolvidos na realização de pesquisas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos da divulgação científica. Tipos e processos de pesquisa. Procedimentos de pesquisa e gêneros de apoio à compreensão. Curadoria de informação em fontes abertas.
LÍNGUA PORTUGUESA - Curadoria de informação em fontes confiáveis. - Compreensão dos processos de produção do conhecimento científico.
HABILIDADE EM13LP32: Selecionar informações e dados necessários para uma dada pesquisa (sem excedê-los) em diferentes fontes (orais, impressas, digitais etc.) e comparar autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados, de forma a compreender e posicionar-se criticamente sobre esses conteúdos e estabelecer recortes precisos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos da divulgação científica. Curadoria de informações. Procedimentos de pesquisa: coleta e análise de dados. Relações entre textos e discursos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

LÍNGUA PORTUGUESA - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Curadoria de informação com posicionamento crítico.
HABILIDADE EM13LP35: Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por slide e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides etc.).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de apresentações orais. Softwares e aplicativos de apresentação. Tratamento de conteúdos. Uso de recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido.
LÍNGUA PORTUGUESA - Uso adequado de ferramentas de apoio a apresentações orais. Planejamento, produção e edição de textos orais.
HABILIDADE EM13LP39: Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e sites checadores etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (fake news).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Caracterização do campo jornalístico-midiático, com foco nos novos gêneros em circulação, mídias e práticas da cultura digital. Reconstrução do contexto de produção, circulação e recepção de notícias. Procedimentos de checagem de notícias. Regularidades do gênero notícia falsa (fake news). Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
LÍNGUA PORTUGUESA - Curadoria de informação em fontes confiáveis. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias

veiculados por textos e atos de linguagem). - Combate à disseminação de fake news.
HABILIDADE EM13LP40: Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake news e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Caracterização do campo jornalístico-midiático, com foco nos novos gêneros em circulação, mídias e práticas da cultura digital. Curadoria de informações. Condições e mecanismos de disseminação de fake news. Apreciação e réplica, com uso de gêneros como comentários e carta de leitor.
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. - Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes. - Curadoria em fontes confiáveis. Combate à disseminação de fake news.
HABILIDADE EM13LP41: Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais e discutindo os efeitos desses modelos de curadoria, de forma a ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução do contexto de produção, circulação e recepção de notícias. Feeds (RRS) de notícias e redes sociais. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Análise de fenômenos de efeito bolha e de manipulação de terceiros na Internet.
LÍNGUA PORTUGUESA - Análise dos processos de curadoria de informação em ambiente digital. - Contexto de produção, circulação e recepção de textos no campo jornalístico-midiático.
HABILIDADE EM13LP43: Atuar de forma fundamentada, ética e crítica na produção e no compartilhamento de comentários, textos noticiosos e de opinião, memes, gifs, remixes variados etc. em redes sociais ou outros ambientes digitais.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de conteúdos, na cultura de rede. Curadoria e redistribuição de conteúdos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
LÍNGUA PORTUGUESA - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
HABILIDADE EM13LP44: Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital (advergame, anúncios em vídeos, social advertising, unboxing, narrativa mercadológica, entre outras), e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles etc.), identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas, desconstruindo estereótipos, destacando estratégias de engajamento e viralização e explicando os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguístico-discursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros. (campo jornalístico midiático).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos publicitários. Análise de textos de gêneros discursivos contemporâneos de campanhas publicitárias e políticas. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Mecanismos de persuasão e argumentação.
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos publicitários. - Análise de textos de gêneros discursivos contemporâneos de campanhas publicitárias e políticas. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Recursos linguísticos e multissemióticos e análise dos efeitos de sentido produzidos. Mecanismos de persuasão e argumentação.

Organizador curricular da área de Matemática e suas Tecnologias

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1: Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos

matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.
HABILIDADE EM13MAT101: Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções: interpretação de gráficos e de expressões algébricas. Sistemas e unidades de medida: leitura e conversão de unidades de grandezas diversas. Variação de grandezas, como velocidade, concentração, taxas de crescimento ou decrescimento de populações, índices econômicos etc. Estatística: gráficos (e infográficos), medidas de tendência central e de dispersão
HABILIDADE EM13MAT102: Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Conceitos estatísticos: população e amostragem. Gráficos utilizados pela estatística: elementos de um gráfico. Confiabilidade de fontes de dados. Correção no traçado de gráficos estatísticos. Medidas de tendência central e de dispersão.
HABILIDADE EM13MAT103: Interpretar e compreender textos científicos ou divulgados pelas mídias, que empregam unidades de medida de diferentes grandezas e as conversões possíveis entre elas, adotadas ou não pelo Sistema Internacional (SI), como as de armazenamento e velocidade de transferência de dados, ligadas aos avanços tecnológicos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções: representação gráfica e algébrica. Sistema Internacional de Medidas: principais unidades e conversões. Bases de sistemas de contagem (base decimal, base binária, base sexagesimal etc.). Principais unidades de armazenamento de dados na informática (bit, byte, kilobyte, megabyte, gigabyte etc.) e transferência de dados (Mbps, Kbps, Gbps etc.).
HABILIDADE EM13MAT104: Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Estatística: pesquisa e organização de dados. Porcentagens: cálculo de índices, taxas e coeficientes. Estatística: interpretação de gráficos,

medidas de tendência central e medidas de dispersão.
HABILIDADE EM13MAT105: Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições destas) e transformações homotéticas para construir figuras e analisar elementos da natureza e diferentes produções humanas (fractais, construções civis, obras de arte, entre outras).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Geometria das Transformações: isometrias (reflexão, translação e rotação) e homotetias (ampliação e redução). Noções de geometria dos fractais.
HABILIDADE EM13MAT106: Identificar situações da vida cotidiana nas quais seja necessário fazer escolhas levando-se em conta os riscos probabilísticos (usar este ou aquele método contraceptivo, optar por um tratamento médico em detrimento de outro etc.).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Porcentagem: cálculo de taxas, índices e coeficientes. Probabilidade simples e condicional. Eventos sucessivos, mutuamente exclusivos e não mutuamente exclusivos. Estatística: distribuição estatística, distribuição normal e medidas de posição (mediana, quartis, decis e percentis).
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2: Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.
HABILIDADE EM13MAT201: Propor ou participar de ações adequadas às demandas da região, preferencialmente para sua comunidade, envolvendo medições e cálculos de perímetro, de área, de volume, de capacidade ou de massa.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Conceitos e procedimentos de geometria métrica. Sistema métrico decimal e unidades não convencionais. Funções, fórmulas e expressões algébricas.
HABILIDADE EM13MAT202: Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Conceitos simples de Estatística Descritiva. Medidas de tendência central (média, moda e mediana). Medidas de dispersão (amplitude, desvio padrão e coeficiente de variância). Gráficos estatísticos (histogramas e polígonos de

frequência). Distribuição normal.
HABILIDADE EM13MAT203: Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Cálculos envolvendo porcentagens. Conceitos de matemática financeira (juros simples, compostos, taxas de juros etc.). Alguns sistemas de amortização e noções de fluxo de caixa. Funções: exponenciais e logarítmicas.
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3: Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.
HABILIDADE EM13MAT301: Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Sistemas de equações lineares. Gráficos de funções lineares com uma ou duas variáveis.
HABILIDADE EM13MAT302: Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º graus, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Função polinomial do 1° grau. Função polinomial do 2° grau. Variação entre grandezas (proporcionalidade e não proporcionalidade).
HABILIDADE EM13MAT303: Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Conceitos de Matemática Financeira. Juros simples e juros compostos. Funções e gráficos de funções de 1º grau e exponencial.
HABILIDADE EM13MAT304: Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções exponenciais. Variação exponencial entre

grandezas. Noções de Matemática Financeira.
HABILIDADE EM13MAT305: Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Logaritmo (decimal e natural). Função logarítmica. Variação entre grandezas: relação entre variação exponencial e logarítmica.
HABILIDADE EM13MAT306: Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem fenômenos periódicos reais (ondas sonoras, fases da lua, movimentos cíclicos, entre outros) e comparar suas representações com as funções seno e cosseno, no plano cartesiano, com ou sem apoio de aplicativos de álgebra e geometria.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Trigonometria no triângulo retângulo (principais razões trigonométricas). Trigonometria no ciclo trigonométrico. Unidades de medidas de ângulos (radianos). Funções trigonométricas (função seno e função cosseno).
HABILIDADE EM13MAT307: Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Áreas de figuras geométricas (cálculo por decomposição, composição ou aproximação). Expressões algébricas.
HABILIDADE EM13MAT308: Aplicar as relações métricas, incluindo as leis do seno e do cosseno ou as noções de congruência e semelhança, para resolver e elaborar problemas que envolvem triângulos, em variados contextos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Lei dos senos e lei dos cossenos. Congruência de triângulos (por transformações geométricas – isometrias). Semelhança entre triângulos (por transformações geométricas – homotetias).”
HABILIDADE EM13MAT309: Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Geometria Métrica: poliedros e corpos redondos. Área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos.

HABILIDADE EM13MAT3010: Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo agrupamentos ordenáveis ou não de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a estratégias diversas, como o diagrama de árvore.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Noções de combinatória: agrupamentos ordenáveis (arranjos) e não ordenáveis (combinações). Princípio multiplicativo e princípio aditivo. Modelos para contagem de dados: diagrama de árvore, listas, esquemas, desenhos etc
HABILIDADE EM13MAT3011: Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Noções de probabilidade básica: espaço amostral, evento aleatório (equiprovável). Contagem de possibilidades. Cálculo de probabilidades simples.
HABILIDADE EM13MAT3012: Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Eventos dependentes e independentes. Cálculo de probabilidade de eventos relativos a experimentos aleatórios sucessivos.
HABILIDADE EM13MAT3013: Utilizar, quando necessário, a notação científica para expressar uma medida, compreendendo as noções de algarismos significativos e algarismos duvidosos, e reconhecendo que toda medida é inevitavelmente acompanhada de erro.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Notação científica. Algarismos significativos e técnicas de arredondamento. Estimativa e comparação de valores em notação científica e em arredondamentos. Noção de erro em medições.
HABILIDADE EM13MAT3014: Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas determinadas pela razão ou pelo produto de outras (velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Grandezas determinadas pela razão ou produto de outras (velocidade, densidade de um corpo, densidade demográfica, potência elétrica, bytes por segundo etc.). Conversão entre unidades compostas.
HABILIDADE EM13MAT3015: Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Noções básicas de Matemática Computacional.

Algoritmos e sua representação por fluxogramas.
HABILIDADE EM13MAT3016: Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e das medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio-padrão).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Noções de estatística descritiva. Medidas de tendência central: média, moda e mediana. Medidas de dispersão: amplitude, variância e desvio-padrão.
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 4: Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas
HABILIDADE EM13MAT401: Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções afins, lineares, constantes. Gráficos de funções a partir de transformações no plano. Proporcionalidade estudo do crescimento e variação de funções. Estudo da variação de funções polinomiais de 1º grau: crescimento, decrescimento, taxa de variação da função
HABILIDADE EM13MAT402: Converter representações algébricas de funções polinomiais de 2º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais uma variável for diretamente proporcional ao quadrado da outra, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica, entre outros materiais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções polinomiais de 2º grau. Gráficos de funções a partir de transformações no plano. Estudo do comportamento da função quadrática (intervalos de crescimento/decrescimento, ponto de máximo/mínimo e variação da função).
HABILIDADE EM13MAT403: Analisar e estabelecer relações, com ou sem apoio de tecnologias digitais, entre as representações de funções exponencial e logarítmica expressas em tabelas e em plano cartesiano, para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada função.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções: exponencial e logarítmica. Gráfico de funções a partir de transformações no plano. Estudo do crescimento e análise do comportamento das funções exponencial e logarítmica em intervalos numéricos.
HABILIDADE EM13MAT404: Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela

do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decrescimento, e convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções definidas por partes. Gráficos de funções expressas por diversas sentenças. Análise do comportamento de funções em intervalos numéricos.
HABILIDADE EM13MAT405: Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Noções elementares de matemática computacional: sequências, laços de repetição, variável e condicionais. Algoritmos: modelagem de problemas e de soluções. Linguagem da programação: fluxogramas.
HABILIDADE EM13MAT406: Construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências com base em dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas, incluindo ou não o uso de softwares que inter-relacionem estatística, geometria e álgebra.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Amostragem. Gráficos e diagramas estatísticos: histogramas, polígonos de frequências. Medidas de tendência central e medidas de dispersão.
HABILIDADE EM13MAT407: Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos (histograma, de caixa (box-plot), de ramos e folhas, entre outros), reconhecendo os mais eficientes para sua análise.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gráficos e diagramas estatísticos: histogramas, polígonos de frequências, diagrama de caixa, ramos e folhas etc. Medidas de tendência central e medidas de dispersão.
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 5: Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.
HABILIDADE EM13MAT501: Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 1º grau.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções polinomiais do 1º grau (função afim, função linear, função constante, função identidade). Gráficos de funções. Taxa de variação de funções polinomiais do 1º grau.
HABILIDADE EM13MAT502: Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 2º grau do tipo y = ax^2.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções polinomiais do 2º grau (função quadrática): gráfico, raízes, pontos de máximo/mínimo, crescimento/decrescimento, concavidade. Gráficos de funções.
HABILIDADE EM13MAT503: Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções polinomiais do 2º grau (função quadrática). Gráficos de funções. Pontos críticos de uma função quadrática: concavidade, pontos de máximo ou de mínimo.
HABILIDADE EM13MAT504: Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Sólidos geométricos (prismas, pirâmides, cilindros e cones). Cálculo de volume de sólidos geométricos.
HABILIDADE EM13MAT505: Resolver problemas sobre ladrilhamento do plano, com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observados.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc. Pavimentações no plano (usando o mesmo tipo de polígono ou não). Linguagem algébrica: fórmulas e habilidade de generalização.
HABILIDADE EM13MAT506: Representar graficamente a variação da área e do perímetro de um polígono regular quando os comprimentos de seus lados variam, analisando e classificando as funções envolvidas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Polígonos regulares (perímetro e área). Funções (linear e quadrática).

HABILIDADE EM13MAT507: Identificar e associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções afins. Sequências numéricas: progressões aritméticas (P.A.).
HABILIDADE EM13MAT508: Identificar e associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Função exponencial. Sequências numéricas: progressões geométricas (P.G.).
HABILIDADE EM13MAT509: Investigar a deformação de ângulos e áreas provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia (como a cilíndrica e a cônica), com ou sem suporte de tecnologia digital.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Transformações geométricas (isometrias e homotetias). Posição de figuras geométricas (tangente, secante, externa). Inscrição e circunscrição de sólidos geométricos. Noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e cônica).
HABILIDADE EM13MAT510: Investigar conjuntos de dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas, usando ou não tecnologias da informação, e, quando apropriado, levar em conta a variação e utilizar uma reta para descrever a relação observada.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções polinomiais do 1º grau (função afim, linear e constante). Gráficos de funções. Taxa de variação de uma função (crescimento/decrescimento). Razões trigonométricas: tangente de um ângulo. Equação da reta: coeficiente angular.
HABILIDADE EM13MAT511: Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais, discretos ou não, e de eventos, equiprováveis ou não, e investigar implicações no cálculo de probabilidades.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Probabilidade. Espaços amostrais discretos ou contínuos. Eventos equiprováveis ou não equiprováveis.

Organizador curricular da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1: Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e

<table>
<tr><td colspan="3">coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13CNT101: Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Transformações e conservação da energia. Conservação da quantidade de movimento. Fluxo de energia e de matéria nos ecossistemas. Metabolismo energético. Ligações e reações químicas. Leis ponderais e estequiometria.</td></tr>
<tr><td>BIOLOGIA</td><td>FÍSICA</td><td>QUÍMICA</td></tr>
<tr><td>- Fluxo de matéria e energia (cadeias e teias alimentares). Metabolismo energético (fotossíntese e respiração).

- Equilíbrio sistêmico do ecossistema (manutenção e impactos). Soluções para situações de ameaças ao equilíbrio do ecossistema.</td><td>- Conservação da energia (trabalho mecânico; potência; energia cinética; energia potencial gravitacional; conservação da energia mecânica; forças conservativas; energia potencial elástica).

- Conservação da quantidade de movimento. Impulso.

- Choques mecânicos (coeficiente de restituição; choques elásticos e inelásticos).

- Força (peso; tração; normal). Grandezas escalares e vetoriais.</td><td>- Transformações químicas (fenômenos naturais e processos produtivos).

- Conservação de massa (quantidade de matéria - relações entre massas, mol e número de partículas, equações químicas, proporções entre reagentes e produtos).

- Constituição da matéria (modelo atômico de Dalton, elementos, símbolos, massa atômica, número atômico).

- Conservação de energia (poder calorífico, reações de combustão).

- Métodos sustentáveis de extração, processos produtivos, uso e consumo de: combustíveis alternativos e recursos minerais, fósseis,</td></tr>
</table>

		vegetais e animais
HABILIDADE EM13CNT102: Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Processos de propagação do calor. Propriedades dos materiais: condutibilidade térmica. Efeito estufa. Aquecimento global. Termoquímica.		
BIOLOGIA ● - Efeito estufa (manutenção da vida e consequências da intensificação). - Mudanças climáticas (aquecimento global). - Mudanças climáticas: e os impactos nos ecossistemas ambientais.	**FÍSICA** - Termometria (temperatura; escalas termométricas). Dilatação térmica. - Calorimetria (propagação do calor; quantidade de calor; calor sensível; calor latente; capacidade térmica; calor específico; trocas de calor; mudança de estado de agregação; curva de aquecimento). - Processos de transmissão de calor (condução, convecção e irradiação térmica). - Condutibilidade térmica. - Termodinâmica (energia cinética dos gases; máquinas térmicas; rendimento; ciclo de Carnot; entropia). - Aquecimento global e efeito estufa	**QUÍMICA** - Termoquímica (entalpia das reações químicas, composição, variáveis que influenciam, cálculo e balanço energético, variação de energia). - Efeito estufa e aquecimento global.

<table>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13CNT103: Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Implicações e benefícios do uso da radiação. Efeitos biológicos das radiações ionizantes. Mutações. Evolução dos modelos atômicos. Radioatividade.</td></tr>
<tr><td>BIOLOGIA

- Efeitos biológicos das radiações. Acidentes radioativos.</td><td>FÍSICA

- Quantização de energia (modelo de Bohr; dualidade onda- partícula).

- Radioatividade (estrutura da matéria; fissão e fusão nuclear; radiação ionizante; radiação do corpo negro).</td><td>QUÍMICA

- Tabela Periódica (características dos radioisótopos).</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13CNT104: Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Radioatividade: material radioativo e raio-gama. Descarte e tratamento de resíduos. Bioacumulação e biomagnificação trófica. Funções orgânicas. Estrutura e propriedades dos materiais.</td></tr>
<tr><td>BIOLOGIA

- Bioacumulação trófica.

- Descarte indevido de resíduos e seus efeitos nas cadeias tróficas e nos organismos vivos.</td><td>FÍSICA

- Propriedade elétrica dos materiais (condutores e isolantes). Ondas eletromagnéticas (espectro eletromagnético; ondas de rádio; micro-ondas; radiações infravermelhas; radiações visíveis; radiações ultravioletas, raios x; raios gama).

- Quantização de energia (núcleo atômico;</td><td>QUÍMICA

- Composição, toxicidade e reatividade de substâncias químicas. Poluição de ambientes aquáticos e terrestres por materiais tóxicos provenientes do descarte incorreto.</td></tr>
</table>

	radioatividade). - Radioatividade (fissão e fusão nuclear; decaimento radioativo; radiação ionizante).	
HABILIDADE EM13CNT105: Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Ciclos biogeoquímicos. Poluição do solo, do ar e da água. Camada de ozônio. Equilíbrio químico.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Ciclos biogeoquímicos. - Poluição do solo, água e ar. - Interferência humana nos ciclos biogeoquímicos (agrotóxicos, fertilizantes, pecuária). - Ações mitigatórias da interferência humana nos ciclos biogeoquímicos (reflorestamento)..	- Ondas eletromagnéticas (comprimento de ondas; radiações infravermelhas). - Aquecimento global e efeito estufa.	- Soluções e concentrações. - Ciclos biogeoquímicos. - Agentes poluidores do ar, da água e do solo (ações de tratamento e minimização de impactos ambientais, concentração de poluentes e parâmetros quantitativos de qualidade).
HABILIDADE EM13CNT106: Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Geração e transmissão de energia elétrica. Usinas de geração elétrica: eficiência energética e impacto ambiental. Formas sustentáveis de obtenção e armazenamento de energia elétrica. Consumo consciente de energia elétrica.		

<table>
<tr><td colspan="3">Propriedades dos materiais.</td></tr>
<tr><td>BIOLOGIA</td><td>FÍSICA</td><td>QUÍMICA</td></tr>
<tr><td>- Alternativas ecológicas para produção de energia (biomassa e resíduos).</td><td>- Geradores e receptores elétricos (relação entre seus componentes e a transformação de energia; corrente contínua e alternada; transformadores).

- Produção e consumo de energia elétrica (usinas hidrelétricas, termelétricas e eólicas; relação custo benefício).

- Potência elétrica.</td><td>- Termoquímica (eficiência energética de diferentes combustíveis). Fontes alternativas de obtenção de energia elétrica.

- Impactos ambientais causados pela implementação de usinas hidrelétricas, térmicas e termonucleares.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13CNT107: Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais -, para propor ações que visem a sustentabilidade.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Eletrodinâmica: motores e geradores elétricos. Importância do consumo consciente e suas implicações. Eletroquímica: pilhas e baterias.</td></tr>
<tr><td>BIOLOGIA</td><td>FÍSICA</td><td>QUÍMICA</td></tr>
<tr><td>- Consumo de energia e sustentabilidade.</td><td>- Eletrostática (eletrização por atrito, contato e indução). Propriedade elétrica dos materiais (condutores e isolantes). Força elétrica (lei de Coulomb).

- Magnetismo (campo magnético; bússola; eletroímã). Eletromagnetismo (forças eletromagnéticas).</td><td>- Tabela periódica (reatividade dos elementos químicos).

- Transformações químicas que envolvem corrente elétrica: pilhas, baterias e o processo da eletrólise. Impactos ambientais e descarte adequado.</td></tr>
</table>

	- Campo elétrico e campo magnético (lei de Oersted; lei de Faraday- Neumann; lei de Lenz). - Eletrodinâmica (corrente elétrica; resistores; leis de Ohm; equipamentos de medição elétrica; capacitores; energia e potência elétrica). - Geradores e receptores elétricos. Circuitos elétricos.	
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2: Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.		
HABILIDADE EM13CNT201: Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Teorias relacionadas à vida. Modelos explicativos da matéria. História e Filosofia da Ciência. Natureza da Ciência: aspectos culturais, sociais, econômicos e políticos.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Teorias científicas sobre a origem da vida. - Teorias científicas sobre evolução (histórico e experimentos).	- Teoria do Big Bang. - Modelos cosmológicos (espaço curvo; inflação) Expansão do universo. - Modelo Padrão Relatividade geral.	- Evolução dos modelos atômicos.
HABILIDADE EM13CNT202: Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores		

limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Composição e organização dos seres vivos. Fundamentos da ecologia. Composição, dinâmica e evolução da atmosfera terrestre. Astrofísica: métodos para a determinação das propriedades físico-químicas de planetas e estrelas.

BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Princípios e conceitos de Ecologia. - Nicho ecológico. - Embriologia comparada.	-Termodinâmica (condições do ar; clima; temperatura). - Espectroscopia (espectro de emissão; espectro de absorção; leis de Kirchhoff para espectroscopia).	- Ligações químicas. - Forças de interação interpartículas. - Rapidez das transformações químicas. Equilíbrio químico.

HABILIDADE EM13CNT203: Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Impactos da intervenção humana (desmatamento, agropecuária, mineração) e seus efeitos nos ecossistemas e na saúde dos seres vivos.	-Máquinas térmicas (trabalho; energia interna; potência e rendimento; transformações cíclicas; impacto social e econômico). - Radiação eletromagnética	- Ciclos biogeoquímicos (toxicidade das substâncias químicas, tempo de permanência dos poluentes, reações químicas, transferências de energia e impactos ambientais e na saúde dos seres vivos).

	(faixas de frequências das radiações ionizantes e não ionizantes; *laser*; efeitos nos seres vivos).	
HABILIDADE EM13CNT204: Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Astronomia: gravitação e Leis de Kepler. Leis de Newton. Astrobiologia.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- A origem da vida. - Teoria da origem da vida. - Evolução.	- Cinemática (espaço; tempo; distância; velocidade; aceleração; equação horária; movimento circular; gráficos; tabelas; movimento oblíquo; lançamento vertical; queda livre, lançamento de projétil). - Dinâmica (leis de Newton; força de atrito, plano inclinado, força centrípeta). - Estática (equilíbrio dos sólidos; centro de massa; momento – torque). - Hidrostática (pressão; densidade; lei de Stevin; princípio de Pascal; Arquimedes - empuxo). - Sistema Solar e Universo (leis de Kepler; interação gravitacional; gravitação - lei da gravitação universal).	*Sem objetos específicos para esta habilidade.*

HABILIDADE EM13CNT205: Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Dinâmica de populações. Previsões sobre interações e transformações da matéria: modelo cinético molecular e reações químicas. Genética de populações. Herança mendeliana. Saúde Pública: epidemiologia e vacinação.

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
- Densidade populacional (natalidade, mortalidade e expectativa de vida). - Genética (sistema ABO/Rh, herança genética). Leis de Mendel.	*Sem objetos específicos para esta habilidade.*	- Rapidez das transformações químicas (variáveis que influenciam nas reações químicas).

HABILIDADE EM13CNT206: Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Problemas ambientais mundiais e políticas ambientais para a sustentabilidade. Química ambiental. Métodos de monitoramento da superfície terrestre. Agentes mutagênicos.

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
- Conservação e proteção da biodiversidade (unidades de conservação). - Bioética (proteção e manutenção da variabilidade genética).	-Sensoriamento remoto da superfície da Terra. Radiação eletromagnética. - Óptica (refração e reflexão da luz).	- Química ambiental (políticas ambientais, parâmetros qualitativos e quantitativos: dos gases poluentes na atmosfera; dos resíduos e substâncias encontradas nas águas; dos contaminantes do solo e dos aterros sanitários)**.**

HABILIDADE EM13CNT207: Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Vulnerabilidade da juventude. Puberdade.

<table>
<tr><td colspan="3">Automedicação e uso excessivo de medicamentos. Vacinas.</td></tr>
<tr><td>BIOLOGIA

- Fisiologia humana (sistemas endócrino, reprodutor, nervoso e digestório).

- Saúde e bem-estar do adolescente (ISTs, gravidez na adolescência, obesidade/desnutrição, álcool e drogas).</td><td>FÍSICA

Sem objetos específicos para esta habilidade.</td><td>QUÍMICA

- Compostos orgânicos (funções orgânicas: estrutura, propriedades e características para a saúde humana).</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13CNT208: Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Evolução dos seres vivos. Respeito à diversidade. Bioquímica: aminoácidos, proteínas, enzimas, estrutura do DNA e RNA.</td></tr>
<tr><td>BIOLOGIA

- Sistemática e taxonomia dos seres vivos.

- Evolução humana.

- Biogeografia.</td><td>FÍSICA

Sem objetos específicos para esta habilidade.</td><td>QUÍMICA

- Interações intermoleculares e estrutura dos aminoácidos, proteínas, DNA e RNA.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13CNT209: Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Astrobiologia. Astrofísica: evolução estelar. Evolução química: modelos e teorias sobre a origem dos elementos químicos..</td></tr>
</table>

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
- Vida e universo: principais teorias.	- Astronomia (estrelas; planetas; satélite; outros corpos celestes; força gravitacional). - Espectroscopia. - Radiação (partículas elementares; força nuclear; força forte; força fraca; fusão e fissão nuclear; aceleradores de partículas; modelo padrão).	- Tabela periódica (elementos e substâncias químicas: história, estrutura e composição).
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3: Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).		
HABILIDADE EM13CNT301: Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Elaboração de diferentes teorias. Investigação científica: leitura de contexto, pesquisa, elaboração de modelos de análise, tratamento e análise de dados e conclusões.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Investigação científica (definição da situação problema, objeto de pesquisa, justificativa, elaboração da hipótese, revisão da literatura, experimentação e simulação, coleta e análise de dados, precisão das medidas, elaboração de gráficos e	- Investigação científica (definição da situação problema, objeto de pesquisa, justificativa, elaboração da hipótese, revisão da literatura, experimentação e simulação, coleta e análise de dados, precisão das medidas, elaboração de gráficos e	- Investigação científica (definição da situação problema, objeto de pesquisa, justificativa, elaboração da hipótese, revisão da literatura, experimentação e simulação, coleta e análise de dados, precisão das medidas, elaboração de gráficos e

tabelas, discussão argumentativa, construção e apresentação de conclusões).	tabelas, discussão argumentativa, construção e apresentação de conclusões).	tabelas, discussão argumentativa, construção e apresentação de conclusões).
HABILIDADE EM13CNT302: Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Comunicação e argumentação com base em conhecimentos científicos. Imagens obtidas por sensoriamento remoto. Elaboração de diferentes teorias.”		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Divulgação e comunicação de resultados, conclusões e propostas pautados em discussões, argumentos, evidências e linguagem científica (Feira de Ciências, Olimpíadas, canais digitais, jornal, rádio, painéis informativos, seminários e debates).	- Divulgação e comunicação de resultados, conclusões e propostas pautados em discussões, argumentos, evidências e linguagem científica (Feira de Ciências, Olimpíadas, canais digitais, jornal, rádio, painéis informativos, seminários e debates).	- Divulgação e comunicação de resultados, conclusões e propostas pautados em discussões, argumentos, evidências e linguagem científica (Feira de Ciências, Olimpíadas, canais digitais, jornal, rádio, painéis informativos, seminários e debates).
HABILIDADE EM13CNT303: Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Fontes confiáveis e relevantes. Saúde e bem-estar. Educação ambiental, sustentabilidade e preservação da biodiversidade. Uso de novas tecnologias.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Leitura e interpretação de temas voltados às Ciências	- Leitura e interpretação de temas voltados às Ciências	- Leitura e interpretação de temas voltados às Ciências

da Natureza e suas Tecnologias, utilizando fontes confiáveis (dados estatísticos; gráficos e tabelas; infográficos; textos de divulgação científica; mídias; *sites*; artigos científicos).	da Natureza e suas Tecnologias, utilizando fontes confiáveis (dados estatísticos; gráficos e tabelas; infográficos; textos de divulgação científica; mídias; *sites*; artigos científicos).	da Natureza e suas Tecnologias, utilizando fontes confiáveis (dados estatísticos; gráficos e tabelas; infográficos; textos de divulgação científica; mídias; *sites*; artigos científicos).
HABILIDADE EM13CNT304: Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, produção de tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Biotecnologia e DNA. Células-tronco. Transgênicos. Neurotecnologias. Avanços e aplicações da genética molecular. Decaimento radioativo e armas nucleares.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Biotecnologia. - Bioética aplicada à biotecnologia (patentes, segurança da informação e experimentação). - Aplicações da biotecnologia (clonagem, transgenia, controle de pragas, terapias gênicas e tratamentos).	- Energia nuclear. - Decaimento radioativo.	- Agrotóxicos e alimentos. - Plásticos (polímeros).
HABILIDADE EM13CNT305: Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Darwinismo social e discriminação étnico-racial. Eugenia. Fake news e saúde. Mapeamento genético. Uso indevido de substâncias e reações químicas e nucleares. Ética em Ciências da Natureza.		

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
- Genética (darwinismo, genótipo, fenótipo). Darwinismo social (eugenia e discriminação). - Variabilidade genética (manutenção da biodiversidade).	*Sem objetos específicos para esta habilidade.*	- Ética científica (utilização indevida de reações químicas e nucleares que provocaram impacto na história da humanidade e do planeta).
HABILIDADE EM13CNT306: Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Poluição (atmosférica, sonora e visual) e contaminação. Sistemas respiratório, cardiovascular e digestório. Acidentes nucleares. Agrotóxicos (defensivos agrícolas) Mineração. Colisão entre veículos. Choque elétrico. Equipamentos de proteção individual e coletiva.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Poluição (sonora e visual) e impactos nos sistemas fisiológicos.	- Ondas sonoras (altura; frequência; timbre; intensidade; propagação; efeito doppler; qualidades fisiológicas do som). - Movimento harmônico e ondulatório. - Óptica (princípios da propagação retilínea da luz; independência da luz; reversibilidade da luz; sombra e penumbra; câmara escura de orifício; espelhos; lentes; reflexão, refração e absorção da luz; instrumentos ópticos;	- Equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC). Ações de segurança e descarte adequado de materiais, resíduos, substâncias nocivas e tóxicas produzidas em ambientes de trabalho e/ou laboratórios químicos.

	espectro eletromagnético; óptica da visão). - Eletricidade (choque elétrico). - Radioatividade (acidentes nucleares).	
HABILIDADE EM13CNT307: Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Biofábricas e bioprodutos. Nanomateriais e Nanotecnologia Propriedades físico-químicas de substâncias e materiais. Propriedades térmicas dos materiais.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
Sem objetos específicos para esta habilidade.	- Dilatação térmica (sólidos; líquidos; gases). Capacidade térmica e calor específico. - Condutividade dos materiais (térmica; elétrica; resistência mecânica).	- Materiais (propriedades físico-químicas, estruturas, composições, características, toxicidade). - Produção e aplicação (ferro-gusa, cobre, cal, alumínio, aço, soda cáustica, hipoclorito de sódio, polímeros, amônia).
HABILIDADE EM13CNT308: Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Uso e descarte consciente de equipamentos eletrônicos. Exames e diagnósticos. Transformação de energia solar em elétrica. Componentes eletrônicos. Sistemas de automação. Eletroquímica.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
Sem objetos específicos para	- Circuitos elétricos.	- Transformações químicas

esta habilidade.	Eletromagnetismo. - Eletrônica e informática (semicondutores; transistor; circuitos integrados; diodos). - Equipamentos elétricos e eletrônicos (tensão elétrica; potencial elétrico; unidades de medida; intensidade de corrente elétrica; capacitores). - Efeito fotoelétrico (transformação de radiação eletromagnética em corrente de fotoelétrons).	que envolvem corrente elétrica: processos da eletrólise (galvanoplastia), pilhas e baterias (formação de resíduos, utilização, descarte). - Lixo eletrônico (descarte consciente).
HABILIDADE EM13CNT309: Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Motor de combustão interna. Fontes alternativas e renováveis de energia. Combustíveis fósseis. Aquecimento global. Biocombustíveis. Química Verde.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Fontes alternativas e renováveis de energia. - Combustíveis fósseis (extração e utilização) e seus impactos nas comunidades biológicas.	- Eletricidade (produção e consumo de energia elétrica; fontes de energias alternativas; matriz energética). - Termodinâmica (motores de combustão interna; calor, trabalho e rendimento; leis da Termodinâmica).	**-** Entalpia de combustão (eficiência energética). - Recursos não renováveis (gasolina, diesel) e renováveis (biodiesel, biogás, etanol) - impactos ambientais e sustentabilidade. - Materiais, combustíveis e energias alternativas (novas

		tecnologias).
HABILIDADE EM13CNT310: Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Tratamento de água e esgoto. Usinas de energia elétrica: rendimento e custo. Programas de imunização, prevenção e tratamento de doenças e prevenção à gravidez na adolescência.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Saúde individual e coletiva (saneamento básico, vacinação, SUS). Saúde individual e coletiva (segurança alimentar, garantia básica nutricional). - Saúde individual (higiene e alimentação equilibrada).	- Usinas hidrelétricas (rendimento e custo). Mecânica (hidrostática; hidrodinâmica).	- Tratamento de água e esgoto. - Alimentos: estrutura e propriedades dos compostos orgânicos (proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas). - Alimentação saudável e nutritiva.

Organizador curricular da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1: Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.
HABILIDADE EM13CHS101: Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e

culturais.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: A origem da Filosofia, períodos e os campos de investigação. Principais períodos da História da Filosofia. A razão. A verdade. A lógica. O conhecimento. História, memória, cultura, identidade e diversidade. A produção do conhecimento histórico e a origem dos povos do Oriente Médio, Ásia, Europa, América e reinos e impérios da África. As relações entre espaço, sociedade, natureza, trabalho e tempo. Cultura, sociedade, poder e cidadania. Evolucionismo e diferença. Padrões e normas da cultura em distintas sociedades. Mundos do trabalho.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- As origens da Filosofia e a atitude filosófica. - Os períodos e os campos de investigação da atividade filosófica.	- As relações entre espaço, sociedade, natureza, trabalho e tempo. Transformações antrópicas no meio físico em diferentes sociedades.	- Memória, cultura, identidade e diversidade. - A produção do conhecimento histórico e suas narrativas na origem dos povos do Oriente Médio, Ásia, Europa, América e África.	- Padrões e normas de distintas sociedades: na cultura, no poder, na cidadania e no trabalho

HABILIDADE EM13CHS102: Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Organização e funcionamento da sociedade: indivíduo, sociedade, cidade e urbano. Sociedades tradicionais e urbano-industriais: as transformações da paisagem e do território pelo modo de vida e pela ocupação do espaço. O conceito de civilização: do Iluminismo à contemporaneidade, civilização e barbárie. Processos históricos e geográficos para analisar a concepção de etnocentrismo e modernidade, cultura e sociedade e cidadania e cidadão. Analisar politicamente os usos dos territórios em distintos tempos e lugares.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- O conceito de civilização, o projeto de modernidade, a “pós-modernidade”	- Sociedades tradicionais e urbano-industriais: as transformações	- A construção do discurso civilizatório em diferentes contextos e seus	- Discursos racista, etnocentrista e evolucionista e sua contraparte nas

e suas contribuições para a compreensão das noções de civilização e barbárie.	da paisagem e do território pelo modo de vida e pela ocupação do espaço.	desdobramentos (Iluminismo, Imperialismo e Neocolonialismo). - Organização e funcionamento da sociedade na inter-relação entre indivíduo e coletividade a partir das diferentes matrizes conceituais (etnocentrismo, cultura, entre outras).	sociedades contemporâneas: a eugenia, o arianismo, o colonialismo, o relativismo cultural e o multiculturalismo.
HABILIDADE EM13CHS103: Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: A transformação do capitalismo desde a Revolução Industrial até o imperialismo. A contribuição das revoluções mexicana e russa para as configurações geo-históricas do mundo. A sociedade e a relação com o trabalho. Classe e estratificação social. A ciência na história. A cultura e a religião. A ética: existência ética e liberdade. As transformações no espaço geográfico a partir da produção de mercadorias. A dinâmica da natureza e os impactos causados pela ação antrópica.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- A civilização científica e tecnológica em diferentes contextos: na ética e na liberdade, na cultura e na religião.	- A problemática socioambiental e a relação com as classes sociais e a estratificação social. - A dinâmica da natureza e os impactos causados pela ação antrópica.	- As mudanças do capitalismo, a partir da Revolução Industrial ao Imperialismo e frente a outros eventos históricos. - Contribuições das revoluções Mexicana e Russa para as	- Minorias nas sociedades do século XX: negros/índios e imigrantes/refugiados, entre outros

		configurações históricas para o mundo. - As lutas democráticas e a construção da democracia nas Américas.	

HABILIDADE EM13CHS104: Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Cultura: dimensões, diversidade e difusão de informações e conhecimentos. Patrimônio cultural: material e imaterial. Patrimônio natural e conservação. Turismo ambiental. Indústria cultural e meios de comunicação de massa: sociedade, ideologia e consumo. Estética e arte. A arte como forma de pensamento e produção de significados e concepções estéticas."

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A arte como forma de pensamento. - A produção de significados e a reflexão estética.	- Patrimônio natural, a conservação e o papel do turismo sustentável.	- A herança cultural e a valorização da memória e do patrimônio histórico material e imaterial.	- Conceitos de aculturação e assimilação: nos grupos sociais; na Indústria Cultural; nos meios de comunicação e na memória local, regional, nacional e mundial.

HABILIDADE EM13CHS105: Identificar, contextualizar e criticar tipologias evolutivas (populações nômades e sedentárias, entre outras) e oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/emoção, material/virtual etc.), explicitando suas ambiguidades.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consequências da Modernidade: tecnologia, trabalho, obsolescência e degradação ambiental. Complexidade: entendimento dos conflitos e situações divergentes, observando dicotomias, ambiguidades e julgamentos valorativos excludentes e opositivos. Espaço urbano e rural: conflitos pela terra, interesses divergentes e ambiguidades. Razão e pensamento científico. Subjetividades, religiosidades, senso comum e valores tradicionais. Concepções de mudanças sociais em distintos tempos e lugares: evolução, progresso e desenvolvimento.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- O pensamento científico e os conhecimentos e valores tradicionais. - A afirmação do discurso científico e filosófico em oposição ao senso comum em diferentes contextos históricos.	- Os processos de transformação da paisagem em diferentes sociedades. - Espaço urbano e rural: conflitos pela terra, interesses divergentes e ambiguidades.	- As bases históricas dos discursos dicotômicos e a sua desconstrução na organização da sociedade contemporânea (civilizados e bárbaros, atraso e desenvolvimento, entre outros).	- Consequências do progresso para a sociedade: na tecnologia, no trabalho e no meio ambiente.
HABILIDADE EM13CHS106: Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Geográfica. Diferentes formas de representação espacial da informação, por exemplo, no acesso e uso da Internet e das redes sociais, considerando as desigualdades regionais e sociais. Análise de mapas temáticos e de dados sobre os usos do território no Brasil e no mundo a partir da malha rodoviária, ferroviária, hidroviária, aeroviária e a relação com a mobilidade da produção. Leitura de imagem (fotografia, charges, caricaturas etc.) em diferentes suportes para identificar visões de mundo, parcialidades, estereótipos e intencionalidades. Informação e comunicação: a relação entre os sistemas de comunicação e as redes técnicas. Algoritmos, privacidade e “bolhas digitais”. Fake News e comunicação política			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- A reflexão ética: as diferenças conceituais, as visões de mundo entre filósofos de diferentes contextos e tempos históricos.	- Técnicas de cartografia e geotecnologias e seu uso em diferentes fenômenos espaciais. - As desigualdades regionais e sociais expressas pelo	- As imagens e seus diferentes suportes: informação e comunicação política e social ao longo das temporalidades históricas.	- Diferentes formas de manipulação da informação na sociedade: imparcial, tendenciosa e ideológica.

	acesso à internet e redes sociais. - Mapas temáticos e a análise de territórios.		
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2: Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações**.**			
HABILIDADE EM13CHS201: Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com destaque para a mobilidade e a fixação de pessoas, grupos humanos e povos, em função de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais, religiosos e culturais, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Regimes políticos e produção territorial. Etnias, xenofobia e conflitos territoriais. Territorialidades urbanas. Propriedade da terra e organização territorial. Migrações e conflitos socioespaciais: fluxos e relações escalares (eventos naturais, sociais e econômicos).			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- A reflexão ética: as exigências morais do homem moderno. - As exigências morais da contemporaneidade e as implicações para os direitos humanos. - Os regimes políticos e a “produção” da moral.	- As correntes migratórias, a produção e circulação de mercadorias e suas marcas na paisagem; conflitos socioespaciais e organização territorial.	- Processos migratórios, suas motivações e desdobramentos (questões étnicas, xenofobia e conflitos territoriais)	- Processos de gentrificação em territorialidades urbanas: xenofobia, migrações, conflitos socioespaciais e territoriais.

HABILIDADE EM13CHS202: Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Tecnologias digitais e redes sociais: impactos em diferentes sociedades e escalas de análise. Fronteiras culturais: integração e exclusão sociocultural. Política e interculturalidade. Tecnologia, globalização e dinâmica produtiva. Estados e organismos internacionais: protecionismo, multilateralismo e governança global.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- Os desafios da bioética frente ao desenvolvimento tecnológico e a globalização na dinâmica produtiva. - A ética da responsabilidade frente aos desafios ambientais contemporâneos.	- A geopolítica e seus desdobramentos na produção, circulação e consumo responsável. - Fronteiras culturais: integração e exclusão sociocultural.	- As diferentes lógicas do capitalismo e suas dimensões nas sociedades contemporâneas: tecnologia, globalização e dinâmica produtiva. - Estados e organismos internacionais: protecionismo, multilateralismo e governança global.	- Segurança e equilíbrio social: os fluxos migratórios contemporâneos e o papel de Estados e organismos internacionais no protecionismo, nas fronteiras culturais e nas tecnologias digitais.

HABILIDADE EM13CHS203: Comparar os significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas (civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo, esclarecimento/obscurantismo, cidade/campo, entre outras).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Fronteira, território e territorialidade: conceito político e jurídico e a noção social de ocupação do espaço. Fronteiras e território: identificações étnico-nacionais, produções de diferenças sociais e hibridismos culturais. Formação dos Estados nacionais: princípios e elementos de composição do Estado; nações, Estados e sociedades sem Estados. Formas de Estado. Sistemas e formas de governo. Democracia antiga e democracia moderna. Cidadania moderna e cidadania antiga.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- Os conceitos de civilização/ barbárie,	- Fronteira, território e territorialidade:	- Formação dos Estados nacionais:	- Territórios, fronteiras e vazio nas sociedades

esclarecimento/ obscurantismo como subsídios para a compreensão das relações de poder. - A democracia antiga e a democracia moderna. A cidadania da Antiguidade aos dias de hoje.	conceito político e jurídico e a noção social de ocupação do espaço. - Segregação espacial e cultural.	princípios e elementos de composição do Estado e formas de governo, nação e sociedade sem Estado	contemporâneas: na política (estados, formas e sistemas de governo), na legislação (cidadania, direitos, deveres) e na cultura (nação, subsociedade).
HABILIDADE EM13CHS204: Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: A produção do espaço urbano: formação de territórios e governança. Federalismo e gestão do território: descentralização e arranjos institucionais, as diferenças entre o federalismo do Brasil, EUA, Bélgica, Suíça, Iraque etc. Potências mundiais: fronteiras, territórios e territorialidades. Impérios e Estados Nacionais: sobreposição de territorialidades étnico-culturais. Organismos internacionais, Estados Nacionais: territorialidades e políticas de administração nacionais.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- O eu e o outro: a tensão permanente na afirmação da subjetividade em face da objetividade do mundo contemporâneo em seus diferentes aspectos. - O indivíduo e a coletividade: desconstrução dos pré-juízos sobre o	- O pensamento geográfico e as diferentes concepções da geopolítica. Potências mundiais: fronteiras, territórios e territorialidades. - Organismos internacionais e políticas de administração	- Impérios e Estados nacionais: as diversidades étnico-culturais.	- Sobreposição de territorialidades étnico-culturais na constituição do espaço material e virtual: delimitação, governança e estabelecidos e outsiders.

humano e a sociabilidade.	nacionais.		
HABILIDADE EM13CHS205: Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Renovação cultural, ética, valores e cultura juvenil. Transição demográfica, população economicamente ativa e ocupação das áreas urbanas. Territorialidades juvenis: centralidades e periferização no urbano e no rural, em distintas escalas de análise. Tecnologias da informação e comunicação e a atuação da juventude em movimentos sociais.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- As concepções de infância, juventude e velhice na tradição filosófica e as suas problemáticas no Brasil contemporâneo. - A renovação cultural, ética, valores e cultura juvenil.	- Desigualdade no território: diferentes formas de ocupação em diferentes espaços. Transição demográfica, população economicamente ativa e ocupação das áreas urbanas.	- Os valores construídos pela cultura juvenil: as vanguardas culturais e as novas concepções políticas.	- O papel da juventude em contextos territoriais: central e periférico; material e virtual; profissional e acadêmico e cultural e político.
HABILIDADE EM13CHS206: Analisar a ocupação humana e a produção do espaço em diferentes tempos, aplicando os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, arranjos, casualidade, entre outros que contribuem para o raciocínio geográfico.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Abrangência escalar do fenômeno espacial: local, regional e global e as relações entre os princípios do raciocínio geográfico. Redes urbanas, cidades globais, megalópoles e metrópoles, considerando as barreiras econômicas, sistemas de informação e comunicação e as contradições socioespaciais contemporâneas. Processos de urbanização e o direito à cidade. Redes e sociabilidades urbanas: localização e mapeamento de aparelhos culturais e de entretenimento pela cidade.”			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- A autonomia do indivíduo frente ao poder do Estado: as	- Produção e ocupação do espaço por meio da análise	- Usos do espaço: processos civilizatórios,	- Grupos sociais com vínculo identitário e a conformação do

contribuições dos pensadores contratualistas. - A reflexão sobre a influência do pensamento científico na organização dos espaços contemporâneos, considerando a garantia dos Direitos Humanos e sociais.	e elaboração de mapas temáticos. - Abrangência escalar do fenômeno espacial: local, regional e global e as relações entre os princípios do raciocínio geográfico.	sedentarização e deslocamentos na configuração territorial em diferentes temporalidades.	espaço social: ocupação, domínio e integração socioespacial.
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3: Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.			
HABILIDADE EM13CHS301: Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: A produção de mercadorias, o consumo e o descarte de resíduos, considerando o papel do Estado, da sociedade e do indivíduo. Impactos ambientais em áreas rurais e urbanas e a relação com a produção econômica. Técnicas e tecnologias em diferentes tempos e lugares. Modelos de desenvolvimentos econômicos e os padrões de sustentabilidade: a durabilidade dos produtos, as cidades sustentáveis e a obsolescência programada. As questões ambientais de uso e ocupação dos solos em diferentes lugares do mundo: lixões, aterro sanitários, compostagem, cooperativas de catadores e a vida no lixo.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- A ética da responsabilidade na sociedade tecnológica. - A produção de	- Impactos ambientais em áreas rurais e urbanas e a relação com a produção econômica.	- A produção técnica e impactos socioeconômicos em diferentes tempos e lugares: a trajetória histórica de diferentes	- Produção de mercadorias: consumo, descarte, reciclagem (limites, durabilidade dos produtos, obsolescência

mercadorias, o consumo e o descarte de resíduos: o papel do Estado, da sociedade e do indivíduo. - O processo de alienação e sua repercussão no trabalho, no consumo e no lazer.	- Gestão de resíduos sólidos e sustentabilidade socioambiental.	sociedades e seus impactos ambientais em âmbito local, regional e global.	programada). - Impactos ambientais e sociais (lixões, aterro sanitários, compostagem, cooperativas de catadores, vida no lixo).
HABILIDADE EM13CHS302: Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais -, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Impactos ambientais gerados pelas atividades agropecuárias e extrativas em diferentes países, como desmatamento, assoreamento, queimadas, erosão, poluição do ar, do solo, das águas e redução da biodiversidade. Cadeia produtiva do petróleo e dos minérios. Setores econômicos, estrutura produtiva e questões socioambientais. Pesquisa científica e tecnológica e a conservação ambiental: unidades de conservação, estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, monumento natural, refúgio da vida silvestre. Modo de vida, hábitos culturais e o uso de recursos naturais pelas populações locais e comunidades tradicionais em diferentes lugares e tempos.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- Os valores associados à razão instrumental e o ideal de progresso contínuo da sociedade tecnológica. - O entendimento das relações entre homem e natureza a partir de conceitos	- Impactos socioeconômicos, socioambientais e na biodiversidade: as práticas agropecuárias e extrativas; a cadeia produtiva do petróleo, dos minérios, desmatamento, o assoreamento, as queimadas, a	- As conexões históricas do trabalho diante do uso dos recursos naturais em diferentes modos de vida e hábitos culturais (indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais).	- Exploração da natureza: modos de vida, hábitos culturais, conservação ambiental (unidades de conservação, estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, monumento natural, refúgio da vida silvestre) e interesses políticos e econômicos.

sobre modos de vida, consumo, cultura e produção.	erosão, a poluição do ar, do solo e das águas.		

HABILIDADE EM13CHS303: Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e à adoção de hábitos sustentáveis.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: A globalização, o meio técnico-científico informacional e o uso do território pela indústria cultural (música, gastronomia, moda). A ideologia capitalista e a produção da indústria cultural de massa. O avanço das técnicas e tecnologias no meio de comunicação e informação. Cultura de massa, publicidade e a produção de desejos (publicidade infantil e o uso dos estereótipos, consumo e estilo de vida, marcas e a fetichização dos produtos). Cidadania, cidadão e consumidor: a lógica perversa do consumo na exclusão social do período atual e a necessidade de adoção de hábitos sustentáveis.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A Escola de Frankfurt e os conceitos de indústria cultural, reprodutibilidade técnica e cultura de massa. - A cultura de massa e cultura popular a partir dos pensadores da tradição filosófica.	- Impactos socioambientais relacionados aos diferentes padrões de consumo e a necessidade de adoção de hábitos sustentáveis.	- Os impactos dos avanços técnico-científicos informacionais, da indústria cultural e de massa e seus usos no sistema capitalista.	- Indústria Cultural, capitalismo e cidadania: influências e estímulos; padrões de consumo e consumismo; estereótipos e fetichização da mercadoria.

HABILIDADE EM13CHS304: Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Governança ambiental no Brasil e em diferentes países

<table>
<tr><td colspan="4">do mundo. Riscos, vulnerabilidade e insegurança ambiental: políticas e programas ambientais para a Amazônia. Mudanças climáticas. O papel dos indivíduos, das instituições, dos Estados e dos órgãos multilaterais no enfrentamento das questões socioambientais. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e o fortalecimento das instituições mundiais para o desenvolvimento sustentável. Estratégias e instrumentos internacionais de promoção das políticas ambientais.”</td></tr>
<tr><td>FILOSOFIA</td><td>GEOGRAFIA</td><td>HISTÓRIA</td><td>SOCIOLOGIA</td></tr>
<tr><td>- As políticas públicas para o meio ambiente e os impactos de anúncios e publicidade de estímulo ao consumo.

- A bioética e sua função descritiva, normativa e protetora.

- Os discursos éticos e políticos na identificação de posições não enunciadas.</td><td>-Riscos e desastres: vulnerabilidade e insegurança ambiental.

Mudanças climáticas: as estratégias e instrumentos internacionais de promoção das políticas ambientais.</td><td>- Instituições, Estados, indivíduos e o desenvolvimento sustentável: infraestrutura, governança ambiental no Brasil e em diferentes países do mundo.</td><td>- Papel dos indivíduos, das instituições, dos Estados e dos órgãos multilaterais no enfrentamento das questões socioambientais: políticas públicas, cidadania responsável, consumo responsável, impactos socioeconômicos e produção sustentável.</td></tr>
<tr><td colspan="4">HABILIDADE EM13CHS305: Analisar e discutir o papel e as competências legais dos organismos nacionais e internacionais de regulação, controle e fiscalização ambiental e dos acordos internacionais para a promoção e a garantia de práticas ambientais sustentáveis.</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Produção econômica e as legislações para uso/preservação/restauração/conservação dos recursos naturais. Acordos, tratados, protocolos e convenções ambientais internacionais e a soberania nacional. Estados nacionais, desenvolvimento econômico e a preocupação global com o ambiente. Movimentos sociais ambientalistas e a agenda global. Ações e instituições estatais e não governamentais de fiscalização e proteção ambiental.”</td></tr>
<tr><td>FILOSOFIA</td><td>GEOGRAFIA</td><td>HISTÓRIA</td><td>SOCIOLOGIA</td></tr>
<tr><td colspan="4">HABILIDADE EM13CHS306: Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como a adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como a adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).</td></tr>
<tr><td>FILOSOFIA</td><td>GEOGRAFIA</td><td>HISTÓRIA</td><td>SOCIOLOGIA</td></tr>
<tr><td colspan="4">COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 4: Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.</td></tr>
<tr><td colspan="4">HABILIDADE EM13CHS401: Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos.</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Relações de trabalho e mercado no mundo globalizado. A precarização do trabalho e os vínculos informais: autônomo, freelancer, temporário, parcial, terceirizado, trainee, etc. O Meio Técnico, Científico e Informacional e os impactos no uso do território pelas relações do mundo do trabalho. Modos de produção e regimes de trabalho, em diferentes sociedades, considerando as mudanças técnicas, tecnológicas e informacionais ocorridas: trabalho escravo, servil e assalariado e os perfis sociais das diferentes ocupações. As desigualdades de gênero e étnico-raciais no mercado de trabalho. A dimensão ética da economia e do trabalho: as categorias e os conceitos de classe social, proprietário, meios de produção, trabalho e renda.</td></tr>
<tr><td>FILOSOFIA
- O liberalismo, anarquismo, socialismo e comunismo e seus ideais de liberdade e propriedade na relação com a produção e o consumo de tecnologia na sociedade contemporânea.</td><td>GEOGRAFIA
- O Meio Técnico, Científico e Informacional e os impactos no uso do território pelas relações do mundo do trabalho.</td><td>HISTÓRIA
- Modos de produção, formas de trabalho e seus desdobramentos em diferentes sociedades, considerando as mudanças técnicas, tecnológicas e informacionais ocorridas (trabalho escravo, servil e assalariado e os</td><td>SOCIOLOGIA
- Relações de trabalho e mercado na sociedade globalizada: perspectivas do trabalho nos contextos urbano, rural e digital; garantia do emprego; precarização do trabalho (autônomo, freelancer, temporário, parcial, terceirizado, trainee etc).</td></tr>
</table>

- A dimensão ética da economia e do trabalho: as categorias e os conceitos de classe social, proprietário, meios de produção, trabalho e renda.		perfis sociais das diferentes ocupações).	
HABILIDADE EM13CHS402: Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Questões conceituais como trabalho, emprego, renda, estratificação e desigualdade socioeconômica. Indicadores de emprego, trabalho e renda no Brasil (Pnad, IBGE e Ipea) e indicadores em países da Europa, Ásia, Oceania e África. Desemprego conjuntural, desemprego estrutural e políticas públicas de geração de emprego e renda em diferentes escalas: Brasil, EUA, UE, Ásia, África e Oceania. Trabalho e estratificação social no Brasil, na América Latina e em outros países do mundo. Distribuição de renda: conceito, aplicação e análise em diferentes escalas e lugares.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- Os diferentes estágios do capitalismo e a compreensão dos conceitos de classe, propriedade e trabalho: a produção de desigualdades e as estratégias de inclusão social. - Os significados e os processos da realidade social e as repercussões no mundo do trabalho.	- Indicadores socioeconômicos: conceito, aplicação e análise em diferentes escalas e lugares. - A composição das desigualdades sociais em diferentes tempos e espaços.	- Trabalho, política e pensamento econômico a partir do século XIX: estratificação social no Brasil, na América Latina e em outros países do mundo.	- Conexão entre classe social, trabalho e emprego: salário, estratificação, desigualdade socioeconômica, políticas públicas de geração de emprego e renda.
HABILIDADE EM13CHS403: Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da			

violação dos Direitos Humanos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Humanos: conjunto de direitos atribuídos ao ser humano independentemente das diferenças e desigualdades sociais e territoriais. Violações aos Direitos do Trabalho no Brasil e no mundo: temas como trabalho escravo, trabalho infantil, assédio moral e sexual, discriminação de gênero, raça e portadores de deficiência no local de trabalho, tráfico humano, entre outros. A globalização como perversidade: a produção de riquezas e pobreza, desigualdades socioeconômicas, os direitos trabalhistas na lógica dos países pobres e ricos. A precarização do trabalho no mundo globalizado neoliberal: vínculos informais de trabalho, direitos trabalhistas, tratamento degradante, terceirização, empreendedorismo, multifuncionalidade e trabalho domiciliar.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- Os desafios ético políticos contemporâneos: seguridade social, o envelhecimento da população a superação das desigualdades. - Os territórios e as fronteiras sociais, econômicas e culturas e o acesso aos Direitos Humanos.	- O trabalho urbano e rural no mundo contemporâneo e os seus desafios ético políticos: a mão de obra familiar, as parcerias, os assalariados temporários, o trabalho doméstico, autônomo e trabalho análogo ao escravo.	- Os direitos trabalhistas ao longo da história e suas perspectivas para sociedade contemporânea.	- Trabalho no contexto da evolução tecnológica no mundo globalizado e neoliberal: vínculos informais, flexibilização de direitos trabalhistas, terceirização, extinção, reformulação, criação de profissões.

HABILIDADE EM13CHS404: Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: População economicamente ativa, a transição demográfica e o envelhecimento. A precarização do trabalho no mundo globalizado: vínculos informais de trabalho, terceirização, empreendedorismo e multifuncionalidade. Trabalho: diferentes significados e sentidos. O ócio e o lazer no mundo do trabalho. Trabalhos “invisíveis”: domésticos, voluntários, imigrantes, trabalho para consumo próprio (cultivo, pesca, caça, criação de animais, artesanato etc.). Profissões “invisíveis”: gari, faxineiro, sepultador, porteiro, catadores de lixo reciclável etc. Profissões ameaçadas pelo avanço das tecnologias e os impactos da nova configuração do trabalho para as gerações futuras.”

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A política e o trabalho na condição humana: suas formas de realização e alienação. Diferentes significados e sentidos do ócio e do lazer na relação com o mundo do trabalho.	- Interpretação de mapas para a compreensão dos conceitos de fluxos materiais e imateriais: a distribuição espacial das juventudes, da riqueza, dos fluxos de informação, da população economicamente ativa, da transição demográfica e do envelhecimento da população.	-O trabalho em diferentes culturas: seus significados e sentidos no mundo globalizado.	- Inserção da juventude no atual mercado de trabalho, que se abre em múltiplas identidades: vínculos informais, terceirização, empreendedorismo e polifuncionalidade.
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 5: Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.			
HABILIDADE EM13CHS501: Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Compreensão dos valores éticos, justiça social, solidariedade, igualdade e equidade em diferentes períodos históricos. Mecanismos de promoção e proteção de direitos: a construção da cidadania na história da humanidade e em diferentes lugares. A igualdade e o respeito à diversidade. Diferenças e desigualdades: preconceitos, discriminações e a questão da (in)tolerância. Ética global e moral local: o debate sobre o universalismo e o pluralismo ético.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- Os fundamentos da ética para a constituição dos valores democráticos e solidários (igualdade e o respeito à diversidade, assim como a	- A igualdade e o respeito à diversidade: a institucionalização dos Direitos Humanos.	- Princípios democráticos e seus processos históricos. - Os mecanismos de promoção e proteção de direitos:	- Diferentes concepções de liberdade na sociedade: determinismo contemporâneo e empreendedorismo; autonomia, cooperação e solidariedade.

institucionalização dos Direitos Humanos). - A ética global e moral local: o debate sobre o universalismo e o pluralismo. Narrativas e teses filosóficas sobre justiça social, solidariedade, igualdade e equidade em diferentes períodos históricos.		a construção da cidadania na história em diferentes épocas.	
HABILIDADE EM13CHS502: Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Mito da democracia racial e tipos de racismo: injúria racial, racismo institucional e racismo estrutural. Laicidade, pluralismo e intolerância religiosa. Preconceito e desigualdade de gênero. Sexualidade, identidade, orientação e expressão de gênero. Vulnerabilidade social, políticas públicas e planejamento. Segregação socioespacial, o uso do território e as condições de infraestrutura em determinados espaços da cidade.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
-O desenvolvimento dos conceitos de alteridade e empatia. - As contribuições da filosofia iluminista e contemporânea para o estabelecimento dos ideais de liberdade	- Segregação socioespacial, vulnerabilidade socioambiental no mundo contemporâneo. - Políticas públicas e planejamento de infraestrutura como promoção aos	- Legados do patriarcalismo e da escravidão: as relações de poder e constituição de desigualdades (mito da democracia racial e tipos de racismo: injúria racial, racismo institucional e racismo estrutural).	- Desnaturalização das formas de desigualdade e intolerância para a promoção dos Direitos Humanos: laicidade, pluralismo e intolerância religiosa; preconceito e desigualdade na diversidade; mito da democracia racial e dos vários tipos de racismo.

e Direitos Humanos. - A compreensão da variedade de formas de vida e suas expressões valorativas.	Direitos Humanos.		
HABILIDADE EM13CHS503: Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Ações de regimes ditatoriais e totalitários, golpes de Estado, terrorismo e formas de repressão. Apartheid na África do Sul e a segregação étnico-racial nos EUA. Ação, juízo, reflexão, violência e as relações com fenômenos sociais como migração, pobreza, exclusão e vulnerabilidade social. Diferentes violências – física, psicológica e simbólica – em questões étnico-raciais, de gênero, sexo e religião. Atlas da violência na representação cartográfica. Uso político, social e cultural da violência: campanhas políticas, propagandas ideológicas, redes sociais e uso político de fake news.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- Comportamentos opressores e modos de violência: pressupostos e implicações da opressão, da violência e indiferença em relação aos fenômenos sociais. - O totalitarismo e o terrorismo como ameaça a democracia e aos Direitos Humanos.	- Representação cartográfica da violência. - O discurso da violência nas campanhas políticas, propagandas ideológicas, redes sociais e no uso político de fake News.	- O uso institucional (político, social e cultural) da violência: regimes ditatoriais e totalitários, golpes de Estado e terrorismo, Apartheid na África do Sul e segregação étnico-racial no mundo.	- Formas e dimensões da violência: física, psicológica e simbólica.
HABILIDADE EM13CHS504: Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos			

sociais, sociedades e culturas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Os objetivos e significados da ciência e da tecnologia para a vida social e desenvolvimento científico. Empirismo, ciência e tecnologia. O mito da certeza e da neutralidade da ciência. O conflito entre ciência e religião. A geopolítica das técnicas e da ciência. Os conflitos espaciais na produção, distribuição e consumo: a divisão internacional e territorial do trabalho. Produção da vida e arranjos técnicos. A questão da técnica, tecnologia e ciências e a cultura tecnológica. Transformações sociais: da ética moral-coletiva do dever à lógica dos prazeres, utilidade e interesses individuais. Ciência, produção e mudanças de costumes: exemplos da indústria farmacêutica, de práticas médico-sanitárias e de prevenções.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
-O Empirismo, a ciência e a tecnologia. As Ciências Humanas e Sociais. - O mito da certeza e da neutralidade da ciência. O conflito entre ciência e religião. - A ética e a bioética.	- A geopolítica das técnicas e da ciência. - Os conflitos espaciais na produção, distribuição e consumo: a divisão internacional e territorial do trabalho	- As revoluções na ciência: seus usos políticos, econômicos e sociais.	- Transformações da sociedade contemporânea: na ciência, tecnologia, produção e nos costumes.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 6: Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade

HABILIDADE EM13CHS601: Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo as quilombolas) no Brasil contemporâneo considerando a história das Américas e o contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual, promovendo ações para a redução das desigualdades étnico-raciais no país.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Diáspora africana e seus efeitos na formação das sociedades latino-americanas. Populações indígenas no Brasil: colonização, escravidão, políticas de embranquecimento e terras indígenas. Desigualdade, exclusão e direitos: os distintos aspectos da sociabilidade e da cidadania. Território e identidade: a territorialização

<table>
<tr><td colspan="4">de grupos indígenas e afrodescendentes. Equidade social: políticas redistributivas, ações afirmativas e políticas de cotas.”</td></tr>
<tr><td>FILOSOFIA</td><td>GEOGRAFIA</td><td>HISTÓRIA</td><td>SOCIOLOGIA</td></tr>
<tr><td>- A Identidade na produção filosófica: a Filosofia nos países africanos e latino- americanos.

- A desigualdade, a exclusão e os direitos: os distintos aspectos da sociabilidade e da cidadania.</td><td>- Delimitação e demarcação de terras e as questões indígenas e quilombolas.</td><td>- Dominação e resistência das populações indígenas e afrodescendentes diante da ofensiva civilizatória: silenciamento dos saberes.

- Diáspora africana e seus efeitos na formação das sociedades latino-americanas.</td><td>- Movimentos sociais urbanos: grupos marginalizados (indígenas, afrodescendentes, deficientes, entre outros); políticas públicas (redistributivas de renda, ações afirmativas, cotas).</td></tr>
<tr><td colspan="4">HABILIDADE EM13CHS602: Identificar e caracterizar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos, relacionando-os com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da democracia, da cidadania e dos direitos humanos na sociedade atual.</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Paternalismo, autoritarismo e populismo: conceituação, origens e características no Brasil e na América Latina. O patriarcalismo, o coronelismo e o clientelismo na formação da sociedade brasileira. Divergências entre países latino-americanos: os conflitos territoriais nas fronteiras entre os países e as migrações entre os países latino-americanos. Política, poder e Estado: ordem político-social, instituições e funcionamento das regulações e leis, em contexto histórico e filosófico. Populismo, clientelismo e instituições político-partidárias: o assistencialismo e a cidadania negada.</td></tr>
<tr><td>FILOSOFIA</td><td>GEOGRAFIA</td><td>HISTÓRIA</td><td>SOCIOLOGIA</td></tr>
<tr><td>- O pensamento político moderno, a cidadania liberal e suas repercussões na democracia contemporânea.</td><td>- Países latino-americanos: os conflitos territoriais nas fronteiras e processos migratórios.</td><td>- O patriarcalismo, o coronelismo e o clientelismo na formação da sociedade brasileira.</td><td>- Formas de autoritarismo nas sociedades brasileira e latino-americana. As instituições político-partidárias e manifestação da</td></tr>
</table>

- A política, o poder e o Estado: ordem político-social, instituições e funcionamento das regulações e leis, em contexto histórico e filosófico.		- Paternalismo, autoritarismo e populismo: conceituação, origens e características no Brasil e na América Latina.	cidadania.
HABILIDADE EM13CHS603: Analisar a formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas e de exercício da cidadania, aplicando conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.).			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Os sentidos histórico-filosóficos de poder, política, Estado e governo. Formas de governo: república, monarquia e anarquismo. Regimes de governo: democrático, autoritário e totalitário; e sistemas de governo: presidencialismo e parlamentarismo. Doutrinas políticas: liberalismo, neoliberalismo, socialismo, comunismo, anarquismo, socialdemocracia, conservadorismo e progressismo. Soberania nacional e a esfera pública e privada.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- Os sentidos histórico-filosóficos de poder, política, Estado e governo na definição do público e do privado. - As diferentes perspectivas de poder, política, Estado e governo para pensar a pluralidade da realidade social.	- Ideias e concepções sobre a formação de territórios e fronteiras e suas implicações para a compreensão da cidadania e autonomia política.	- Ideias e concepções sobre a formação de territórios e fronteiras e suas implicações para a compreensão da cidadania e autonomia política.	- Conceito e organização do Estado por meio de sistemas políticos: formas de governo (república, monarquia, socialismo, anarquismo, socialdemocracia, conservadorismo e progressismo); regimes de governo (democrático, autoritário e totalitário) e sistemas de governo (presidencialismo e parlamentarismo).
HABILIDADE EM13CHS604: Discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação nos países, considerando os aspectos positivos e negativos dessa atuação para as populações locais.			

OBJETO DE CONHECIMENTOS: A função e as formas de atuação de organismos internacionais: ONU, FMI, Conselho de Segurança, OMC, OIT, OMS, UNESCO. A relação dos organismos internacionais e os blocos de integração econômica mundiais. Estados Nacionais e governança global: dos aspectos filosóficos e históricos até a conjuntura atual. Os tratados internacionais, o Sistema de Vestfália e seus limites na forma de atuação. A economia globalizada a partir das ações de organismos internacionais como FMI, OMC e Banco Mundial.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- Os limites de atuação dos organismos internacionais a partir da reflexão ética. Os valores éticos na política e na economia.	- Posicionamentos de organismos internacionais, como: ONU, FMI, Conselho de Segurança, OMC, OIT, OMS, UNESCO e Banco Mundial, frente às demandas das sociedades global e locais. - Os organismos internacionais e a economia globalizada, suas influências junto aos Estados Nacionais, (des)respeitando sua governança.	- Os blocos de poder e os organismos internacionais: a economia globalizada a partir das ações de organismos internacionais como FMI, OMC e Banco Mundial.	- Tratados internacionais: O Tratado de Vestfália e a Convenção de Viena.

HABILIDADE EM13CHS605: Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Histórico de criação e princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos. As questões relativas aos Direitos Humanos e a desigualdade social e territorial. Redes globais e fluxos financeiros e a relação com a vulnerabilidade social e as desigualdades territoriais. Os princípios de justiça, igualdade, fraternidade e liberdade a partir do enfoque dos Direitos Humanos sobre a saúde, educação, trabalho e vida digna. A questão da cidadania e o direito de ser, em todos os lugares, reconhecido como pessoa perante a lei.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A tradição filosófica na fundação dos princípios de justiça, igualdade, fraternidade e dignidade da condição humana. - Os Direitos Humanos: a saúde, a educação, o trabalho e a vida digna.	- Segregação socioespacial e a violação dos Direitos Humanos. - Redes globais e fluxos financeiros e a relação com a vulnerabilidade social e as desigualdades territoriais.	- A Declaração Universal dos Direitos Humanos: seus princípios e trajetória histórica.	- Direitos Humanos e novas concepções de cidadania: cidadão global (direito de ser e estar em todos os lugares); combate à diferença e desigualdade
HABILIDADE EM13CHS606: Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas etc.) de diferentes fontes – e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Mapa das desigualdades sociais no Brasil e os indicadores de emprego, trabalho e renda (Pnad, IBGE e Ipea). Políticas públicas de geração de emprego e renda no Brasil em diferentes escalas regionais: Norte, Nordeste, Sudeste, Centro Oeste e Sul. As condições de geração de renda, sobretudo da população jovem, diante das atuais configurações de trabalho, emprego e empreendedorismo. A produção de riquezas no Brasil, a distribuição de renda e as condições de existência de indígenas, mulheres, quilombolas, camponeses, escravos, populações ribeirinhas, população rural e urbana, em diferentes tempos e espaços.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- A construção de uma sociedade próspera e inclusiva: a valorização da alteridade e a empatia. - O livre pensar e a emancipação no mundo	- A dinâmica da população brasileira no mundo contemporâneo.	- Grupos sociais da sociedade brasileira e sua composição heterogênea: a distribuição de renda e as condições de existência de indígenas, mulheres, quilombolas, camponeses, populações ribeirinhas,	- Perfil socioeconômico da sociedade brasileira e a sua representação pelos institutos de pesquisas: os dados estatísticos, as tabelas e os gráficos.

contemporâneo. - Os diferentes entendimentos sobre a democracia e as condições de cidadania na atualidade.		população rural e urbana, em diferentes tempos e espaços.	

ANEXO IV – EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO 5° ITINERÁRIO

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Fundamentos em Zootecnia**
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:
Evolução das espécies; Importância social, econômica e agroambiental da produção animal; Princípios gerais da criação e exploração dos animais domésticos; Sistemas de criação; Aspectos anatomo-fisiológicos dos sistemas que compõem o animal; Ezoognósia; Noções de bioclimatologia animal. Princípios gerais de manejo.

OBJETIVOS:
GERAL:
Propiciar o conhecimento sobre a importância da Zootecnia no cenário do agronegócio brasileiro. Compreender o animal como uma unidade de produção de alimentos e um bem econômico importante nas empresas rurais, entendendo as variáveis biológicas, econômicas, agroambientais e de manejo que norteiam a produção animal.

ESPECÍFICOS:
-Conhecer a importância da Zootecnia no cenário do agronegócio brasileiro;
-Reconhecer o comportamento dos animais de interesse zootécnico e os fatores de estresses;

-Formular estratégias produtivas capazes de melhorar a eficiência biológica e econômica dos sistemas de produção de animais de interesse zootécnico, respeitando o bem-estar animal e preservando o meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRIGUETTO, J. M. **Nutrição Animal**. v. 1 e 2, 4ª ed. São Paulo: Editora Nobel, 2002.
PEREIRA, J. C. C. **Fundamentos de Bioclimatologia Aplicados à Produção Animal**. 1ª ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005.
TORRES, G. C. V. **Bases para o Estudo da Zootecnia**. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1990.
WILKE, W. L.; FAILS, A.D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara- Koogan S.A., 2005.
SWENSON, M. J.; REECE, W. O. **Dukes Fisiologia dos Animais Domésticos**. 11ª ed. São Paulo: Guanabara-Koogan S. A., 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABCS. **Produção de suínos: teoria e prática**. Brasília DF, 2014.
ALBINO, L. F. T.; TAVERNARI, F. C. **Produção e manejo de frangos de corte**. Minas Gerais: Editora UFV, 2008.
CINTRA, A. G. C. **O cavalo: características, manejo e alimentação**. 1ª ed. São Paulo: Editora Roca, 2011.
FERREIRA, R. A. **Suinocultura: manual prático de criação**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012.
LANA, G.R.Q. **Avicultura.** Recife: Livraria e Editora RURAL Ltda, 2000.
OLIVEIRA, R.V. *et al*. **Manual de criação de caprinos e ovinos**. 1ª ed. Brasília, Distrito Federal: CODEVASF, 2011.
PIRES, A.V. **Bovinocultura de corte**. São Paulo: Fealq, 2010.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Fundamentos da Agricultura**
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:
Importância e história da agricultura. Ciência do solo: rochas e minerais, formação do solo e suas propriedades (Físicas, Químicas e biológicas). Fertilidade do solo: amostragem, acidez, calagam e adubação. Fatores climáticos na produção agrícola. Agricultura: sistemas de cultivo (convencional, direto e orgânico). Erosão: tipos e fatores condicionantes da erosão. Conservação do solo: principais práticas conservacionistas e classificação brasileira de solos.

OBJETIVOS:
GERAL:
Identificar e estabelecer a relação solo-planta-clima; e os efeitos do solo-clima sobre a planta na qualidade e rendimento das culturas.

ESPECÍFICOS:

- Compreender a importância da agricultura;
- Entender os fatores e processos de formação do solo;
- Relacionar a influência dos fatores climáticos na produção agrícola;
- Estudar os principais sistemas de cultivo;
- Compreender a erosão do solo e as práticas conservacionistas;
- Estudar os principais conceitos relacionados a fertilidade do solo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTOL, I.; MARIA, I. C.; SOUZA, L. S. **Manejo e Conservação do Solo e da Água**. 1. Ed. Viçosa – MG: SBCS, 2019. 1355p.
FLOSS, E. L. **Produção de Alimentos "a nobre missão da agricultura**". 1. Ed. Passo Fundo – RS: Aldeia do Sul, 2020. 200p.
KLEIN, V. A. **Física do Solo**. 3. Ed. Passo Fundo – RS: UPF, 2014. 263p.
KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; TORRADO, P.V. **Pedologia**. 1. Ed. Viçosa – MG: SBCS, 2012. 343p.
REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, Planta e Atmosfera**. 2. Ed. São Paulo: Editora Manole, 2012. 524p.
RAMOS, S. R. **Fundamentos da agricultura**. 1. Ed. Indaial - SC: UNIASSELVI, 2018. 244 p.
REIFSCHNEIDER, F. J. B.; HENZ, G. P.; RAGASSI, C. F.; ANJOS, U. G.; FERRAZ, R. M. **Novos Ângulos da História da Agricultura do Brasil**. 1. Ed. Brasília - DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 112p.
SANTOS, H. G.; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C.; OLIVEIRA, V. A.; LUMBRERAS, J. F.; COELHO, M. R.; ALMEIDA, J. A.; ARAÚJO-FILHO, J. C.; OLIVEIRA, J. B.; CUNHA, T. J. F. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 5. Ed. Viçosa – MG: Editora UFV, 2018. 353p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CURI, N.; KER, J. C.; NOVAIS, R. F.; TORRADO, P. V.; SCHAEFER, C. E. G. R. **Pedologia - Solos dos Sistemas Brasileiros.** 1. Ed. Viçosa – MG: SBCS - Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2017. 597p.
GIACOBBO, D. G.; FROTA, L. M. **AGRO: O Papel do Agronegócio Brasileiro nas Novas Relações Econômicas Mundiais**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Synergia, 2021. 363p.
MENDONÇA, J. F. B. **Solo - Substrato da Vida**. 2. Ed. Brasília – DF: Embrapa, 2011. 132p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Topografia e geoprocessamento**
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:
Introdução às noções básicas de Desenho Geométrico; Unidades de medida de comprimento e área; Medidas lineares e angulares; Noções sobre coordenadas planas / sistema UTM; Noções de escala; Conceito e divisão da topografia; Tipos de

levantamento; Instrumentos; Planimetria; Altimetria; Planialtimetria; Locação de curvas de níveis e com gradiente; Memorial descritivo; Cálculos de áreas de figuras geométricas e confecção de plantas topográficas; Sistema GPS; Noções de geoprocessamento; Aplicativos Google Earth, GOOGLE MAPS, GPS campeiro, GnaCAD e TRACKMAKER; Elaboração de plantas e mapas georreferenciados.

OBJETIVOS:
GERAL:
Planejar e executar levantamentos topográficos, utilizando instrumental e tecnologia de geoprocessamento apropriadas.

ESPECÍFICOS:
- Identificar as principais unidades de medidas de comprimento e áreas
- Conhecer e manusear os equipamentos utilizados em trabalhos topográficos tais como bússolas, teodolitos, níveis, estações totais e receptor GPS;
- Realizar pequenos levantamentos topográficos;
- Conhecer as aplicações do GPS na agricultura;
- Manusear softwares para elaboração de plantas e mapas topográficos;
- Interpretar mapas topográficos para avaliar a viabilidade técnica da implantação de empreendimentos agrícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BORGES, A.C. **Topografia**. São Paulo: Edgard Bluncher, 1997.
COMASTRI, J. A. **Topografia**: planimetria. 2ª Ed. Vicosa (MG): UFV, 1992. 336p.
COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. **Topografia aplicada**: medição, divisão e demarcação. Vicosa (MG): UFV, 1998. 203p.
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia**: altimetria. 3ª Ed. Vicosa (MG): UFV, 2005. 200p.
ERBA, D.A. **Topografia para Estudantes de Arquitetura, Engenharia e Geologia.** São Leopoldo: Unisinos. 2003
ESPARTEL, L. **Curso de topografia**. Rio de Janeiro: Globo. 1987.655p.
GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C .R. **Topografia aplicada às Ciências agrárias**. 5. Ed. São Paulo: Nobel. 1987.
INCRA. **Normas técnicas para georeferenciamento de imóveis rurais**. Brasília. DF: Incra 2003.
LUDERITZ, J; ESPARTEL, L. **Manual de topografia e caderneta de campo**. Porto Alegre: Globo, 1983. 3v.
NOVO, Evelyn M. L. de Moraes. **Sensoriamento remoto**: princípios e aplicações. 2ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. 308p.
ROCHA, J. A. M. R. **GPS - Uma abordagem Prática**. 4ª Ed. 2006.
SANTIAGO, A. C. **Guia do técnico agropecuário**: topografia e desenho. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DUARTE, P. A. **Fundamentos de cartografia**. 2ª Ed. Florianopolis: UFSC, 2002. 208p.
ESPARTEL, L.; LUDERITZ, J. **Caderneta de campo**. 10ª Ed. Porto Alegre: Globo,

1977. 655p.
VERAS, R. de C. **Topografia**: roteiro para calculo de uma poligonal. Teresina: EDUFPI, 1997. 51p.
ZUQUETT, L.; GANDOLFI, N. **Cartografia geotécnica**. Oficina de textos. 1. ed., 2004.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Construções Rurais**
CARGA HORÁRIA: 45 horas

EMENTA:
Os materiais de construção: Descrição. As técnicas de construção: Cálculo e dimensionamento de materiais. A confecção de orçamentos: detalhado e resumido. Instalações para aves. Instalações para ovinos e caprinos. Silo trincheira e de superfície. Abastecimento de água: Captação de água. Barreiros, poços, cisternas. Principais instalações rurais para produção vegetal: estufa, casa de vegetação, casa de farinha etc.

OBJETIVOS:
GERAL:
Citar e descrever o uso dos materiais de construção.
Apontar e descrever todas as etapas para a construção das principais instalações rurais.
Comparar os tipos de orçamentos identificando os mais apropriados.
Definir e descrever as principais construções e instalações rurais utilizadas em um imóvel rural.

ESPECÍFICOS:
Ao final da unidade o aluno será capaz de:
- Citar e descrever os principais materiais utilizados nas construções e instalações rurais: Materiais litoides, cerâmicos, madeiras, produtos industriais.
- Apontar e descrever as etapas e técnicas necessárias para execução das construções e instalações rurais tais como: fundações, alvenaria, concreto, telhado, revestimento, pisos, esquadrias, instalações hidráulicas e elétricas, pinturas.
- Comparar os tipos de orçamento: sumário e detalhado identificando o mais adequado para determinada instalação rural.
- Definir e descrever as principais construções e instalações rurais:
i- Instalações para aves: Dimensionamento, Características construtivas.
ii - Instalações para ovinos e caprinos: Dimensionamento, Características construtivas.
iii - Silo trincheira e silo de superfície: Vantagens, Características construtivas, dimensionamento, enchimento.
iv - Abastecimento de água: Importância da preservação dos recursos hídricos, dimensionamento de cisternas.
v. Descrição das características técnicas das principais instalações rurais utilizadas na produção vegetal da propriedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BANET. **Benfeitorias de uso geral.** 2007
BIANCA, J. B. **Manual do Construtor.** Rio de Janeiro, Ed. Globo, 1990.
BORGES, A. de C. **Práticas de pequenas construções I e II.** Edições Edgar Bluchel Ltda, S.P. 1980.
CARNEIRO, O. Construções Rurais - 12 ª. S.P.: Nobel 1985.
PEREIRA, M. F. **Instalações Rurais**. Livraria Nobel S.A - S.P 1978.
ROCHA, J. L. V. **Guia técnico agropecuário: Construções e instalações rurais.** Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BUENO, C. F. H. **Tecnologia de materiais de construção**. Viçosa, MG: UFV. 2002. 40p.
CARNEIRO, O. **Construções rurais**. Nobel. São Paulo, 1982, 719p.
CARDÃO, C. **Técnica da construção.** Belo Horizonte, Engenharia e Arquitetura, 1983. 2 vol.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Educação ambiental**
CARGA HORÁRIA: 45 horas

EMENTA:
Educação ambiental: conceito, histórico e importância. Noções de meio ambiente. Problemas ambientais da agropecuária. O meio ambiente na Constituição Federal. Política Nacional de Educação Ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Resoluções do CONAMA. Licenciamento ambiental. Código Florestal atualizado. Lei de Proteção da Fauna. Crimes ambientais. Unidades de Conservação. Relação entre Educação ambiental e recursos hídricos, resíduos sólidos, agrotóxicos e Organismos Geneticamente Modificados. Legislação ambiental complementar à agropecuária.

OBJETIVOS:
GERAL:
Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre Educação e legislação ambiental dentro do conceito de sustentabilidade.

ESPECÍFICOS:
- Compreender a importância da Educação ambiental;
- Entender os conceitos de meio ambiente e seus recursos;
- Identificar os principais problemas ambientais da atividade agropecuária.
- Conhecer as principais legislações ambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ABREU, L. S. **Impactos Sociais e Ambientais na Agricultura - Uma Abordagem Histórica de um Estudo de Caso**. EMBRAPA, 1994.

CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F. **Educação, Meio Ambiente e Cidadania: Reflexões e Experiências.** São Paulo: SEMA, CEAM, 1998, 122p.
DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 9 Ed. São Paulo: Gaia, 2004.
EHLERS, E. **Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma.** São Paulo: Livros da Terra, 1996.
GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental - A Conexão Necessária.** São Paulo: Papirus, 1996.
MESQUITA, R. A. **Legislação Ambiental Brasileira. Uma Abordagem Descomplicada.** 2. Ed. Editora: Quile, 2012.
SIRVINSKAS, L. P. **Legislação de direito ambiental**. 15. Ed. Editora Rideel, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, J. **O Que é Agricultura Sustentável?**. Santa Maria: DEAER-CPGExR, 1995 (mimeografado).
ALMEIDA, J.; e NAVARO, Z. **Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva de um desenvolvimento rural sustentável.** 2. Ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998.
CARVALHO, N. C. B, BALBIN, L. I. N. LEHFELD, L. C. **Código florestal comentado e anotado.** São Paulo, Método, 2013.
MACEDO, C. **IV Fórum de Educação Ambiental & I Encontro da Rede Brasileira de Educação Ambiental.** Rio de Janeiro: Roda Viva, Ecoar e INESC, 1997, 206 p.
MARQUES, B. F. **Direito agrário brasileiro.** São Paulo, Atlas, 2009.
MINISTÉRIO da Educação e do Desporto. **A Implantação da Educação Ambiental no Brasil.** Brasília: MEC, 1996.
TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental – enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2000.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Nutrição e propagação de plantas**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Histórico da nutrição mineral de plantas; elementos essenciais, benéficos e tóxicos; critérios de essencialidade; mecanismos de contato íon-raiz; absorção, translocação e redistribuição de nutrientes nos vegetais; macro e micronutrientes; funções dos nutrientes; interação dos nutrientes; diagnose do estado nutricional das plantas; influência da nutrição de plantas na qualidade dos produtos agrícolas. Conceitos gerais de propagação de plantas; propagação sexuada (via sementes); propagação vegetativa (enxertia, estaquia, mergulhia, micropropagação); infraestrutura para a produção de mudas; legislação sobre produção de mudas.

OBJETIVOS:
GERAL:
Capacitar os alunos de maneira crítica, nos aspectos teóricos e práticos, referentes aos mecanismos de absorção, translocação e funções dos nutrientes minerais na planta, bem como a respeito dos métodos de propagação de plantas.

ESPECÍFICOS:
- Entender o que seria um elemento essencial;
- Compreender os componentes dos processos de absorção, transporte e redistribuição de nutrientes;
- Relacionar a nutrição com aspectos da produtividade vegetal;
- Possibilitar uma visão abrangente de aspectos que envolvam o manejo nutricional dos sistemas de produção agrícola com enfoque na sustentabilidade ambiental;
- Compreender a propagação de plantas e a infraestrutura necessária para tal finalidade;
- Entender como, quando e por que é realizada a propagação sexuada e a assexuada;
- Estudar a Legislação sobre produção de mudas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. **Propagação de Plantas Ornamentais**. 1. Ed. Viçosa - MG: Editora UFV, 2007. 183 p.
EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. **Nutrição Mineral de Plantas: Princípios e Perspectivas**. 2. Ed. Trad. NUNES, M. E. T. Londrina: Editora Planta, 2006. 403p.
FACHINELLO, J. C., HOFFMANN, A., NACHTIGAL, J. C. 1 Ed. **Propagação de Plantas Frutíferas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221 p.
FERNANDES, M. S.; SOUZA, S. R.; SANTOS, L. A. **Nutrição Mineral de Plantas**. 2. Ed. Viçosa – MG: SBCS, 2018, 670p.
FONTES, P. C. R. **Nutrição Mineral de Plantas**. 1. Ed. Viçosa - MG: Editora UFV, 2016. 315p.
MALAVOLTA, E. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**. 1. Ed. São Paulo: Agronomica Ceres, 2006. 638p.
MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de Sementes de Plantas Cultivadas**. Piracicaba - SP: FEALQ, 2005. 495 p.
NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. **Fertilidade do Solo**. 1. Ed. Viçosa - MG: SBCS, 2007. 1017p.
PRADO, R. M. **Nutrição de Plantas**. 2. Ed. São Paulo: UNESP, 2020. 416p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOARETTO, A. E.; ROSOLEM, C. A. **Adubação Foliar**. v. I e II, Campinas: Fundação Cargill, 1989. 669p.
BRANDÃO, H. A. **Manual prático de jardinagem**. Viçosa - MG: Aprenda Fácil, 2002. 185 p.
FERREIRA, M. E.; CRUZ, M. C. P.; RAIJ, V.; ABREU, C. A. (ed.) **Micronutrientes e elementos tóxicos na agricultura**. Jaboticabal - SP: CNPq, FAPESP, POTAFOS, 2001. 600p.
FRONZA, D.; HAMANN, J. J. **Viveiros e propagação de mudas**. Santa Maria: UFSM, Colégio Politécnico: Rede e-Tec Brasil, 2015. 142 p.
HILL, L. **Segredos da propagação de plantas: cultive suas próprias flores, legumes, frutas, sementes, arbustos, árvores e plantas de interior**. São Paulo: Nobel, 1996. 245 p.
MARTINEZ, H. E. P. **Manual Prático de Hidroponia**. 4. Ed. Viçosa - MG: Aprenda

Fácil, 2021. 294p.
NASCIMENTO, W. M. **Tecnologia de sementes de hortaliças**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2009. 432 p.
SILVA, C. S. (ed.). **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. 2. Ed. Brasília: EMBRAPA, 2009. 627p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MØLLER, I. M.; MURPHY, A. **Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal**. 6. Ed. Porto Alegre - RS: Artmed, 2017. 888p. Trad.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Alimentação e nutrição animal**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Princípios da alimentação para ruminantes e não ruminantes; Sistema digestório comparado dos animais; Fisiologia da digestão e absorção dos nutrientes; Composição química e classificação dos alimentos; Estudo dos nutrientes: água, proteínas, carboidratos, lipídeos, minerais, vitaminas e aditivos. Processamento e qualidade de alimentos. Limitações de uso dos alimentos; Desordens nutricionais. Métodos de cálculo de rações.

OBJETIVOS:
GERAL:
Apresentar aos futuros profissionais os princípios básicos da alimentação e nutrição dos animais de produção.

ESPECÍFICOS:
- Proporcionar aos alunos o conhecimento sobre a qualidade dos ingredientes e os processos relacionados ao uso dos alimentos pelos animais.
- Estudar os alimentos e os processos relacionados à digestão e absorção dos nutrientes;
- Identificar as funções dos nutrientes no organismo animal;
- Preparar uma alimentação balanceada para os animais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ANDRIGUETTO, J. M. **Nutrição Animal.** Vol. 1 e 2. São Paulo: Livraria Nobel, 1984.
ANDRIGUETTO, J. M. et al. **Nutrição Animal/Alimentação Animal.** São Paulo: Nobel, 5. 1990. 4ª ed. 2V.
LANA, R. P. **Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades.** Viçosa: UFV, 2005. 344p.
MAYNARD, L.; LOOSLI, J. **Nutrição Animal.** Livraria Freitas Bastos, 1974.
MAYNARD, L.; LOOSLI, J.; HINTZ, H E WARNER, R. 3ª. Edição. **Nutrição Animal**. Freitas Bastos, 1984.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BERTECHINI, A. G. **Nutrição de monogástricos.** Lavras: Editora UFLA, 2006. 301p.
BERCHIELLI, T. B.; PIRES, A. V. P.; OLIVEIRA, S. E. **Nutrição de ruminantes.**

Jaboticabal: Funep, 2006, 583p.
NUNES, I. J. **Nutrição animal básica.** Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 1998, 387p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Grandes culturas**
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:
Estudo da produção de grandes culturas, tais como feijão-caupi, milho, soja, arroz, cana-de-açúcar, mandioca e algodão. Em uma abordagem sobre os principais aspectos teóricos e práticos das culturas. Relacionados, a sua: origem e importância socioeconômica, classificação botânica, fisiologia, morfologia e aspectos fenológicos da planta, exigências edafoclimáticas, preparo do solo, calagem e gessagem, adubação, plantio, métodos de irrigação, manejo de plantas daninhas e das principais pragas e doenças, colheita e beneficiamento.

OBJETIVOS:
GERAL:
Conhecer algumas das principais espécies de culturas agrícolas de interesse econômico, possibilitando seu planejamento e execução.

ESPECÍFICOS:
- Proporcionar aos estudantes os conhecimentos básicos e aplicados sobre a importância, o cultivo e as demais etapas da cadeia produtiva das culturas do feijão-caupi, milho, soja, arroz, cana-de-açúcar, mandioca e algodão;
- Disponibilizar elementos essenciais para o entendimento das relações entre planta e ambiente;
- Avaliar os fatores de ordem técnica e correlacionar com os fatores ambientais, buscando a máxima expressão do potencial produtivo das culturas.
- Disponibilizar os conhecimentos básicos e aplicados necessários para atuarem no mercado de trabalho;
- Fornecer conteúdos para desenvolver o raciocínio crítico quanto às tecnologias atualmente disponíveis aos produtores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BORÉM A.; FREIRE, E. C. **Algodão: do plantio à colheita.** Viçosa: Editora UFV, 2014. 312p.
FREIRE FILHO, F. R. **Feijão-caupi no Brasil: produção, melhoramento genético, avanços e desafios.** Embrapa Meio-Norte-Livro científico (ALICE), 2011.
GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. **Tecnologia de produção de milho.** Viçosa: Editora UFV, 2004. 366p.
SANTOS, A. B.; STONE, L, F.; VIEIRA, N. R. A. **A cultura do arroz no Brasil.** 2ª. Edição. EMBRAPA, 2007. 1000 p.
SANTOS, F.; BORÉM, A. **Cana-de-açúcar: do plantio à colheita.** Viçosa: Editora UFV, 2016.
SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. **Soja: do plantio à colheita.** Viçosa: Editora

UFV, 2015. 333p.
SOUZA, L. S. et al. **Aspectos socioeconômicos e agronômicos da mandioca.** EMBRAPA, 2006. 817p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BELTRÃO, N. E. de. M.; AZEVEDO, D. M. P. de. **O agronegócio do algodão no Brasil.** Editora Embrapa. v.2. 2008. 1309p.
FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho.** Jaboticabal: Funep, 2007. 576p.
GALLO, D. et al. **Pragas das plantas e seu controle: Arroz.** In:_ Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, Cap.12, 2002. p. 423-433.
KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. **Manual de fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas.** 4ª Ed. Agronômica Ceres, v.2, 2005, 663p.
MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas.** São Paulo: CERES, 2006. 631p.
SEGATO, S. V; PINTO, A. S; JENDIROBA, E.; NOBREGA J. C. M. **Atualização em cana-de açúcar**. Livro Ceres, 2006. 414p.
SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação.** Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica. 2ª ed., 2004. 416p.
SOUZA, L. S.; FARIAS, A. R. N.; MATTOS, P. L. P.; FUKUDA, W. M. G. **Aspectos socioeconômicos e agronômicos da mandioca.** Cruz das Almas: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. 817p.
VIEIRA JÚNIOR, P. A. **Milho.** In: CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: NOBEL, 1999. p. 41-71.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Fruticultura**
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:
Origem; importância econômica, social e alimentar das espécies frutíferas; botânica; cultivares; ecofisiologia; tratos culturais; instalação e condução dos pomares; pragas e doenças; colheita; pós-colheita e comercialização das principais frutíferas tropicais (aceroleira, bananeira, cajueiro, coqueiro, goiabeira, mangueira, mamoeiro e maracujazeiro).

OBJETIVOS:
GERAL:
Desenvolver com os estudantes conhecimentos teóricos e práticos sobre os aspectos agronômicos relacionados às principais frutíferas da região de tal forma que estes sejam capazes de planejar, implantar e conduzir adequadamente pomares destas espécies.

ESPECÍFICOS:
- Identificar e aplicar métodos e técnicas de planejamento, implantação e manejo das

principais frutíferas da região;
- Conhecer técnicas de colheita, pós-colheita, classificação, embalagem e processamento das principais frutíferas da região.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUCKNER, C. H.; SANTOS, C. E. M.; BORÉM, A. **Maracujá: do Plantio à Colheita**. 1. Ed. Viçosa – MG: Editora UFV, 2021. 192p.
DONATO, S. L. R.; BORÉM, A.; RODRIGUES, M. G. V. R. **Banana: do Plantio à Colheita**. 1. Ed. Belo Horizonte – MG: EPAMIG, 2021. 223p.
FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. **Fruticultura: Fundamentos e Práticas**. Pelotas - RS: UFPel, 2008, 183p.
FREITAS, G. B.; BORÉM, A. **Goiaba: do Plantio à Colheita**. 1. Ed. Viçosa – MG: Editora UFV, 2021. 223p.
FONTES, H. R.; FERREIRA, J. M. S. **A Cultura do Coqueiro**. 2. Ed. Brasília – DF: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2016. Disponível em: https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistemasdeproducão. Acesso. 25 nov. 2021.
SALOMÃO, L. C. C.; SIQUEIRA, D. L. BORÉM, A. **Mamão: do Plantio à Colheita**. 1. Ed. Viçosa – MG: Editora UFV, 2020. 263p.
SIQUEIRA, D. L.; SALOMÃO, L. C. C.; BORÉM, A. **Manga: do Plantio à Colheita**. 1. Ed. Viçosa – MG: Editora UFV, 2019. 277p.
MENDONÇA, V.; MENDONÇA, L. F. M. **Fruticultura Tropical: Bananeira, Cajueiro e Mangueira**. Mossoró: Edufersa, 2013. 356p.
VERHEIJ, E. **A Fruticultura nas Regiões Tropicais**. Tradução de BARNHORN, R. 1.Ed. Wageningen: Agromisa e CTA, 2006. 103p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, E. J. (Org.). **A cultura da banana: Aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais**, 2. Ed. Brasília: Embrapa-SPI/Cruz das Almas: Embrapa-CNPMF, 1999. 585p.
GONZAGA NETO, L.; SOARES, J. M. **A cultura da goiaba**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 75p.
BORGES, A. L. et al. **A cultura da banana**. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. – 3. Ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 110 p. (Coleção Plantar, 56).
ROSSETTI, A. G. et al. **Sistema de Produção do Caju**. 2. Ed. Fortaleza - CE: Embrapa Agroindústria Tropical, 2016. Disponível em: https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo. Acesso em: 25 nov. 2021.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Irrigação e drenagem**
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:
Disponibilidade de água, Conceito, Histórico e importância da irrigação; Água no solo: Infiltração, propriedades físico-hídricas do solo, umidade do solo, lâmina de

irrigação; Qualidade da água para irrigação; Condução de água para irrigação: condutos livres e condutos forçados; Medidas de vazão e pressão; Necessidades hídricas das culturas, Turno de rega; Métodos de irrigação: aspersão, localizada e superficial; Montagem e operação de sistemas de irrigação; Manejo de irrigação; Noções de drenagem agrícola.

OBJETIVOS:
GERAL:
Capacitar os estudantes para operar e manejar sistemas de irrigação bem como pequenos sistemas de drenagem.

ESPECÍFICOS:
- Compreender a importância da irrigação para a produção agrícola
- Identificar os sistemas de irrigação e drenagem
- Selecionar sistemas de irrigação mais apropriados
- Operar os sistemas de irrigação;
- Avaliar o desempenho dos sistemas de irrigação;
- Efetuar correto manejo da irrigação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BERNARDO, S; SOARES, A. A. **Manual de irrigação**. 8 ed. atual. ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 625 p.
DUARTE, S. N.; SILVA, Ê. F. de F.; MIRANDA, J. H.; et al. **Fundamentos de drenagem agrícola**. [S.l: s.n.], 2015.
FRIZZONE, J. A.; FREITAS, P. S. L.; REZENDE, R.; FARIA, M. A. **Microirrigação**: gotejamento e microaspersão. [S.l: s.n.], 2012.
GOMES, H. P. **Engenharia de irrigação**: hidráulica dos sistemas pressurizados aspersão e gotejamento. 3ª. Ed. rev. amp. Campina Grande, Pb: Universidade Federal da Paraíba, 1999. 412p.
LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z.; OLIVEIRA, F. G. **Irrigação**: Por Aspersão Convencional. Viçosa, MG, p. 300-340, 2017.
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação**: Princípios e Métodos. 2. Ed. Viçosa, 358 p.: IL. 2007.
VERMEIREN, L., JOBLING, G. A. **Irrigação localizada.** Tradução de H.R GHEYI, F.A.V. DAMASCENO, L.G.A. SILVA Jr., J.F. MEDEIROS. Campina Grande: Ed. UFPB, 1997, 184p. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 36).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DAKER, A. **A água na agricultura**: hidráulica aplicada à agricultura. v. 1. Rio de Janeiro: Freiotas Bastos, 1987
OLLITA, A. F. **Os Métodos de Irrigação**. São Paulo. Livraria Nobel S.A., 1ª ed. 1978. 267p.
WITHERS, B.; VIPOND, S. **Irrigação**: projeto e prática. Tradução de Francisco da Costa Verdade. São Paulo: EPU, Ed. da Universidade de São Paulo. 1977. 339p.

IDENTIFICAÇÃO:

COMPONENTE CURRUCULAR: **Forragicultura**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Importância socioeconômica das pastagens no Brasil. Principais espécies forrageiras cultivadas. Princípios de fisiologia e morfologia de plantas forrageiras aplicados no manejo das pastagens. Formação e manejo de capineiras e pastagens. Recuperação de pastagens degradadas. Utilização das pastagens. Conservação de forragens: ensilagem, fenação.

OBJETIVOS:
GERAL:
Proporcionar conhecimentos sobre forragicultura e manejo de pastagens aos discentes.

ESPECÍFICOS:
- Proporcionar conhecimentos que possibilitem ao futuro profissional estabelecer, manejar e avaliar sistemas de produção de forrageiras, nativas ou cultivadas, visando à produção animal simultaneamente à sustentabilidade ambiental e produtiva dos sistemas empregados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. **Integração lavoura-pecuária.** Embrapa Arroz e Feijão. Santo Antônio de Goiás, 2003. 570 p.
MITIDIERI, J. **Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais.** São Paulo: 1986.
PRIMAVESI, A. **Manejo Ecológico de Pastagens.** São Paulo: Nobel, 2004.
SILVA, S. C. et al. **Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo.** Viçosa: Suprema. 2008. 115p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CRUZ, J. C. **Produção e utilização de silagem de milho e sorgo.** Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001.
MACHADO, L. C. P. **Pastoreio racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio.** Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004.
ROCHA, G. L. **Ecossistemas de pastagens: aspectos dinâmicos.** Piracicaba: FEALQ. 1991.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Olericultura**
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:
Origem; importância econômica, social e alimentar das hortaliças; classificação das hortaliças; substratos; fatores climáticos; solo; adubação; tratos culturais; irrigação; cultivo em ambiente protegido; cultivo orgânico; manejo integrado de pragas e doenças; colheita; pós-colheita; beneficiamento e comercialização das principais

hortaliças de importância econômica (alface, batata, cenoura, cebola, coentro, cebolinha, couve-flor, melão, melancia, pimentão e tomate).

OBJETIVOS:
GERAL:
Habilitar os estudantes a conhecer as principais espécies oleráceas, manejo e sistema de produção destas espécies, considerando os princípios de sustentabilidade ambiental, econômica e social.

ESPECÍFICOS:
- Estudar as principais famílias e espécies de importância econômica;
- Compreender as diferentes classificações das hortaliças;
- Conhecer as formas de propagação das hortaliças: propagação sexuada e assexuada, produção de mudas, composição de substratos, implantação e condução das culturas;
- Enfocar uma visão geral das atividades de implantação e manutenção de hortas domésticas e comerciais;
- Fornecer conhecimentos básicos sobre os sistemas de produção das hortaliças de maior interesse comercial/regional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FONTES, P. C. R.; NICK, C. **Olericultura Teoria e Prática**. 2. Ed. Viçosa – MG: UFV, 2019. 632p.
FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de Olericultura**. 3. Ed. Viçosa – MG: UFV, 2008. 421p.
GUIMARÂES, M. A.; FEITOSA, F. R. C. **Implantação de Hortas: Aspectos a Serem Considerados**. 1. Ed. Fortaleza: Prontograf Gráfica e editora, 2015. 104p.
GUIMARÂES, M. A.; OLIVEIRA, A. B.; DOVALE, J. C. **Manutenção de Hortas: Práticas Culturais e Aspectos a Serem Considerados**. 1. Ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2016. 156p.
GUIMARÃES, M. A. **Produção de Melancia**. 1. Ed. Viçosa – MG: Editora UFV, 2013. 144p.
GUIMARÃES, M. A.; ARAGÃO, F. A. S. **Produção de Melão**. 1. Ed. Viçosa – MG: Editora UFV, 2019. 424p.
NICK, C.; BORÉM, A. **Batata do Plantio à Colheita**. 1 Ed. Viçosa - MG: Editora UFV, 2017. 221p.
NICK, C.; BORÉM, A. **Alface do Plantio à Colheita**. 1 Ed. Viçosa - MG: Editora UFV, 2019. 228p.
NICK, C.; BORÉM, A. **Melancia do Plantio à Colheita**. 1 Ed. Viçosa - MG: Editora UFV, 2019. 205p.
NICK, C.; BORÉM, A. **Melão do Plantio à Colheita**. 1 Ed. Viçosa - MG: Editora UFV, 2019. 246p.
NICK, C.; SILVA, D.; BORÉM, A. **Tomate do Plantio à Colheita**. 1 Ed. Viçosa - MG: Editora UFV, 2018. 237p.
NICK, C.; BORÉM, A. **Cebola do Plantio à Colheita**. 1 Ed. Viçosa - MG: Editora UFV, 2018. 216p.
NICK, C.; BORÉM, A. **Cenoura do Plantio à Colheita**. 1 Ed. Viçosa - MG: Editora

UFV, 2016. 179p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARTINEZ, H. E. P. **Manual Prático de Hidroponia**. 4. Ed. Viçosa - MG: Aprenda Fácil, 2021. 294p.
SILVA, J. A. **Olericultura Geral**. Boa Vista – RR: EAGRO, UFRR, 2010. 101p.
SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Manual de Horticultura Orgânica**. 3. Ed. Viçosa - MG: Aprenda Fácil, 2014. 841 p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Tecnologia de produtos de origem vegetal (TPOV)**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Aspectos históricos e importância da tecnologia dos alimentos. Matérias-primas de origem vegetal. Higiene e controle de qualidade na agroindústria; Noções sobre a estrutura, composição química e alterações dos alimentos de origem vegetal; Métodos de conservação de Alimentos; Processamento de frutas e hortaliças. Embalagem e Rotulagem de alimentos.

OBJETIVOS:
GERAL:
Proporcionar conhecimentos sobre fundamentos teóricos e práticos da tecnologia de produtos de origem vegetal que os habilitem a compreender os processos tecnológicos de transformação, conservação e qualidade desses produtos.

ESPECÍFICOS:
- Conhecer os aspectos históricos que marcaram o surgimento da indústria de alimentos;
- Conhecer os processos de limpeza e sanitização da indústria de alimentos;
Identificar os processos de transformação dos alimentos de origem vegetal;
- Identificar a importância da aplicação de processos tecnológicos que visem o controle dos agentes desencadeantes das alterações nos alimentos;
- Conhecer os principais métodos de conservação dos alimentos;
- Identificar as possibilidades empreendedoras em consonância com a legislação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2 Ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652 p. FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo. Atheneu, 1996.182p.
GAVA, A. J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Nobel, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOBBIO, F. O; BOBBIO, P. A. **Introdução à química de alimentos.** 3. Ed. São Paulo: Varela, 2003.
CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. Ed.

Campinas, Editora Unicamp, 2003.
COULTATE, T. P. **Alimentos: a química de seus componentes**. 3ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2004. 368p.
GAVA, A. J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Nobel. 1998.
OETTERER, M.; REGITANO - D ARCE, M.; SPOTO, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Defesa sanitária vegetal**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Estudo das pragas, plantas daninhas e doenças das plantas cultivadas, sua forma de ação e seu controle. Defensivos agrícolas, receituário e legislação pertinente.

OBJETIVOS:
GERAL:
Oportunizar aos estudantes o desenvolvimento de competências na defesa sanitária de plantas de interesse econômico, habilitando-os para atuar em planejamento fitossanitário, visando estabelecer estratégias com mínimo de dano ao homem e ao ambiente.

ESPECÍFICOS:
- Identificar as principais pragas, doenças e plantas invasoras;
- Aplicar adequadamente princípios e métodos de controle de pragas, doenças e plantas daninhas;
- Utilizar de forma adequada e consciente os principais métodos de erradicação e controle de pragas, doenças e plantas invasoras além de conhecimentos referentes à emissão de receituário agronômico e das legislações fitossanitárias vigentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GALLO, Domingos. **Entomologia agrícola.** Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. xv,920p. (Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz; 10) ISBN 85-7133-011-5.
KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A**. Manual de fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas**. 4ª ed. Agronômica Ceres, v.2, 2005, 663p.
LORENZI, Harri. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa (SP): Editora Plantarum, 2013. 672 p. ISBN 8586714276 (enc.)
MATTHEWS, G.A.; BATEMAN, R.; MILLER, P. **Métodos de aplicação de defensivos agrícolas**. 4ª ed. Andrei, 2016, 623p.
ROMEIRO, R. da S. **Controle biológico de doenças de plantas:** fundamentos. UFV, 2007, 269p.
SILVA, S. **Pragas e doenças de plantas forrageiras como controlar e combater infestações**. Aprenda fácil, 2011, 261p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). **Manual de fitopatologia**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005-2011. 2 v. ISBN 9788531800528 (v. 1).
AQUINI, A. A. S.; FERMINO, P. C. P. [Florianópolis: s. n.], 2000. 122 p.
CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. **Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 279p.
GALLO, D. **Manual de entomologia agrícola**. 2a ed. São Paulo, SP: Agronômica Ceres,
1988. xiv, 649p.
LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencion**al. 5.ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2000. 382 p.
NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; ZUECHI, R. A. **Entomologia econômica**. Piracicaba, SP: ESALQ, 1981.
ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R.; COSTA, H. **Controle integrado das doenças de hortaliças**. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 1997. 122 p.
Site: http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons
Site: http://www.receituarioonline.com.br/consultas-fitossanitarias/

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Caprino-ovinocultura**
CARGA HORÁRIA: 45 horas

EMENTA:
A caprino-ovinocultura no contexto socioeconômico do Brasil e do Mundo; Princípios gerais da criação de caprinos e ovinos; Raças de caprinos e ovinos; Agronegócio da caprino-ovinocultura; Escrituração zootécnica; Sistemas de produção; Instalações e equipamentos; Manejo alimentar; Manejo sanitário; Manejo reprodutivo.

OBJETIVOS:
GERAL:
Desenvolver habilidades de instalar, manejar, monitorar e avaliar sistemas de produção de caprinos e ovinos.

ESPECÍFICOS:
- Reconhecer a importância da caprinovinocultura como atividade pecuária de contexto social e econômico no Piauí, Brasil e mundo;
- Identificar as principais raças de caprinos e ovinos exploradas no Brasil e no Nordeste brasileiro e suas aptidões produtivas;
- Conhecer os sistemas de produção, instalações e equipamentos e as medidas para proporcionar melhor ambiência aos caprinos e ovinos;
- Caracterizar o manejo sanitário, alimentar e reprodutivo dos caprinos e ovinos;
- Planejar a criação dos caprinos e ovinos, reconhecendo a escrituração zootécnica e econômica como ferramentas para melhor controle de gestão da produção;
- Explicar como funciona o agronegócio da caprino-ovinocultura econômica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BORGES, I., GONÇALVES, L. C. **Manual prático de caprino e ovinocultura.** Belo

Horizonte: UFMG, 2011. 210p.
CHAPAVAL, L. [...] Manual do produtor de cabras leiteiras – viçosa, MG : Aprenda fácil, 2006.
CORRADELLO, E.F.A. **Criação de ovinos**. São Paulo: Icone, 1988.
GUIMARÃES FILHO, C.; ATAÍDE JÚNIOR, J. R. Manejo básico de ovinos e caprinos: guia do educador. – Brasília: SEBRAE, 2010.
MEDEIROS et al. **Caprinos**: princípios básicos para sua exploração. EMBRAPA CPAMN, 1994.
MORAES NETO, O.T. et al. Capacitação de agentes de desenvolvimento rural (ADRs) para caprinovinocultura. Revisão: Paulo Francisco Monteiro Galvão. João Pessoa: SEBRAE/PB, 2003.
RIBEIRO, S. D. A. **Caprinocultura. Criação racional de caprinos.** São Paulo: Nobel, 1997. 318p.
SANDOVAL JR, P. Manual de criação de caprinos e ovinos. Elaboração de texto de Rodrigo Vidal Oliveira... [et al.]; revisão técnica de Izabel Maria de Araújo Aragão, Rosangela Soares Matos e Willibaldo Brás Sallum. – Brasília: CODEVASF, 2011.
SELAIVE-VILLARROEL, A. B., SILVEIRA, J. C. **Produção de ovinos no Brasil.** São Paulo: Roca, 2014. 656p.
SOUSA JÚNIOR, A.; GIRÃO, R.N. **Manejo reprodutivo de caprinos e ovinos.** Teresina. SEBRAE/PI. 2003.
VIANA, G.E.N. **Manual capri-ovi:** Orientações sobre o manejo produtivo e reprodutivo de caprinos e ovinos. Teresina, PI: 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CODEVASF. **Manual da criação de caprinos e ovinos.** Coordenação de Paulo Sandoval Jr.; elaboração de texto de Rodrigo Vidal Oliveira et al.; revisão técnica de Izabel Maria de Araújo Aragão, Rosangela Soares Matos e Willibaldo Brás Sallum. – Brasília: Codevasf, 2011. 142 p.
EMBRAPA. **Criação de caprinos e ovinos.** Embrapa Informação Tecnológica; Embrapa Caprinos. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 89 p.: il. – (ABC da Agricultura Familiar, 19).

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Suinocultura**
CARGA HORÁRIA: 45 horas

EMENTA:
Introdução, situação e perspectiva da suinocultura nacional e mundial; Histórico e evolução do suíno; Principais raças suínas; Sistemas de produção; Instalações na Suinocultura; Manejo dos animais na maternidade; Manejo dos animais na creche; Manejo dos animais no crescimento e terminação; Manejo Reprodutivo; Seleção e melhoramento, Biossegurança na suinocultura; Programas de alimentação para as diferentes fases; Manejo dos dejetos da suinocultura; Planejamento de produção suinícola.

OBJETIVOS:
GERAL:

Possibilitar aos alunos do curso Técnico em Agropecuária planejar, implantar e orientar tecnicamente sistemas de criação de suínos em diferentes sistemas de produção, buscando sempre a produção sustentável.

ESPECÍFICOS:
- Reconhecer a importância da suinocultura no cenário social e econômico do Brasil e do Mundo;
- Conhecer os sistemas de criação de suínos;
- Conhecer as instalações, equipamentos e as medidas para proporcionar melhor ambiência aos suínos;
- Aplicar métodos corretos para o manejo sanitário, nutricional e reprodutivo dos suínos;
- Planejar a criação de suínos, reconhecendo a escrituração zootécnica e econômica como ferramentas para melhor controle de gestão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, R. A. **Suinocultura: Manual Prático de Criação**. Editora Aprenda Fácil. 2020. 3ªed. 464p. ISBN 9786555570038.
LOPES, J.C.O. **Suinocultura.** Rede e-Tec Brasil/Ministério da Educação. Colégio Agrícola de Floriano - CAF/UFPI e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Floriano - PI: EDUFPI. 2012. 98p.
MAFESSONI, E. L. **Manual Prático para Produção de Suínos**. Editora Agrolivros, 2014. 1ªed, 472p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABPA. **Relatório anual da Associação Brasileira de Proteína Animal**. Disponível em: <http://www.abpa-br.org/ > Acessado em: 29 de setembro de 2021.
AMARAL, A. L. do. et al. **Boas práticas de produção de suínos. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves,** 2006. 60 p. (Embrapa Suínos e Aves. Circular Técnica, 50).
CARAMORI JÚNIOR, J. G. **Manejo alimentar de suínos**. Editora LK. 2007. 1ªed. 68p. ISBN 9788587890917.
CARAMORI JÚNIOR, J. G. **Manejo sanitário de suínos**. Editora LK. 2007. 1ªed. 68p. ISBN 9788587890924.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Avicultura**
CARGA HORÁRIA: 45 horas

EMENTA:
Introdução, situação e perspectiva da avicultura nacional e mundial; Histórico e evolução das aves; Sistemas de produção; Instalações e equipamentos na Avicultura; Fisiologia e Anatomia das Aves; Manejo dos das aves no galpão; Matrizeiro e Avozeio; Avicultura de postura: Manejos Qualidade do ovo; Biossegurança na Avicultura; Manejo dos dejetos da avicultura; Planejamento de produção comercial de frango de corte e postura.

OBJETIVOS:

GERAL:

Possibilitar aos discentes conhecimentos teóricos e práticos que os tornem capazes de orientar, tecnicamente, uma criação racional de aves de corte e postura.

ESPECÍFICOS:

- Reconhecer a importância da avicultura no cenário social e econômico do Brasil e do Mundo;
- Conhecer os sistemas de criação de aves de corte e postura;
- Conhecer as instalações, equipamentos e as medidas para proporcionar melhor ambiência às aves;
- Aplicar métodos corretos para o manejo sanitário de aves de corte e postura;
- Aplicar métodos corretos para o manejo nutricional de aves de corte e postura;
- Planejar a criação de aves de corte e postura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BETERCHINI, A. G**. Fisiologia da digestão de suínos e aves**, Lavras: UFLA/FAEPE. 1989. 193p

BETERCHINI, A. G. **Nutrição de Monogástricos**. UFLA. 2006. 301p.

COTTA, T. **Frango de corte: criação abate e comercialização**. Viçosa - MG. Aprenda Fácil, 2003. 237 p.

COTTA, T. **Galinha: Produção de ovos**. Viçosa - MG. Aprenda Fácil, 2002. 278 p.

ISLABÃO, N. e RUTZ, F. **Manual de Cálculo de Rações para Animais Domésticos**, ed. 6. Porto Alegre: SAGRA/Pelotas, 1988. 184p

LANA, G. R. Q. **Avicultura**. Recife - PE: UFRPE, 2000. 268 p.

MACARI, M. **Fisiologia da digestão e absorção das aves**. Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994. 176p.

MARACRI, M., et. al. **Água na avicultura industrial**, FUNEP, 1996, 128p.

MENDES, A.A, NAAS, I.A., MACARI, M. **Produção de frangos de corte**. Campinas, FACTA, 2004.356 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AVES DE POSTURA: manejo final. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min)

AVES DE POSTURA: manejo inicial. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min).

CAMA PARA FRANGOS DE CORTE. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min)

COSTA, B. L. da. Criação de pintos: manejo e nutrição das aves em crescimento. 4ª. ed. v. 5. São Paulo: Nobel, 1975. 184 p.

CRIAR GALINHAS semi-confinadas. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min)

FRANGO DE CORTE: instalações e equipamentos. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min)

FRANGO DE CORTE: manejo inicial. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min)

FRANGOS DE CORTE: criação e manejo. Agrodata, Paraná. 1 VHS (50min)

VALVERDE, C. C. Rações balanceadas para galinhas poedeiras. Viçosa- MG: Aprenda Fácil, 2001. 209 p.

www.avisite.com.br

www.engormix.com

www.aviculturaindustrial.com.br

www.aveworld.com.br/

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Apicultura**
CARGA HORÁRIA: 45 horas

EMENTA:
Importância da apicultura, histórico da criação de abelhas, apicultura no Mundo, no Brasil e no Piauí, principais produtos da colméia, principais raças, aspectos importantes sobre anatomia de abelhas, estrutura do ninho, os ocupantes do ninho, desenvolvimento e diferenciação de castas, divisão do trabalho, controle da temperatura, reprodução, material e equipamentos, povoamento de colméias, transporte de colméias, o apiário, flora apícola, manejo básico, manejo de manutenção, manejo para produção, a casa do mel, colheita de mel.

OBJETIVOS:
GERAL:
Proporcionar aos discentes conhecimentos básicos, teóricos e práticos sobre os sistemas de produção de abelhas, considerando os aspectos sócio-econômicos de produção de abelhas.

ESPECÍFICOS:
- Conhecer a realidade sobre a produção, comercialização e consumo de produtos apícolas no mundo, no país e no Estado.
- Compreender e aplicar os princípios biológicos relacionados com o comportamento das abelhas Apis melliferas.
- Compreender, selecionar e aplicar métodos e técnicas adequadas e racionais na localização, instalação, uso de equipamentos no manejo da colmeia.
- Permitir a aplicação de conceitos e princípios relacionados com a implantação e manejo de projetos apícolas.
- Conhecer e aplicar métodos e fluxos adequados da colheita, embalagem, comercialização e conservação de produtos apícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AMARAL. E.; ALVES, S. B. **Insetos úteis**. Piracicaba: Livro Ceres, 1979. 192p.
CAMARGO. J. M. F. **Manual de apicultura**. São Paulo: agronômica Ceres, 1972. 252p.
CRANE, E. **O livro do mel.** São Paulo: Editora Nobel, 1983. 226p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FREE, J. B. **Organização social das abelhas (Apis)**. São Paulo, Editora da USP, 1980. 79p.
MARK, L. W. **A biologia da abelha.** Tradução: Carlos A. Osowski. Porto Alegre: Magister, 2003. 276 p. il
SOUZA, D. C, organizador. **Apicultura: Manual do agente de desenvolvimento Rural.** Brasília: Sebrae, 2004. 100p. il.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Bovinocultura**
CARGA HORÁRIA: 45 horas

EMENTA:
Evolução histórica e panorama da bovinocultura de leite e corte no Brasil e suas perspectivas. Bovinos leiteiros: a. Principais raças de bovinos leiteiros utilizadas no Brasil e no mundo; b. Fisiologia da lactação; c. Fatores que afetam a produção de leite; d. Planejamento da produção racional de leite; e. Manejo de vacas leiteiras no pré-parto; f. Manejo de vacas leiteiras no pós-parto; g. Manejo da ordenha; h. Manejo de bezerras até o desmame; i. Manejo de novilhas; j. Construções para vacas leiteiras. Bovinos de corte: a. Principais raças utilizadas na bovinocultura de corte no Brasil e no mundo; b. Cruzamento e melhoramento genético; c. Manejo reprodutivo; d. Manejo dos bezerros do nascimento à desmama; e. Nutrição a pasto e em confinamento de bovinos de corte em recria e terminação; f. Avaliação de carcaça e qualidade da carne bovina; g. Sistemas de identificação e rastreabilidade.

OBJETIVOS:
GERAL:
Estudo da produção de bovinos de corte considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade.

ESPECÍFICOS:
- Desenvolver uma visão crítica dos estudantes através da construção do conhecimento sobre os diferentes aspectos ligados à produção de bovinos, além de promover através de diferentes dinâmicas, simulações da utilização dos princípios e práticas de manejos estudados na disciplina.
- Discutir os mais recentes tópicos da produção de bovinos de leite, associando a teoria com as mais variadas situações práticas, incluindo a parte econômica.
- Proporcionar ao discente o conhecimento da fisiologia produtiva da produção de leite, bem como o manejo adequado e bem-estar animal dentro dos sistemas de produção.
- Preparar e fornecer alimentos que atendam às exigências nutricionais nas diferentes fases de produção dos animais.
- Discutir os principais avanços na área de qualidade do leite e carne, manejo dos animais, alimentação e reprodução.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARCELLOS, JÚLIO OTÁVIO JARDIM. Bovinocultura de Corte: Cadeia Produtiva & Sistemas de Produção - Volume 3 Editora: Agrolivros. 2020. 422 p.
BARBOSA SILVEIRA, I.D.; PETERS, M.D.P. Avanços na produção de bovinos de leite – Reprodução e produção. Ed. Gráfica Universitária, UFPEL, Pelotas.2008. 138p.
BARBOSA SILVEIRA, I.D., BIEGELMEYER, P. Bovinos de leite – Apostila. Editora e Gráfica Universitária – UFPEL, Pelotas. 2008. 185p.
BRAUNER, C.C.; LEMES, J. S.; OSÓRIO, M. T. M. Fundamentos Básicos em

Reprodução Animal. Ed. Gráfica e Editora UFPel, 1ª Edição, 2010, 64p.
CARDELLINO, R.A., ROVIRA, J. Melhoramento genético animal. Editorial Hemisferio Sur, Montevideo. 1987. 253 p.
KIRCHOF, Breno. Alimentação da vaca leiteira. Guaíba: agropecuária, 1997.
KRUG, E. E. B. Alimentação do gado leiteiro. Editora DITEC/CCGL, 1ª Edição, 1985, 195p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente. Aprenda Fácil␣ Editora, 2005. 371p.
FONSECA, L.F.L.; SANTOS, M.V. Qualidade do leite e controle de mastite. Lemos Editorial, São Paulo. 2000. 175p.
GONÇALVES, P. B.D., FIGUEIREDO, J. R., FREITAS, V. J. F. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. Ed. Roca, 2ª Edição, 2008, 396p.
TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite.2 ed. Santa Maria: UFSM, 2003,216p.
VALADARES FILHO, S. C., ROCHA JUNIOR, V. R., CAPPELLE, E. R. Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Bovinos.Viçosa: UFV. 2001, 297p.
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Beef Cattle. 7th ed. (Nutrient Requirements of Domestic Animals: A Series). National Academy Press. 2000. 248 p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Piscicultura**
CARGA HORÁRIA: 45 horas

EMENTA:
Importância da piscicultura; Histórico e produção; Limnologia; Ictiologia; Espécies indicadas para a piscicultura; Instalações e sistemas de criação. Manejo produtivo, reprodutivo, alimentar e sanitário; Larvicultura; Manejo de despesca e transporte, o abate e processamento.

OBJETIVOS:
GERAL:
Formar o profissional técnico em agropecuária apto a promover, orientar e administrar a utilização dos fatores de produção, com vistas a racionalizar a produção animal, em harmonia com o ecossistema.

ESPECÍFICOS:
- Fornecer conhecimentos específicos na área de piscicultura, capacitando os alunos para fortalecer a produção de peixes.
- Orientar o manejo de criação racional de peixes em águas interiores;
- Propiciar a capacidade dos alunos de planejar, implantar, orientar e executar o manejo racional de peixes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALDISSEROTTO, B. & GOMES, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil.

Maria: Ed. Da UFSM, 2005. 468p.: Il.
BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2. Ed. Santa Maria: UFSM, 2009, 352p.
CYRINO, J. E. P.; URBINATI, E. C.; FRACALOSSI, D. M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. São Paulo: TECART, 2004, 350p.
PAVANELLI, G. C., EIRAS, J. C., TAKEMOTO, R. M. Doenças de peixes. profilaxia, diagnóstico e tratamento. Maringá EDIJEM / CNPq / Nupélia, 1998. 264 p.
PROENÇA, C. E. M., BITTENCOURT, P. R. L. Manual de Piscicultura Tropical. Brasília: IBAMA, 1994. 196p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SIPAÚBA-TAVARES, L. H. Limnologia aplicada à aqüicultura. Jaboticabal, SP. FUNEPE. 1995.
TAVARES-DIAS, M. Manejo e Sanidade de Peixes em Cultivo. Macapá: EMBRAPA – AMAPÁ, 2009. 723p.
WOYNAROVICH, E., HORVÁTH, L. A propagação artificial de peixes de águas tropicais. Brasília: FAO/CODEVASF/CNPq, 1983. 220 p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Tecnologia de Produtos de Origem Animal (TPOA)**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Introdução (Generalidades – Agronegócio Brasileiro; Aspectos Históricos); História da tecnologia de alimentos; Matéria-prima: conceitos, origem, importância nutritiva e sanitária, tipos, características desejáveis e indesejáveis, deterioração e alteração dos alimentos, composição química; Princípios de conservação de alimentos de origem animal; Boas práticas de fabricação e análise de perigos e pontos críticos de controle; Tecnologia da carne e seus derivados; Tecnologia do leite e seus derivados; Tecnologia dos ovos, pescados e produtos da apicultura; Embalagens e rótulos para alimentos de origem animal. Esferas de Inspeção: Federal, Estadual e Municipal. Instalações e equipamentos.

OBJETIVOS:
GERAL:
Oferecer aos discentes conhecimentos teóricos e práticos que os capacitem a beneficiar, conservar e estocar os produtos de origem animal, conforme exigem as instruções normativas e os regulamentos técnicos de identidade e qualidade.

ESPECÍFICOS:
- Identificar os diferentes métodos de beneficiamento, conservação e embalagem dos produtos de origem animal;
- Conhecer os produtos de origem animal que podem contribuir na agregação de valor das matérias-primas produzidas pelos produtores rurais;
- Aplicar técnicas inerentes à tecnologia dos produtos de origem animal (Carne, leite,

ovos, pescado e mel) e seus derivados.
- Conhecer as diferentes esferas da Inspeção de alimentos.
- Apresentar os tipos e funcionalidade das embalagens e a importância das informações contidas nos rótulos dos produtos de origem animal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos – Princípios e Prática**, ARTMED, 2007.
FRANCO, B.D.G.M.; TERRA, N.N.; SHIMOKOMAKI, M. **Atualidades em ciência e tecnologia de carnes.** São Paulo: Varela, 2006.
GAVA, ALTANIR JAIME. Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações. Nobel. 2008.
MORETTO, E. et al. **Introdução à Ciência de Alimentos**. Florianópolis. Ed. da UFSC, 2002. 255p.
OLIVEIRA, J.S.de. **Queijo: Fundamentos tecnológicos.** 2ª Ed. São Paulo: Ìcone, 1986.
ORDOÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos: Volume 2 - Alimentos de origem animal**. Editora Artmed, 2004. 280p.
ROCCO, S.C. **Embutidos, frios e defumados**. Brasília: EMBRAPA - SPI, 1996.
TRONCO, V.M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 3ª Ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos.** 2ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
SILVA, J. A. **Tópicos de Tecnologia de Alimentos.** São Paulo: Varela, 2000. 227p.
OETTERER, M.; REGITANO-d'Arce; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Manole, 2006.
Textos, vídeos e imagens buscados em sítios eletrônicos.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Defesa sanitária animal**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Conceito de Defesa Sanitária Animal; Higiene e saúde pública; Enfermidades exóticas, emergentes e reemergentes; Código zoossanitário; Discussão sobre profilaxia, controle e erradicação de doenças; Coleta e envio de material para laboratório; Estudo dos Programas Nacionais de Sanidade Animal; Programas de controle de roedores e vetores de importância em saúde pública; Controle de resíduos provenientes das atividades pecuárias.

OBJETIVOS:
GERAL:
Capacitar o aluno a realizar o planejamento de saúde para a prevenção, o controle e a erradicação de enfermidades de interesse econômico e zoonótico.

ESPECÍFICOS:
- Familiarizar o (a) discente com os conceitos e medidas de defesa sanitária animal;
-Conhecer as doenças de notificação obrigatória;
-Discutir os Programas Nacionais de Sanidade Animal;
-Conhecer as medidas de prevenção, controlar e erradicar doenças de impacto econômico, de importância zoonótica;
- Discutir os programas de controle de roedores e vetores;
-Relacionar o conteúdo com o conceito de Saúde Única.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BRASIL. **Apostilas, Instruções Normativas, Resoluções, Circulares, Regulamentos Técnicos e normas técnicas da Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária** – MAPA.
CORREA, W.M.; CORREA, C.N. **Enfermidades infecciosas dos mamíferos domésticos.** 2. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1992. 843p.
M. HIPOLITO; O. FREITAS. **Doenças Infecto-Contagiosas e Parasitárias dos Animais Domésticos.** SP: Melhoramentos, 1975.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
Anuário de Saúde Animal FAO-WHO, O.I.E.
BRASIL. **Apostilas, Instruções Normativas, Resoluções, Circulares, Regulamentos Técnicos e normas técnicas da Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária** – MAPA

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Administração rural e empreendedorismo**
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:
Noções de Economia Rural e suas relações com outras disciplinas. Importância da Economia e da Administração para o setor primário. Tipos de organização. Empresas Rurais, Noções de Contabilidade. Mercados Agrícolas. Administração da empresa Rural. Agronegócio e Agricultura familiar. Empreendedorismo: conceitos, características do comportamento empreendedor, tipos de empreendedorismo, Empreendedorismo e Economia rural: plano de negócios, análise financeira e econômica da empresa rural.

OBJETIVOS:
GERAL:
Capacitar o discente às noções de Administração, Economia e Empreendedorismo Rural possibilitado a compreensão e conhecimento dessas disciplinas para a gestão dos negócios agrícolas.

ESPECÍFICOS:
- Ao final da unidade o aluno será capaz de:

- Definir administração rural, as formas de planejamento da empresa rural, fatores de produção e projetos.
- Identificar as tendências de mercado e como reduzir riscos e incertezas;
- Apontar controle econômico dos custos agropecuários: custos de produção; depreciação; renda bruta total; despesas; renda liquida total; lucratividade; ponto de equilíbrio; curva de oferta.
- Comparar Juros simples e compostos.
- Definir objetivos, importância, beneficiários, finalidades, classificação, princípios básicos, garantias, taxa de juros do crédito rural.
- Identificar as características da empresa rural, avaliação do patrimônio da empresa rural, características das atividades atuais, Inversões programadas, características das atividades programadas, mercado e comercialização; cronograma de aplicação, estruturas dos custos e receitas, capacidade de pagamento, garantias oferecidas na elaboração de um projeto agropecuário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4ª ed. Barueri: Manole, 2012.
DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 5ª ed. Rio de Janeiro: Empreende/LTC, 2014.
KAY, R. D. Gestão de propriedades rurais / Ronald D. Kay, William M. Edwards, Patricia A. Duffy ; tradução Théo Amon ; revisão técnica : Paulo Dabdab Waquil. – 7.ed. – Porto Alegre : AMGH, 2014.
ROCHA, M.N.T. Manual do empregador rural. Maria Nívia Taveira Rocha; José Benedito Monteiro. 3 ed. Revista – Goiânia : SEBRAE/GO, 1996.
Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho/Editores: Jurij Sobestiansky, ... [et al.]. – Serviço de Produção de Informação – SPI. EMBRAPA. Brasília. 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERNARDI, L. A. Manual de Empreendedorismo e Gestão – Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas. São Paulo: Atlas. 2003.
DOLABELA, F. A Oficina do Empreendedor. São Paulo: Cultura Editores, 2001.
DOLABELA, F. O segredo de Luisa. São Paulo: Sextante, 2008.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Mecanização agrícola**
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:
Histórico e evolução da mecanização agrícola. Tração animal. Elementos básicos de mecânica. Mecanismos de transmissão de potência. Lubrificação e lubrificantes. Motores de combustão interna. Sistemas auxiliares de motores agrícolas. Tratores agrícolas. Capacidade operacional. Máquinas e técnicas utilizadas no preparo do solo. Distribuição de adubos e calcários. Plantio, cultivo e aplicação de defensivos

agrícolas. Máquinas utilizadas na colheita. Determinação do custo operacional dos conjuntos mecanizados.

OBJETIVOS:
GERAL:
Fornecer aos estudantes conhecimentos para utilização adequada das máquinas e implementos agrícolas na propriedade rural.

ESPECÍFICOS:
- Possibilitar ao estudante o conhecimento do correto planejamento para a utilização das máquinas dentro da propriedade rural, habilitando-o à utilização adequada das mesmas;
- Motivar o aluno no sentido de que o mesmo venha a promover o bem-estar social do homem do campo, tornando-o mais produtivo, através da adequada utilização de tratores, máquinas e implementos agrícolas;
- Possibilitar conhecimentos sobre motores de combustão interna; tratores, máquinas e implementos agrícolas; manutenção e gerenciamento das máquinas agrícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
COMETTI, N. N. **Mecanização Agrícola**. 1. Ed. Curitiba – PR: Editora LT, 2012. 160p.
MIALHE, L. G. **Manual de Mecanização Agrícola**. Ouro Fino – MG: Editora Agronômica Ceres, 1974. 301p.
MIALHE, L. G. **Máquinas Agrícolas para Plantio**. 1. Ed. Campinas – SP: Millennium Editora, 2012, 648p.
SILVEIRA, G. M. **Máquinas para Colheita e Transporte**. Viçosa – MG: Editora Aprenda Fácil, 2001. 292p.
SILVEIRA, G. M. **Máquinas para Plantio e Condução das Culturas**. Viçosa – MG: Editora Aprenda Fácil, 2001. 334p.
SILVEIRA, G. M. **Os Cuidados com o Trator**. Viçosa - MG: Aprenda Fácil, 2001. 309 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
MACHADO, A. L. T. **Máquinas para Preparo do Solo, Semeadura, Adubação e Tratamentos Culturais.** Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996. 367p.
MIALHE, L. G. **Maquinas Motoras na Agricultura**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1980. 289p.
REIS, A. V. et al., **Motores, Tratores, Combustíveis e Lubrificantes**. Pelotas, RS: Editora e Gráfica Universitária - UFPel, 1999. 315 p.
SALTON, J. C. HERNANI, L. C.; FONTES, ZANONI, C. **Sistema de Plantio Direto: O produtor pergunta, a Embrapa responde**. 3. Ed. Brasília: Embrapa, 1998. 248p.
SILVEIRA, G. M. **Preparo do solo: Técnicas e implementos**. Viçosa - MG: Aprenda Fácil, 2001. 292p.

IDENTIFICAÇÃO:

COMPONENTE CURRUCULAR: **Associativismo e cooperativismo**
CARGA HORÁRIA: 45 horas

EMENTA:
Cooperação e economia solidária. Origem histórica das organizações. Associativismo. Cooperativismo. Participação e gestão participativa. Políticas públicas e implementação de programas de incentivo ao associativismo e cooperativismo.

OBJETIVOS:
GERAL:
Propiciar aos alunos conhecimentos básicos sobre a origem, evolução, pressupostos, desafios e tendências do associativismo e cooperativismo no Brasil, tendo em vista nossa história e estrutura dessa doutrina, dando condições para que possam atuar de forma consciente, crítica e criativa no desenvolvimento de sistemas coletivos de gestão na sociedade como um todo. Além de mostrar aos alunos as diversas maneiras de formação de associações e cooperativas voltadas à agropecuária.

ESPECÍFICOS:
- Apresentar as características, conceito e legislação de Cooperativismo;
- Apresentar as características, conceito e legislação de Associativismo;
- Apresentar as condições para realização de comércio dos produtos agrícolas;
- Discutir sobre a importância das políticas públicas para associativismo e cooperativismo;
- Apresentar as instituições e entidades que atuam no meio rural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FIORINI, C. G.; ZAMPAR, A. C. **Cooperativismo e empreendedorismo.** Editora Pandorga, 1ªed. 2015. 312p.
GONÇALVES NETO, A. A. **Sociedades Cooperativas.** Editora Lex, 1ªed. 2018. 590p.
OLIVEIRA, D. P. R. **Manual De Gestão Das Cooperativas: Uma Abordagem Prática.** Editora Atlas, 7ª Ed. 2015. 360p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CARDOSO, U. C. **Associação: Série Empreendimentos Coletivos.** Apostila Sebrae, 2014. 46p.
ESETEC Editores associados, 2000.
PINHO, D. B. **Gênero e desenvolvimento em cooperativas.** SESCOOP/OCB, Santo André.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Extensão Rural**
CARGA HORÁRIA: 45 horas

EMENTA:

Fundamentos da Extensão Rural; Caracterização de produtores rurais; Estrutura agrícola do Brasil. Métodos de aprendizagem e treinamento; Processos de comunicação e difusão de inovações; Planejamento e avaliação de programas de extensão; Desenvolvimento de comunidades. A profissão do extensionista: evolução histórica, diversidade de funções e dificuldades atuais.

OBJETIVOS:
GERAL:
Propiciar aos alunos conhecimentos básicos sobre a origem, evolução, pressupostos, desafios e tendências da Extensão Rural no Brasil, tendo em vista nossa história e estrutura agrícola e agrária, dando condições para que possam atuar de forma consciente, crítica e criativa no desenvolvimento do meio rural e da sociedade como um todo.

ESPECÍFICOS:
- Analisar o papel da Extensão Rural no processo de desenvolvimento da agricultura brasileira e suas relações com os demais instrumentos de Política públicas;
- Estudar e compreender os modelos teóricos de difusão e adoção de inovação tecnológica, fazendo uma reflexão crítica, sobre as questões de comunicação; metodologia e planejamento da Extensão Rural brasileira;
- Instrumentalizar o aluno através de seminários, debates, programas de extensão, e outros, dando condições para que exercitem o desenvolvimento das habilidades de transferência de inovações, fundamentais no trabalho de Extensão Rural;
- Desenvolver habilidades para propor novos modelos de Extensão Rural no Brasil, baseados no princípio da equidade das populações rurais;
- Conhecer e praticar os métodos individuais e grupais de comunicação rural e difusão de inovações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ARAUJO NETO, S. E. **Extensão rural.** Editora Brazil Publishing; 1ª ed. 2020. 128p.
BIASI, C. A. F; GARBOSSA NETO; SILVESTRE F.S.; ANZUATEGUI, I. A. **Métodos e meios de comunicação para a Extensão Rural**. Volume I e II, Curitiba, 1979.
PAULO FREIRE. **Extensão ou comunicação?** Trad. Rosisca Darcy de Oliveira. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983.
SILVA, R. C. **Extensão rural.** Editora Érica; 1ª ed. 2013. 120p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BORSATTO, R. S. **O Papel da Extensão Rural no Fortalecimento da Agricultura Familiar e da Agroecologia: Textos Introdutórios.** Editora Edufscar; 1ª ed. 2017. 55p.
MORAES, C. S. **Uma revolução científica da extensão rural e a emergência de novo paradigma.** Editora Appris; 1ª ed. 2018. 139p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Planejamento e Projetos Agropecuários**
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:
O curso visa oferecer instrumentos metodológicos para o planejamento da gestão da propriedade rural e na elaboração de projetos agropecuários. Estudando-se: O planejamento da empresa rural: importância e tipos. Noções de matemática financeira: Porcentagem, Juros. Classificação dos Custos: Cálculo do custo de produção na empresa rural, Métodos de cálculo do custo de produção agrícola, Avaliação: custo x benefícios. Avaliação de bens na empresa rural. Crédito Rural: Definição, sistema Nacional de crédito rural, objetivos, finalidades, beneficiários, custeio agrícola, pecuário, investimento e comercialização, garantias, principais programas para o nordeste. PROJETOS AGROPECUÁRIOS: descrição, formatação e elaboração de projetos agropecuários. Análise financeira de viabilidade do projeto.

OBJETIVOS:
GERAL:
Compreender a importância do planejamento na gestão da empresa rural.

ESPECÍFICOS:
- Definir e entender as formas de planejamento da empresa rural.
- Aplicar controle econômico dos custos agropecuários: custos de produção; depreciação; renda bruta total; despesas; renda líquida total; lucratividade; ponto de equilíbrio; curva de oferta.
- Comparar Juros simples e compostos.
- Definir objetivos, importância, beneficiários, finalidades, classificação, princípios básicos, garantias, taxa de juros do crédito rural.
- Quantificar o patrimônio da empresa rural
- Elaborar projetos agropecuários, através da construção de receitas e custos, Inversões programadas, cronograma de aplicação, esquema de reembolso e da capacidade de pagamento.
Identificar o controle econômico dos custos agropecuários;
- Aplicar os conceitos básicos sobre matemática financeira;
- Saber elaborar Projetos Agropecuários de custeio e Investimentos. - Avaliar a viabilidade técnico-financeira de um projeto agropecuário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BANCO DO NORDESTE DO BRASIL, **Curso de Elaboração de Projetos**. B.N.B, 1999.
BREITENBACH, R. Gestão rural no contexto do agronegócio: desafios e limitações. **Desafio Online**, v. 2, n. 2, p. 714-731, 2014.
COGAN, S. Custos e formação de preços: análise e prática. São Paulo: Atlas, 2013.
COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Custos de produção agrícola: a metodologia da Conab**. Brasília: Conab, 2010.
CONSOLIDAÇÃO DAS NORMAS DO CRÉDITO RURAL. Editora dos criadores ltda, 1976. São Paulo.
CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. São Paulo: Atlas, 2012.
HOLANDA, N. **Planejamento e Projetos.** 1ª Edição, Rio de Janeiro, APEC, Brasília, 1975.

IUDÍCIBUS, S.; MELLO, G. R. **Análise de custos: uma abordagem quantitativa.** São Paulo: Atlas, 2013.
PROGRAMA DE TREINAMENTO RURAL SUDENE/PNUD/BANCO MUNDIAL. **Manual de Elaboração e Análise de Projetos de Desenvolvimento Rural.** Recife, 1987.
SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária.** 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2009. 165 p.
SCHIER, C. U. C. **Gestão de custos.** Curitiba: Intersaberes, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ADM. E ECONOMIA RURAL. www.ifcursos.com.br/sistema/admin/.../09-40-22-apostilaadmeeconomiarural.pdf.
Administração rural - Economia rural, mercados e comercialização. www.ebah.com.br/content/ABAAAAoxQAF/administracao-rural.
Crédito rural – Como funciona e quem tem direito? https://www.creditooudebito.com.br/credito-rural-como-funciona-quem-tem-direito/
Crédito rural — Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/credito-rural.
Crédito Rural para sua empresa/ Caixa. www.caixa.gov.br/empresa/credito-financiamento/credito-rural/Paginas/default.aspx.
ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS www.ead.cesumar.br/moodle2009/lib/ead/arquivosApostilas/1477.pdf Projetos Agropecuários - FMVZ/Unesp. www.fmvz.unesp.br/Home/Graduacao/Zootecnia/projetosagropecuarios.pdf
Guia de Crédito Rural - safra 2017/2018: CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL - CNA
guia_do_credito_rural_versaoonline.pdf
https://www.siagri.com.br/blog/credito-rural-2020-como-funciona/

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Agroecologia**
CARGA HORÁRIA: 45 horas

EMENTA:
Origem e desenvolvimento da agricultura e a modificação dos ecossistemas naturais. Agricultura e crise ambiental e social. Agroecologia: conceitos e princípios. O papel da biodiversidade nos agroecossistemas. As dinâmicas socioeconômicas em agroecologia. Agroecossistemas: desenhos redesenhos e fluxos. Noções de regulamentação da Agroecologia e Agricultura Orgânica no Brasil.

OBJETIVOS:
GERAL:
-Formar o profissional técnico em agropecuária apto a promover, orientar e administrar a utilização dos fatores de produção, com vistas a realizar a produção vegetal e animal de base ecológica.
ESPECÍFICOS:
- Proporcionar ao discente o conhecimento da origem e desenvolvimento da

agricultura e a modificação dos ecossistemas naturais.
- Conhecer a Agroecologia: conceitos e princípios, como também o papel da biodiversidade nos agroecossistemas e as dinâmicas socioeconômicas em agroecologia.
- Familiarizar os discentes com os Agroecossistemas: desenhos redesenhos e fluxos.
- Desenvolver o aprendizado das Noções de regulamentação da Agroecologia e Agricultura Orgânica no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.** 3ª Edição. São Paulo: Expressão Popular, 2012.
ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. **Biodiversidad y manejo de plagas em agroecossistemas**. Barcelona: Icaria, 2007. BURG, I.;
MAYER, P. H. **Alternativas ecológicas para a prevenção e controle de pragas e doenças: caldas, biofertilizantes, fitoterapia animal, formicidas, defensivos naturais e sal mineral.** 30 Ed. Francisco Beltrão: Grafit, 2006.
CONWAY, G. **Ecosystem analisys.** Imperial College Center for Environmental Tecnology. University of London, 1986.
CASADO, G. G; MOLINA, M. G.; GUZMÁN, E. S. **Introducción a La Agroecología como desarollo rural sostenible**. Madri: Mundi Prensa, 2000.
DA COSTA, M. B. B. **Agroecologia no Brasil: história, princípios e práticas**. São Paulo: Expressão Popular, 2017.
GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.
GUZMÁN, E. S. **Desde el pensamiento social agrário**. ISEC: Universidad de Córdoba, 2006.
GLIESSMAN, S. R. De. **La sociologia rural a la agroecología**. Barcelona: Icaria, 2006. KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura.** Botucatu: Agroecológica, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SAUER, S.; BALESTRO, M. V. **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica.** São Paulo: Expressão Popular, 2009.
VANDERMEER, J. H. **The ecology of agroecosystems**. Sudbury: Jones &Bartlett Learning, 2010.
VAN DER PLOEG, J. D. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

ANEXO V - EMENTAS DAS DISCIPLINAS ELETIVAS DO 5° ITINERÁRIO

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Tecnologias agropecuárias**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Evolução da agropecuária. Tecnologias em hardware disponíveis para a agropecuária. A computação utilizada na agropecuária digital. A nova economia.

OBJETIVOS:
GERAL:
Apresentar aos discentes os recursos tecnológicos e digitais utilizados na agropecuária.

ESPECÍFICOS:
- Conhecer a importância da adoção de tecnologias para a obtenção de melhores resultados na agropecuária.
- Compreender o funcionamento da internet das coisas, sensoriamento remoto e robótica aplicada à agropecuária.
- Desenvolver atividades com o uso de inteligência artificial.
- Conhecer o uso de moedas digitais e e-commerce para a agropecuária.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARBEDO, J. G. A. **Estado da arte da classificação automática de áreas**

agrícolas usando imagens de sensoriamento remoto. Embrapa Informática Agropecuária. Documentos, 157. 2018. 38p.
YANO, I. H. et al. **Modelo de rastreamento bovino via smart contacts com tecnologia blockchain.** Embrapa Informática Agropecuária. Comunicado Técnico 130. 2018. 21p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ZAPAROLLI, D. **Agricultura 4.0.** Especial agricultura digital. Pesquisa FAPESP 287. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2019/12/012-020_capa_agric-digital_287-A.pdf. Acesso em: 13 de setembro de 2022.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Jardinagem e Paisagismo**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Histórico da arte de jardins. O jardim e o meio ambiente. Planejamento, implantação e manutenção dos jardins. Histórico, conceito e importância do paisagismo. Princípios básicos do paisagismo. Elementos de composição paisagística. Projeto paisagístico.

OBJETIVOS:
GERAL:
Proporcionar conhecimento dos princípios que envolvem a elaboração de jardins e projetos paisagísticos.

ESPECÍFICOS:
- Definir conceitos e aplicações da jardinagem e paisagismo.
- Identificar técnicas para a implantação de jardins e paisagens.
- Formular projeto paisagístico com base nas características locais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRANDÃO, H. A. **Manual Prático de Jardinagem**. 2ª ed. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2015.
LIRA FILHO, A. **Paisagismo – princípios básicos**. 2ª ed. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2012.
LIRA FILHO, A.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Paisagismo: elementos de composição e estética**. v. 2. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2002. 194p.
NIEMEYER, C. A. C. **Paisagismo no planejamento arquitetônico**. 3. ed. Uberlândia: EDUFU, 2019. 126p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABBUD, B. **Criando Paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística**. São Paulo: Senac, 2006.
COSTA, C. **Minhas plantas: jardinagem para todos (até quem mata cactos).** São Paulo: Paralela, 2017.

RIBEIRO, W. L. **Jardim e jardinagem**. Brasília: EMATER/DF e EMBRAPA/SPI, 1994. Disponível em https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura/paisagismo/livros/JARDIM%20E%20JARDINAGEM.pdf Acesso em 10 dez.2021

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Conservação e análise de sementes**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Conceito de sementes. Formação e estrutura de sementes: maturação, germinação, dormência, qualidade fisiológica e deterioração. Estabelecimento de campos de produção, inspeção e colheita. Secagem, beneficiamento, tratamento, armazenamento e embalagem. Análise de sementes.

OBJETIVOS:
GERAL:
Compreender os mecanismos que atuam na semente desde a sua formação até a germinação. Conhecer o sistema de produção de sementes. Atuar em um laboratório de análise de sementes, com ênfase as sementes crioulas.

ESPECÍFICOS:
- Conhecer o conceito e importância das sementes; especialmente sementes crioulas;
- Conhecer a lei de sementes;
- Compreender o processo de formação da semente;
- Reconhecer a importância da viabilidade das sementes (germinação e vigor) na qualidade das mesmas;
- Compreender os fatores que afetam a germinação e dormência das sementes;
- Entender a importância da conservação das sementes para manter sua qualidade fisiológica e nutricional;
- Estabelecer campos de produção de sementes,
- Realizar as principais análises de sementes para fins de comercialização e reprodução das mesmas;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: Ciência, tecnologia e produção.** Jaboticabal: Funep, 2000. 588p. BRASIL. Ministério da Agricultura. Equipe Técnica de Sementes e Mudas. Regras para análise de sementes. Brasília, DF, 1976. 188 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BARROSO, G. M. et al. **Frutos e Sementes: Morfologia aplicada a sistemática de dicotiledôneas**. Editora(s): Editora UFV, 1999, 443p. ISBN: 8572690395.
MARCOS FILHO, J.; CÍCERO, S. M.; SILVA, W. R. **Avaliação da qualidade das sementes**. Piracicaba, FEALQ. 1987. 230 p.

MENTEN, J. O. M. **Patógenos em sementes**. São Paulo: Ciba Agro, 1995.
POPINIGIS, F. **Fisiologia da semente**. Brasília, s. ed, 1985, 289p.
PUZZI, D. **Abastecimento e Armazenagem de Grãos**. Campinas, SP. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola.1986.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Inseminação Artificial**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Introdução e histórico da inseminação artificial destacando o uso da tecnologia para o melhoramento genético. Anatomia reprodutiva funcional de machos. Anatomia reprodutiva funcional de fêmeas. Manejo reprodutivo das principais espécies domésticas de produção. Exame andrológico. Inseminação Artificial em diferentes espécies domésticas.

OBJETIVOS:
GERAL:
Promover o conhecimento teórico e prático dos principais e mais atuais assuntos relacionados a biotecnologia da inseminação artificial.

ESPECÍFICOS:
- Discutir as principais normas de manejo para incrementar a eficiência reprodutiva dos rebanhos comerciais;
- Efetuar demonstrações práticas de inseminação artificial, visando uma aplicação dos conhecimentos adquiridos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
DERIVAUX, J. **Reprodução dos Animais Domésticos**. Editorial Acriba, Zaragoza-España, 1980. p. 466.
HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal**. Editora Manole, 4 ed., 1982. p.720.
MIES FILHO, A. **Reprodução dos Animais e Inseminação Artificial**. Porto Alegre: Editora Sulina, 5ª Ed., 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FRANDSON, R.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. Rio de Janeiro-RJ: Editora Guanabara Koogan S.A, 6 Ed. 2005, p.454.
GONSALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F. **Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal,** São Paulo: Livraria Varela, 2001. cap. 3, p.25-55
PALHANO, H. B. **Reprodução em Bovinos**. Rio de Janeiro: L. F. Livros de Veterinária Ltda, 2008, 2 ed, p.249.
PTASZYNSKA, M. **Compêndio de reprodução animal**. Intervet. p.383. Disponível em:http://www.abspecplan.com.br/upload/library/Compendio_Reproducao.pdf.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Plantas tóxicas e medicinais na produção**

animal
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Informações epidemiológicas, clínicas e lesionais de doenças causadas por Plantas tóxicas, micotoxinas e principais intoxicações químicas de interesse econômico para herbívoros; Fitoterapia aplicada à produção animal.

OBJETIVOS:
GERAL:
Conhecer as plantas tóxicas e espécies com princípios medicinais existentes nas áreas de pastagens do Nordeste do Brasil.

ESPECÍFICOS:
- Estudar a Intoxicação de plantas que afetam o sistema nervoso central, no tubo digestivo, sistema muscular no ambiente tropical destacando sua importância na relação com o homem e animais;
- Aplicar o conhecimento de intoxicações de plantas com ação antihematopoiética, mutagênica e intoxicações de plantas nefrotóxicas que causam morte súbita;
- Uso da fitoterapia na produção animal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SILVA, S. Plantas tóxicas: inimigo indigesto. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010. 179 p. CARVALHO, G. D.; ARRUDA, V. M. **Plantas tóxicas: principais plantas tóxicas causadoras de morte súbita em bovinos**. 2011, 28p. Disponível em: http://www.sunnet.com.br/biblioteca/livros-etextos/caderno-das-plantas-toxicas.pdf
CORREA, F. R.; BEZERRA, C. W. C.; MEDEIROS, R. M. T. **Plantas tóxicas do Nordeste.** Patos: Sociedade Vicente Pallotti, 2011, 79p. Disponível em: http://www.inctplantastoxicas.com.br/Painel/uploads/D16MCY.pdf

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ARCEGO, M. S. C. **Plantas medicinais no controle de doenças no gado leiteiro**. Porto alegre, Emater-RS, 2005.
DAMMSKI, A. P. **Uso de Plantas com Potencial Medicinal na Promoção da Sanidade Animal Ecológica**. Curitiba: CENTRO PARANAENSE DE REFERÊNCIA EM AGROECOLOGIA- CPRA, 20--. Disponível em: https://almanaqueacoriano.com/images//biblioteca//Cartilha-%20Plantas%20medicinais-Luas-outros.pdf. Acesso em: 14/09/2022.
FERNANDES, A. **Noções de toxicologia e plantas tóxicas**. 2. ed. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 1987. 80 p.
MATOS, F.J.A. **Plantas Tóxicas: Estudo de fitotoxicologia quimica de plantas brasileiras**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 247 p.
OLIVEIRA, R.B. **Plantas tóxicas: conhecimento e prevenção de acidentes.** Ribeirão Preto, SP: Holos, c2003. 64 p. ISBN 8586699438 (broch.).
SANTANA, D. C. et al. **Uso de plantas medicinais na criação animal**. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.11 n.22; p 226. Morais, Carlos Magno de Medeiros. Fitoterapia animal: tradição e ciência na criação agroecológica

de animais. / Cláudio de Almeida Ribeiro. Recife : Centro Sabiá, 2014. 39 p. : il. (Série: Conhecimentos, 04)

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Iniciação à pesquisa**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
O conhecimento científico, métodos de pesquisa e os trabalhos científicos (projeto de pesquisa, resumo, resenha, artigo, pôster, monografia, dissertação e tese). Normas de formatação de trabalhos científicos e acadêmicos.

OBJETIVOS:
GERAL:
Compreender e aplicar os princípios da investigação científica, dando ênfase ao universo da pesquisa e elaboração de trabalhos científicos.
ESPECÍFICOS:
- Conceituar os níveis de conhecimento científico, metodologia, pesquisa;
- Discutir os principais tipos de pesquisa, seus procedimentos, técnicas e instrumentos de coleta de dados e análise científica;
- Apresentar os elementos essenciais que compõem as normas de elaboração de trabalhos acadêmicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo: Atlas, 2010.
BARROS, A. de J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Projeto de Pesquisa: Propostas Metodológicas**. 20 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
MÁTTAR NETO, J. A. **Metodologia cientifica na era da informática**. São Paulo: Saraiva 2007. Número de Chamada: 001.42 M435m
OLIVEIRA NETTO, A. A. de. **Metodologia da pesquisa científica: guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos**. 2ª ed Florianópolis: visual books, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BEUREN, I. M. et al. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3ª Ed, 5. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.
D'ONOFRIO, S. **Metodologia do Trabalho Intelectual**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.
GONSALVES, E. P. **Conversa sobre a Iniciação à Pesquisa Científica**. 4ª ed. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3ª Ed São Paulo: Atlas, 2008.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Meliponicultura**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Origem dos meliponíneos. Espécies de meliponíneos. Dispersão pelo mundo. Organização social e defesa. Reprodução. Meliponicultura e instalação do meliponário. Captura de colônias. Manejo e alimentação artificial. Inimigos naturais. Produtos.

OBJETIVOS:
GERAL:
Transmitir ao corpo discente informações sobre a exploração racional dos meliponíneos (abelhas sem ferrão), suas várias espécies, biologia, organização social, manejo e métodos de exploração de seus produtos e serviços.

ESPECÍFICOS:
- Capacitar o discente a explorar racionalmente as abelhas sem ferrão, a partir do embasamento teórico-prático;
- Demonstrar métodos que possibilitem a exploração econômica, bem como a preservação das diversas espécies;
- Conhecer o potencial do criatório dessas abelhas no Brasil, na região Nordeste e no Estado do Piauí em particular;
- Contribuir para o conhecimento das espécies de meliponíneos, visando o seu aproveitamento racional, como parte de um desenvolvimento sustentável e conservacionista.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ALVES, R. M. O. et al. **Sistema de produção para abelhas sem ferrão: uma proposta para o Estado da Bahia.** 1ª. Ed. Cruz das Almas, BA, Série Meliponicultura n. 03, 2005, 24p. Disponível em: http://www.insecta.ufrb.edu.br/SMelipo/Serie%20Meliponicultura%20n3.pdf.
FREITAS, B. M.; OLIVEIRA FILHO, J. H. de. **Criação racional de mamangavas: para polinização em áreas agrícolas.** Fortaleza: Banco do Nordeste, 2001. 96p.
VILLAS-BOAS, J. **Manual tecnológico Mel de abelhas sem ferrão**. 1ª. Ed. Brasilia, DF, 2012, 100p. Disponível em: http://www.ispn.org.br/arquivos/mel008_31.pdf.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FREITAS, B. M. **A vida das abelhas**. Fortaleza: Craveiro & Craveiro. (Livro em CD-Rom). 1999.
FREITAS, B. M.; PEREIRA, J. O. P. International workshop on solitary bees and their role in pollination 2004, Beberibe, CE). **Solitary bees: conservation, rearing and**

management for pollination. Fortaleza: Imprensa Universitária da UFC, 2004. 285p.
KEVAN, P. G.; IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. **Pollinating bees: the conservation link between agriculture and nature**. 2nd Ed. Brasília: Ministry of Environment, 2002. 336 p. LANDIM, C. C. **Glândulas exócrinas das abelhas**. FUNPEC: Ribeirão Preto. 2002. TAUTZ, J. O. **Fenômeno das abelhas.** Artmed: Porto Alegre. 2010. 288p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Informática aplicada**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Uso do computador. Unidades funcionais do computador, entrada e saída. Armazenamento e controle. Unidade central de processamento (CPU), periféricos. Noções de sistemas operacionais. Editor de texto. Planilha eletrônica. Editor de Equações. Confecções de planilhas e gráficos. Programas de computação da área agronômica e zootécnica. Computação na agricultura de precisão.

OBJETIVOS:
GERAL:
Capacitar o aluno para utilizar as principais ferramentas da Informática na sua formação, proporcionando um melhor desempenho como profissional adequado ao mundo do trabalho, bem como a aplicação destas ferramentas na agropecuária.

ESPECÍFICOS:
- Desenvolver textos e trabalhar com planilha eletrônica na emissão de fórmulas;
- Compreender os conceitos básicos do funcionamento de redes internas e externas;
- Conhecer os tipos de vírus que são utilizados no ambiente virtual;
- Transmitir conhecimentos básicos sobre sistemas operacionais, aplicativos e rede de computadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8. Ed. New Jersey: Pearson Education do Brasil, 2004. 350 p.
ALVES, W. P. **Informática Fundamental: Introdução ao processamento de dados**. São Paulo: Érica Ltda, 2010.
COSTA, A. **BrOffice: da teoria à prática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.
GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Introdução a Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: Ltc, 2012.
VELLOSO, F. De C. **Informática: Conceitos Básicos**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
JOÃO, B. N. **Informática Aplicada**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. 152 p.

BORNSTEIN, Cláudio Thomas; LOBIANCO, José Luís Barboza. Impactos da informática na agropecuária. Disponível em: http://ideagri.com.br/posts/impactos-da-informatica-na-agropecuaria. Acesso em: 14 de setembro de 2022.
GUIA do Estudante: Agronegócios e Agropecuária. 2011. Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/profissoes/agronegocios-e-agropecuaria/>. Acesso em: 14 de setembro de 2022.
VILLELA, Paulo Roberto de Castro, Gestão da Informação no Agronegócio: Uma visão estratégica. Minas Gerais, 2002. Disponível em: < http://blog.newtonpaiva.br/pos/wp-content/uploads/2013/04/PDF-E6-SI501.pdf/>. Acesso em: 06 de setembro de 2022.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Biologia aplicada**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Citologia: Célula animal e célula vegetal. Composição química da célula, Transportes de substâncias através das membranas celulares. Histologia animal e vegetal. Classificação dos seres vivos: Bactérias, Fungos, Protozoários, Planta e Animal, (Classe Insecta), Vírus. Organografia vegetal: Estudo da morfologia da raiz, caule, folha, Flor, fruto e semente. Fisiologia vegetal: Nutrição, fitormônios, movimentos vegetais e foto periodismo, fotossíntese e respiração celular. Parasitologia: Ciclos evolutivos dos principais parasitos dos animais domésticos. (Helmintos e Nematelmintos). Tipos de reprodução.

OBJETIVOS:
GERAL:
Reconhecer uma célula animal e vegetal e suas estruturas, valorizando o conhecimento científico da histologia, organografia e fisiologia das plantas, identificando os padrões no meio ambiente, como também a compreensão da importância e o significado da classificação dos seres vivos bem como os tipos de reprodução e o ciclo evolutivo dos principais parasitos dos animais domésticos.

ESPECÍFICOS:
- Identificar uma célula animal e uma célula vegetal e reconhecer a importância da função de cada organela para o desenvolvimento do organismo;
- Citar, caracterizar e exemplificar os tecidos animais e vegetais e os elementos estruturais de uma planta como: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente;
- Descrever os mecanismos fisiológicos que auxiliam na manutenção da vida dos vegetais;
- Descrever os reinos de seres vivos (monera, protista, fungi, planta e animal) quanto ao tipo de célula, nutrição, reprodução e modo de vida e a importância para a saúde, agricultura e indústria;
- Explicar por que os vírus não são incluídos em nenhum reino de seres vivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. **Biologia Moderna**. Vol.1, 2. 1ª Ed – São Paulo: Moderna, 2016.
FAVARETO, J. A. **Biologia Unidade e Diversidade**. Vol.1, 2 e 3.1ª Ed – São Paulo: FTD, 2016.
LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**, Vol. 1. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
THOMPSON, M.; RIOS, P. E. **Conexões com a Biologia**. Vol. 1,2 e 3. 2ª Ed – São Paulo: Moderna, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Sites para pesquisa:
Instituto de Botânica www.ibot.sp.gov.br/index.php
Atlas Botânica www.nucleodeaprendizagem.com.br/botanica2.htm
Filme: Margaret Mee e a Flor da Lua. A árvore da Música
Empresa Brasileira de Agropecuária (EMBRAPA): www.embrapa.br/
Agricultura Sustentável: www.agrosustentavel.com.br/
<www.biodiversidade.rs.gov.br>
<Siscom.ibama.gov.br>

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Matemática aplicada**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Sistema Métrico Decimal. Regra de Três simples direta e inversa, regra de três composta. Porcentagem. Unidades de medidas de comprimento e volume. Calculo de área e volume em diferentes figuras geométricas. Noções de função. Noções de matemática financeira. Cálculos matemáticos em planilhas eletrônicas. Medidas agrárias.

OBJETIVOS:
GERAL:
Apresentar aos discentes conhecimentos teóricos e práticos sobre as aplicações da matemática nas práticas agropecuárias.

ESPECÍFICOS:
- Adquirir hábitos de rigor e precisão, de ordem e clareza e de uso correto da linguagem matemática;
- Interpretar corretamente a simbologia e terminologia matemática;
- Desenvolver o raciocínio geométrico e habilidades para os cálculos relacionados;
- Compreender as aplicações matemáticas na agropecuária.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUCCHI, PAULO. **Curso prático de matemática**. São Paulo: Moderna, 1998.
SVIERCOSKI, R. F. **Matemática Aplicada às Ciências Agrárias**. Viçosa: UFV, 2008. 333p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRESPO, A. A. **Matemática Financeira Fácil**. 14ª Edição, Editora Saraiva – Ano 2010.

IDENTIFICAÇÃO:

COMPONENTE CURRUCULAR: **Português Instrumental**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:

Produção de textos – Estrutura do texto. Coesão e coerência textuais. Mecanismos e tipos de coesão textual. Produção de texto – tipologia textual (textos acadêmicos). Noções de gramática – acentuação, pontuação e crase. Colocação pronominal. Denotação e conotação.

OBJETIVOS:

GERAL:

Ler e produzir diferentes tipos e gêneros textuais orais e escritos, considerando as condições discursivas de produção.

ESPECÍFICOS:

- Ler e produzir competentemente enunciados em função dos objetivos e das condições de produção.
- Monitorar, conscientemente, os processos envolvidos na leitura e produção de textos, sendo capaz de selecionar, organizar e planejar as informações em função dos seus objetivos, utilizando, para tanto, de estratégias que favoreçam a interação interlocutiva.
- Utilizar, com propriedade, as estratégias de leitura, apropriando-se de pistas que possibilitam apontar os pontos relevantes do texto lido, bem como fazer uso de elementos de coesão em suas produções de forma a marcar suas intenções.
- Identificar, compreender e utilizar as convenções da língua de acordo com os gêneros, reconhecendo-as como recursos da língua que favorecem a relação dialógica entre leitor/autor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. 37 eds. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
ERNANI e NICOLA. Práticas de Linguagem – Leitura e Produção de Textos. São Paulo: Scipione, 2001.
MARTINS, Dileta e ZILBERKNOF, Lúcia Scliar. Português Instrumental. 28 Ed. São Paulo: Editora Atlas S/A, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, A.; DUARTE, J.; MARTINEZ, R. **Comunicação, Discursos, Práticas e Tendências**. São Paulo: Redeel, 2001.
GARCIA, L. **Manual de Redação e Estilo**. 29 Ed. São Paulo: Globo, 2005.
PERINI, M. A. **Sofrendo a Gramática.** São Paulo: Ática, 1997.

PERINI, M. A. **Para uma Nova Gramática do Português.** São Paulo: Ática, 1989.
POLITO, R. **Como Falar Corretamente e Sem Inibições**. 84. Ed. Saraiva, 2000.
POSSENTI, S. **Por que (não) Ensinar Gramática na Escola**. São Paulo: Mercado Letras, 1996.
SILVA, E. T. da. **A Leitura nos Oceanos da Internet.** São Paulo: Cortez, 2003.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Fundamentos do trabalho**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Trabalho como uma construção histórico-cultural. O trabalho como elemento de transformação na vida do homem. A relação trabalho-educação. A revolução científica e tecnológica: o mundo globalizado em foco. A relação entre trabalho e cultura. Postura socioprofissional; Educação empreendedora; Comunicação; Tipos de Liderança; Pessoa Física e Pessoa Jurídica; Economia no Mundo do Trabalho; Setores da Economia e da Sociedade; Cooperativa; Terceirização; Dicas para enfrentar o Mercado de Trabalho; Convivência; Interdependência entre as pessoas; Trabalho em equipe; Qualidade de vida no trabalho. Saúde e Segurança no Trabalho

OBJETIVOS:
GERAL:
Ampliar as competências e habilidades do Técnico Agrícola em Agropecuária que facilitem seu ingresso no mundo do trabalho

ESPECÍFICOS:
- Contribuir para o desenvolvimento pessoal, social e profissional do técnico em Agropecuária;
- Proporcionar a vivência em atividades sociais que serão desenvolvidas no decorrer das atividades regulares do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BOM SUCESSO, E. De P. **Trabalho e qualidade de vida.** Rio de Janeiro, RJ: Qualytimark, 1998. 183 p. ISBN 8573031344.
BENITE, A. G. **Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho**. Nome da Rosa, São Paulo, SP, 2004.
COSTA, A. T. da. **Manual de segurança e saúde no trabalho** - série Segurança e saúde do trabalho - 7 Ed Difusão.
SILVA, P. V. B.; DIAS, L. R.; TRIGO, R. A. E. **Educação e Diversidade: justiça social, inclusão e direitos humanos**. São Paulo: Appris, 2015.
ZOCCHIO, Á. **Política de segurança e saúde no trabalho: Elaboração, implantação, administração**. São Paulo: LTr, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BRASIL. **Constituição 1988**. Brasília: Senado Federal.1988.

KUPSTAS, M. **Educação em debate.** São Paulo: Moderna, 1998.
_____. **Trabalho em debate.** São Paulo: Moderna, 1997.
_____. **Ciência e Tecnologia em debate**. São Paulo: Moderna, 1998.
LEITE, M. de P. **Trabalho e sociedade em transformação.** São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2003.
MARQUES, A. **História contemporânea através de textos.** 2 Ed. São Paulo: Contexto, 1991.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Inspeção de produtos de origem animal**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Importância sócio-econômica dos alimentos de origem animal; situação atual da produção brasileira de carnes, pescado e aves; Apresentação dos sistemas de inspeção sanitária – SIF, SIE, SIM; Legislação da inspeção no estabelecimento e no consumo – RIISPOA - MAPA, ANVISA- MS; Critérios de julgamento da qualidade, sanidade e conservação de carnes, aves e pescado; Tecnologia e Inspeção sanitária no abate bovino; Tecnologia e inspeção sanitária no abate de aves; Tecnologia e inspeção sanitária no abate suíno; Tecnologia e Inspeção sanitária do pescado; Rotulagem de Alimentos; Tratamentos e destinação de efluentes.

OBJETIVOS:
GERAL:
Definir os princípios que fundamentam a inspeção sanitária, higiênica e tecnológica dos produtos de origem animal; enumerar os requisitos essenciais de boas práticas de abate dos animais de açougue, aves, obtenção e processamento do pescado e derivados.

ESPECÍFICOS:
- Preparar os discentes para executar a inspeção higiênico-sanitária e tecnológica dos produtos de origem animal;
- Planejar, organizar e gerenciar Fábricas de produtos e derivados de origem animal;
- Inspecionar, estabelecimentos que comercializam e produzem alimentos de origem animal e seus derivados;
- Aplicar ferramentas de autocontrole para obtenção de alimentos de origem animal com qualidade higiênico-sanitária.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BELOTI, V. **Leite: Obtenção, Inspeção e Qualidade**. 2015. Editora Planta. 1ª Edição. 420p.
PINTO, P. S. A. **Inspeção e Higiene de Carnes**. Viçosa. Editora UFV, 2014. 2ª edição. 389p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. **Tecnologia de Abate e**

Tipificação de Carcaças. Editora UFV. 2006 370p.
ORDÓÑEZ, J. A. e Colaboradores. **Tecnologia de alimentos**. Vol. 2. Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre. Editora Artmed, 2005. 280p.
WILSON, W. G. **Inspeção Prática da Carne**. 7ª edição. Brasil. Editora Roca. 2010, 320p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Equideocultura**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Origem e evolução dos equídeos; Agronegócio da equideocultura; Importância mundial e brasileira; Etologia equina, tipos raciais e principais raças equídeas; Hipometria; Andamentos; Sistemas de criação de equinos e muares; Alimentos e alimentação de equídeos. Manejo das diferentes categorias em equideocultura; Manejo reprodutivo e melhoramento genético; Planejamento e instalações de haras.

OBJETIVOS:
GERAL:
Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção de equídeos.

ESPECÍFICOS:
- Apresentar a importância e situação atual da equideocultura;
- Capacitar o profissional para consultorias técnicas e atendimentos em equideocultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CINTRA, A. G. C. **O cavalo: Características, Manejo e Alimentação.** São Paulo: Editora Roca. 2010. 364p.
FRAPE, D. **Nutrição & Alimentação de Equinos.** São Paulo: Editora Roca. 2007. 602p.
MORGADO, F. B. **Adestramento de cavalo**. Editora Nobel, 1990. 173p.
RIBEIRO, D. B. **O Cavalo: Raças, Qualidades e Defeitos**. Ed. Globo-Rio de Janeiro - RJ, 318p.1988.
TORRES, A.P.; JARDIM, W. R. **Criação do cavalo e de outros equinos.** 2 Ed. São Paulo: Ed. Nobel, 1981, 654 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ARTHY, J.D. **Comportamento animal**. v.14. São Paulo: EPU, 2002. 79p.
COSTA, H.E.; MANSO FILHO, H.; FERREIRA, L. **Exterior e treinamento do cavalo**. UFRPE, Imprensa Universitária, 2001. 169p.
PASCOE, D.C.K.R. **Afecções e distúrbios do cavalo**. Editora Manole. 1998. 432p.
TAUSZ, B. **Adestramento sem castigos**. Editora Nobel, 2000, 186p.

IDENTIFICAÇÃO:

COMPONENTE CURRUCULAR: **Comunicação em ATER**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
A importância da boa comunicação em Ater. Classificação dos métodos de comunicação em Ater. Métodos de Disseminação do conhecimento. Planejamento e execução dos métodos de comunicação: visita, reunião, curso, dia de campo, semana, campanha, unidade demonstrativa. Relação Técnico-Produtor. Comunicação Assertiva. Elaboração de documentos (ofício, carta, relatórios).

OBJETIVOS:
GERAL:
Capacitar o discente a desenvolver metodologias que promovam boa comunicação e troca de saberes com os produtores rurais, cooperados, associados e instituições públicas e privadas.

ESPECÍFICOS:
- Identificar as formas de comunicação em ATER.
- Desenvolver estratégias para compartilhar o conhecimento.
- Desenvolver meios de linguagem compatíveis ao público ouvinte.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GONÇALVES, L. C.; RAMIREZ, M. A.; SANTOS, D. D. **Extensão rural e conexões.** Belo Horizonte: FEPMVZ, 2016. 164 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BROSE, M. **Participação na Extensão Rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local.** Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004.
GIMENEZ, M. P. GIMENEZ, M T. **Agronegócio Cooperativo: a transição e os desafios da Competitividade.** USP, 2007.
SANTOS, A. F.; BARBOSA, G. J. **Extensão Rural (experiências, pesquisas e sindicalismo)**. Vol II. João Pessoa: Mídia Gráfica e Editora, 2019. 270 p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Avaliação de carcaças**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Importância econômica. Importância do estudo da carcaça. Fatores in vivo que interferem nas características de carcaça. Fatores *post mortem* que interferem nas características de carcaça. Métodos de determinação das características qualitativas da carcaça. Métodos de determinação das características quantitativas da carcaça. Estudo e considerações de carcaças de bovinos, suínos, caprinos, ovinos e aves. Porção comestível de uma carcaça. Método de avaliação de carcaças. Fatores de classificação de carcaça. Objetivos da tipificação de carcaça pela gordura, maturidade e conformação.

OBJETIVOS:
GERAL:
Os estudantes deverão conhecer e compreender a importância da avaliação, classificação e tipificação das carcaças.

ESPECÍFICOS:
Serão conhecidos: a importância do estudo da carcaça, fatores quantitativos e qualitativos na avaliação de carcaças, métodos de determinação de características da carcaça, porção comestível da carcaça, fatores de classificação e sistemas de tipificação de carcaças, estudos e considerações de carcaças de diferentes espécies.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. **Tecnologia de Abate e Tipificação de Carcaças**. 1 Ed. Viçosa, Viçosa, 2006, 370p.
TERRA. N. N.; BRUM, M. A. R. **Carne e seus Derivados – Técnicas de Controle de Qualidade** – São Paulo: Nobel, 1988.
GAVA, J. A. **Princípio de tecnologia de alimentos**. Editora Nobel, SP, 1998, 284 p.
RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de Alimentos**. São Paulo: Instituto de Tecnologia, 2004. 184p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
Vídeos e textos em sites da internet

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Formulação de ração**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Manuseio das principais tabelas de exigências nutricionais e de composição dos alimentos. Princípios de formulação através de cálculos manuais. Uso da programação linear de custo mínimo através do computador. Como se proceder às restrições de alimentos e de nutrientes. Formulação de rações para não ruminantes. Formulação de rações para ruminantes. Formulação de suplementos minerais para ruminantes e não ruminantes. Interpretação das formulações de rações e de suplementos.

OBJETIVOS:
GERAL:
Capacitar o aluno para formular rações de mínimo custo para animais e conhecer e utilizar programas computacionais para diferentes espécies.

ESPECÍFICOS:
- Selecionar os alimentos adequados para a espécie animal em estudo, através de

uso de tabelas e programas que contém banco de dados para consultas, estabelecendo os limites de uso dos ingredientes.
- Executar o balanceamento de rações.
- Analisar e interpretar os resultados das rações obtidas pelos sistemas da programação linear, sob o ponto de vista nutricional e econômico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VALADARES FILHO, S. C., LOPES, S. A. CHIZZOTTI, M. L. et al. **BR-CORTE 4.0. Formulação de dietas, predição de desempenho e análise econômica de zebuínos puros e cruzados**. 2020. Disponível em www.brcorte.com.br.
ROSTAGNO, H. S. T. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 4. Ed., Viçosa: UFV, 2017. 488p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FÁVERO, J. A. et al. **Produção de Suínos**. Nutrição. Embrapa, 2003. Disponível em: http://www.cnpsa.embrapa.br/SP/suinos/nutricao.html.
NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirements of dairy cattle**. 7. Rev. Ed. Washington, D.C.: 2001. 381p.
Nutrient Requirements of Beef Cattle. Disponível em: https://www.nap.edu/catalog/19014/nutrient-requirements-of-beef-cattle-eighth-revised-edition.
UIZ, M. E. THIAGO, L. R. L. S.; COSTA, F. P. **Alimentação de bovinos na estação seca: Princípios e procedimentos** – 7. Formulação. Embrapa, 1984. https://old.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc20/formdiet.html.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Fontes agroenergéticas**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Generalidades sobre as fontes de energia; Complexo agroenergético do mundo; Matrizes energéticas para produção de biocombustíveis; Fontes renováveis na agricultura baseadas no uso de fitomassa, Biodigestores agrícolas e energia hidráulica, eólica e solar.

OBJETIVOS:
GERAL:
Conhecer a atual situação energética a nível mundial e regional, as alternativas viáveis para solucionar problemas de natureza energética em propriedades rurais.

ESPECÍFICOS:
-Avaliar as consequências das crises ecológica e energética;
-Conhecer as fontes alternativas de energia;
-Compreender o funcionamento dos equipamentos para geração de energia e o aproveitamento das fontes energéticas renováveis;

-Avaliar a viabilidade do aproveitamento de resíduos oriundos da produção agropecuária como fontes energéticas renováveis em propriedades rurais;
-Conhecer os programas nacionais de energia e o balanço energético.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUNHA, R. **A energia limpa do desenvolvimento**. Recife: Ensol, 2006. 168 p.
LEITE, A.D. **A energia do Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
TOLMASQUIM, M. T. **Fontes Renováveis de Energia no Brasil**. 1 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 515p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, BNDES. **Bioetanol de cana-de-açúcar:** energia para o desenvolvimento sustentável. 1. Ed. Rio de Janeiro, 2008.
CASSINI, S. T. **Digestão de resíduos sólidos orgânicos e aproveitamento do biogás**. Rio de Janeiro: ABES/RIMA, 2003.
CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O. **Biomassa para energia**. Campinas: Ed. Unicamp. 2008, 734 p.
KNOTHE, G.; GERPEN, J. V.; KRAHL, J. **Manual de Biodiesel**. 1. Ed. Editora Edgard Blucher, 2006.
MATTOS, L. C. M.; FARIAS JÚNIOR, M. **Manual do biodigestor sertanejo.** Recife: Projeto Dom Helder Câmara, 2011. 55 p.
REIS, L. B. **Geração de energia elétrica**. 2ª edição. Barueri, SP: Manole, 2011.
ROSA, A. V. **Processos de energias renováveis**: fundamentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
VILLALVA, M. G.; GAZOLI. J. R. **Energia Solar Fotovoltaica** – Conceitos e Aplicações. Ed. Erica, 2012.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Formação e manejo de pastagens**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Ecossistemas de pastagens. Noções de ecofisiologia de plantas forrageiras no manejo de pastagem. Características morfológicas e fisiológicas, ciclos C3 e C4 de plantas forrageiras. Estacionalidade de produção de plantas forrageiras. Noções sobre correção, adubação e manejo da fertilidade do solo de plantas forrageiras. Formação e recuperação e formação de pastagens. Sistemas de pastejo. Manejo do pastejo. Pastagens consorciadas. Principais ervas, pragas, doenças de pastagens e métodos de controle.

OBJETIVOS:
GERAL:
Produção de plantas forrageiras visando quantidade e qualidade, na produção animal e por área, de maneira técnica – econômica competitiva com outras culturas locais. Nutrição de plantas forrageiras, visando conservação, correção e manutenção da fertilidade dos solos, no sentido da maximização, vegetal e animal

somente a pasto. Manejo das pastagens em seu amplo aproveitamento da produção vegetal.

ESPECÍFICOS:
- Identificar as gramíneas e leguminosas; formação e recuperação de pastagens;
- Aplicar a adubação e correção de solo para pastagens;
- Aplicar o manejo das pastagens para a alimentação animal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SILVA, S. C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; EUCLIDES, V. B. P. PASTAGENS: **Conceitos básicos, produção e manejo**. Editora Viçosa, 115 p., 2008.
VILELA, H. PASTAGENS: **Seleção de plantas forrageiras. Implantação e adubação**. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa – MG, 2005.
VILELA, L.; Soares, W. V.; SOUSA, D. M. G.; MACEDO, M. C. M. **Calagem e adubação para pastagens na região do Cerrado.** Planaltina: EMBRAPA – CPAC, 2007, 16 P.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. **Integração lavoura pecuária.** EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, Santo Antônio de Goiás, 2003, p.570.
PEDREIRA, C. G. S.; MOURA, J. C. da; FARIA, V. P. de. **Fertilidade do solo para pastagens produtivas**. In: XXI SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGEM, 21, 2004, Piracicaba. Anais...Piracicaba: FEALQ. 2004. p. 479.
PEIXOTO, A. M.; C. G. S.; MOURA, J. C. de.; FARIA, V. P. de. **Manejo de pastagens.** In: XI SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGEM, 11, 1994, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, 1994. p. 325
PEIXOTO, A. M.; C. G. S.; MOURA, J. C. de.; FARIA, V. P. de. **A planta forrageira no sistema de produção.** In: XVII SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGEM, 17, 2001, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2001. V.2. p.458.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Produção e manejo da abelha rainha**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Produção de rainhas. Orfanação de colmeias. Coleta de geleia real. Enxertia e transferência das larvas. Protetores das realeiras. Nascimento das princesas. Troca de rainhas.

OBJETIVOS:
GERAL:
Proporcionar aos discentes o desenvolvimento de habilidades que os permitam executar as boas práticas para a produção e manejo da abelha rainha.

ESPECÍFICOS:

- Aprender a produzir abelhas rainha;
- Conduzir o melhoramento genético dos enxames através substituição de rainhas velhas por rainhas melhoradas;
- Conhecer o mercado de abelhas rainha e geleia real.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NOGUEIRA-COUTO, R. H.; COUTO, L. A. **Apicultura: manejo e produtos**. 3ª Ed. FUNEP, 2006.
BOAVENTURA, M. C.; SANTOS, G. T. dos. **Produção de abelha rainha pelo método da enxertia.** LK Editora, 1ª Ed, 2006. 140p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SOUZA, D. C. **Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural**. Sebrae, 2004. WIESE, H. Apicultura novos tempos. Ed. Agrolivros, 2005.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Produção e processamento de própolis**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Colheita da própolis, etapas da sua produção, extração e beneficiamento. Formas de comercialização.

OBJETIVOS:
GERAL:
Dominar as etapas da coleta e beneficiamento da própolis

ESPECÍFICOS:
- Entender o processo de elaboração do mel e da própolis pelas abelhas *Apis mellifera*;
- Conhecer os equipamentos e materiais para colheita da própolis no apiário;
- Compreender as instalações (Unidades de Extração dos Produtos das Abelhas - UEPAs e entrepostos de produtos das abelhas e derivados) para processamento da própolis;
- Estudar as características de mercado: volume e constância de oferta para própolis; Conhecer formas diversas da própolis para comercialização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, M. G. **A produção de própolis no Brasil.** Impressos São Sebastião Ed. e Gráfica Ltda, 2006.
NOGUEIRA-COUTO, R. H.; COUTO, L. A. **Apicultura: manejo e produtos**. 3ª Ed. FUNEP, 2006.
SEBRAE. **Manual de segurança e qualidade para apicultura** (série qualidade e segurança dos alimentos). Programa Alimento Seguro – PAS. Sebrae, 2009.
SOUZA, D. C. **Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural**. Sebrae, 2004. WIESE, H. Apicultura novos tempos. Ed. Agrolivros, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, A. O. N. Produção de própolis por abelha melífera africanizada (Apis melífera L.) na caatinga do Baixo Jaguaribe cearense. **Tese (Doutorado)** - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2012.

IDENTIFICAÇÃO:

COMPONENTE CURRUCULAR: **Produção e processamento de pólen apícola**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:

Definição, classificação dos tipos segundo a legislação; características dos produtos; utilização; formas de apresentação comercial; técnicas de produção e armazenamento; beneficiamento e preparação para comercialização.

OBJETIVOS:

GERAL:

Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos, teóricos e práticos sobre os sistemas de criação de abelhas, considerando os aspectos sócio-econômico-ambientais.

ESPECÍFICOS:

- Conhecer a realidade sobre a produção, comercialização e consumo de produtos apícolas no mundo, no país e no Estado.
- Compreender e aplicar os princípios biológicos relacionados com o comportamento das abelhas *Apis mellifera*.
- Compreender, selecionar e aplicar métodos e técnicas adequadas e racionais na localização, instalação, uso de equipamentos no manejo da colmeia.
- Permitir a aplicação de conceitos e princípios relacionados com a implantação e manejo de projetos apícolas.
- Conhecer e aplicar métodos e fluxos adequados da colheita, embalagem, comercialização e conservação de produtos apícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BASSI, E.A.; LELL, C. **Produção de pólen apícola**. Curitiba, 1995. 14p.
BASSI, E.A. Pólen apícola: qualidade total. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 11., 1996, Teresina, PI, **Anais...**, p.229-231.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CEZARDI, D. L.; NASCIMENTO, E. R. **Manual de análise de riscos e pontos críticos de controle (APPCC)**. São Paulo: Profícua, 1993, 35p.
DADANT, L. **La abeja y la colmeia**. 4. Ed. Guli, 1966, 936p.
PACHECO JR., W. **Qualidade na segurança e higiene do trabalho**. São Paulo: Atlas. 1995, 116p.
SALOMÉ, J. A. Produção de pólen apícola. In: Anais. SIMPÓSIO PARANAENSE DE APICULTURA, 12., 1997, Guarapuava, PR, **Anais...**, p.57-58.

SCHILLING, M. **Qualidade em nutrição**. São Paulo: Varela, 1995, 115p.
SCHIRMER, L. R. **Abelhas ecológicas**. São Paulo: Nobel, 1986, 218p.
SGARBIERI, V. C. **Alimentação e nutrição**. Campinas: Unicamp, 1987.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Boas práticas apícolas e boas práticas de fabricação**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Princípios gerais de qualidade e controle de qualidade. Boas práticas de fabricação. Análise de perigos e pontos críticos de controle. Legislação sobre o controle de qualidade dos produtos apícolas. Características e análises físico-químicas dos produtos apícolas.

OBJETIVOS:
GERAL:
Capacitar os discentes a elaborar e implantar modelos de produção apícolas conforme o exigido pelos órgãos reguladores nas esferas municipal, estadual e federal.

ESPECÍFICOS:
Entender os princípios do controle de qualidade;
Identificar os pontos críticos de controle;
Implantar e monitorar as Boas Práticas de Fabricação;
Simular um plano de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle;
Aprender a legislação sobre a identidade e qualidade de produtos apícolas;
Conhecer as características físico-químicas dos produtos apícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ALMEIDA-MURADIAN, L. B.; PENTEADO, M. V. C. **Vigilância sanitária. Tópicos sobre legislação e análise de alimentos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 203 p.do mel. 1. ed. São Paulo: APACAME, 1999.
ARRUDA, V. A. S.; BARRETO, L. M. R. C. **Manual de Controle de Qualidade do Pólen Apícola.** São Paulo: APACAME, 2012.
ALMEIDA-MURADIAN, L. B.; BERA, A. **Manual de Controle de Qualidade do mel.** São Paulo: APACAME, 2008. SEBRAE. Manual de segurança e qualidade para apicultura (série qualidade e segurança dos alimentos). Programa Alimento Seguro – PAS. Sebrae, 2009.
VILHENA, F.; ALMEIDA-MURADIAN, L. B. **Análises físico-químicas de méis de São Paulo**. Mensagem Doce, v. 53, p. 17- 19, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Instrução Normativa nº 3, de 19 de janeiro de 2001.
BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Instrução Normativa nº 11 de

outubro de 2000.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Produção e processamento de cera apícola *Apis melifera***
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Manejo para produção de cera. Colheita da cera, etapas da sua produção, extração e beneficiamento. Comercialização da cera bruta e alveolada.

OBJETIVOS:
GERAL:
Entender o processo de elaboração da cera *Apis mellífera* e sua aplicação.

ESPECÍFICOS:
- Conhecer os equipamentos e materiais para processamento da cera;
- Conceber as instalações (Unidades de Extração dos Produtos das Abelhas e entrepostos) para processamento da cera;
- Dominar as etapas da extração e processamento da cera;
- Compreender as características de mercado: volume e constância de oferta para cera;
- Analisar formas de apresentação da cera para comercialização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ZOVARO, R. **Cera de abelha: beneficiamento, produção e utilização.** São Paulo: Edição do Autor, 2007. 164 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
NOGUEIRA-COUTO, R. H.; COUTO, L. A. **Apicultura: manejo e produtos.** 3ª Ed. FUNEP, 2006.
WIESE, H. **Apicultura novos tempos.** Ed. Agrolivros, 2005.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Produção e processamento de apitoxina**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Apitoxina como produto de interesse econômico na apicultura. Equipamentos para coleta da apitoxina. Manejo para coleta da apitoxina. Beneficiamento e comercialização da apitoxina.

OBJETIVOS:
GERAL:
Mostrar aos discentes os benefícios e o potencial econômico da apitoxina.

ESPECÍFICOS:
- Conhecer a forma adequada para coleta da apitoxina;
- Compreender o funcionamento dos equipamentos utilizados na coleta da apitoxina;
- Conhecer os princípios ativos da apitoxina e sua aplicabilidade;
- Identificar a rede de comercialização da apitoxina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITE, Germano L. D e ROCHA, Silma L. Apitoxina. **Unimontes Científica**, Montes Claros, v.7, n.1, 2005.
MOREIRA, D. R. Apiterapia no tratamento de patologias. **Revista Fapciência**, 9(4):21–29. Mutsaers, M., Blitterswijk, H. v., Leven, L., Kerkvliet, J. & Waerdt, J. (2006). Produtos apícolas: propriedades, processamento e comercialização. Série Agrodok, 42, 2012.
NOGUEIRA-COUTO, R. H.; COUTO, L. A. **Apicultura: manejo e produtos.** 3ª Ed. FUNEP, 2006.
WIESE, H. **Apicultura novos tempos.** Ed. Agrolivros, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANTAS, C. G.; NUNES, T. L. G. M.; NUNES, T. L. G. M; GOMES, M. Z.; GRAMACHO, K. P..Apitoxina: coleta, composição química, propriedades biológicas e atividades terapêuticas. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, Aquidabã, v.4, n.2, p.127 150, 2013.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Interpretação de Análises de Solo: Recomendações de Adubos e Corretivos**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Elementos requeridos à nutrição das plantas; Amostragem e coleta de solo para análise; Análise físico-química do solo; Acidez do solo; Métodos de análises de solo; Interpretação da análise do solo; Recomendação de adubos e corretivos para o solo.

OBJETIVOS:
GERAL:
Conhecer e avaliar a fertilidade por meio da análise do solo e recomendar corretivos e adubos a serem aplicados no solo em propriedades rurais.

ESPECÍFICOS:
- Conhecer as características físicas e químicas do solo;
- Avaliar a necessidade de calcário do solo;
- Compreender a fertilidade atual do solo e a necessidade de adubação para a produção agropecuária;
- Conhecer os métodos de análises de solo, as principais fontes de adubos e os manuais de recomendação de adubação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: CERES, 2006. 631p.
MALAVOLTA, E. **Manual de Química Agrícola: Adubos e Adubação**. 1981. Editora Agronômica CERES, 3ª Edição. São Paulo – SP. 606p.
SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação.** Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica. 2ª ed., 2004. 416p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. **Adubos e Adubações**. São Paulo: Nobel. 2002. 200p.
MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. **Química e mineralogia do solo**. Viçosa: SBCS, 2009, v. 1: 695p e v.2: 685p.
MEURER, E. J. **Fundamentos de química do solo**. 3 Ed. Porto Alegre: EVANGRAF, 2006. 285p.
RAIJ, B. van. **Fertilidade do solo e manejo de nutrientes**. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, 2011. 420p.
RAIJ, B. van; ANDRADE, J. C.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A. **Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais**. Campinas: IAC, 2001. 285p.
RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais**: 5ª aproximação. Viçosa: UFV, 1999. 359p.
TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e Fertilidade do Solo**. São Paulo: Andrei. 2007. 718p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Grandes culturas II**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Estudo da produção de grandes culturas oleaginosas, tais como girassol, mamona e amendoim. Em uma abordagem sobre os principais aspectos teóricos e práticos das culturas. Relacionados, a sua: origem e importância socioeconômica, classificação botânica, fisiologia, morfologia e aspectos fenológicos da planta, exigências edafoclimáticas, preparo do solo, calagem e gessagem, adubação, plantio, métodos de irrigação, manejo de plantas daninhas e das principais pragas e doenças, colheita e beneficiamento.

OBJETIVOS:
GERAL:
Conhecer algumas das espécies agrícolas oleaginosas cultivadas no Brasil, possibilitando o planejamento e execução de sua produção.

ESPECÍFICOS:
- Proporcionar aos estudantes os conhecimentos básicos e aplicados sobre a

importância, o cultivo e as demais etapas da cadeia produtiva das culturas do girassol, mamona e amendoim;
- Disponibilizar os conhecimentos básicos e aplicados necessários para atuarem no mercado de trabalho;
- Fornecer conteúdos para desenvolver o raciocínio crítico quanto às tecnologias atualmente disponíveis empregadas na produção agrícola.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, D. M. P. de.; BELTRÃO, N. E. de. M. **O agronegócio da mamona no Brasil**. Editora Embrapa. 2007. 507p.
SILVA, M. N. **A Cultura do Girassol**. Editora Funep, 1990, 67p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FORNAZIERI JUNIOR, A. **Mamona** - uma rica fonte de óleo e de divisas. Editora Ícone, 1986, 71p.
OLIVEIRA, M. D. S.; CÁCERES, D. R. **Girassol na alimentação de bovinos**. Editora Funep, 2005, 20p.
LIMA, J. M. P. de. **Avaliação das potencialidades da cultura do girassol, como alternativa de cultivo no semiárido nordestino.** Natal. EMPARN. 2011. 41p.
MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: CERES, 2006. 631p.
SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. **Cerrado**: correção do solo e adubação. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica. 2ª ed., 2004. 416p.
TÁVORA, F. J. A. F. **A cultura da mamona**. Fortaleza: IOCE, 1982. 112 p.
SANTOS, R. C.; FREIRE, R. M. M.; SUASSUNA, T. de M. F. **Amendoim**: o produtor pergunta, a Embrapa responde Embrapa Informação Tecnológica, Brasília: DF, 2009, 240 p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Grandes culturas III**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Estudo da produção de grandes culturas, tais como sorgo, milheto e os principais adubos verdes. Em uma abordagem sobre os principais aspectos teóricos e práticos das culturas. Relacionados, a sua: origem e importância socioeconômica, classificação botânica, fisiologia, morfologia e aspectos fenológicos da planta, exigências edafoclimáticas, preparo do solo, calagem e gessagem, adubação, plantio, métodos de irrigação, manejo de plantas daninhas e das principais pragas e doenças, colheita e beneficiamento.

OBJETIVOS:
GERAL:
Conhecer algumas das espécies agrícolas cultivadas associadas às culturas de maior interesse econômico, possibilitando o planejamento e execução da produção.

ESPECÍFICOS:
- Conhecer as culturas que estão associadas ao agronegócio brasileiro;
- Disponibilizar os conhecimentos básicos e aplicados necessários para atuarem no mercado de trabalho
- Compreender sobre o manejo adequado usado nos grandes empreendimentos agrícolas.
- Desenvolver o raciocínio crítico quanto às tecnologias atualmente disponíveis empregadas na produção agrícola.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FILHO, D. F.; FORNASIERI, J. L. **Manual da cultura do sorgo**. Editora FUNEP. 2009. 202p.
LIMA FILHO, O. F.; AMBROSANO, E. J.; ROSSI, F.; CARLOS, J. A. D. **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil**: Fundamentos e prática. Vol. 1, Editora Embrapa. 2013. 507p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DURÃES, F. O. M.; MAGALHÃES, P. C.; DOS SANTOS, F. G. **Fisiologia da planta de milheto**. Embrapa Milho e Sorgo. Circular técnica, 2003. 16p.
FILHO, I. A. P.; RODRIGUES, J. A. S. **Sorgo**: coleção 500 perguntas 500 respostas. Editora Embrapa. 2015. 327p.
MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba, SP: FEALQ, 2005. 495p.
NETTO, D. M. **A cultura do milheto**. Embrapa Milho e Sorgo-Comunicado Técnico (INFOTECA-E), 1998. 6p.
PEREIRA FILHO, I. A., FERREIRA, A. D. S., COELHO, A. M., CASELA, C. R., KARAM, D.; RODRIGUES, J. A. S.; WAQUIL, J. M. **Manejo da cultura do milheto**. Embrapa Milho e Sorgo-Circular Técnica (INFOTECA-E). 2003. 17p.
SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. **Cerrado**: correção do solo e adubação. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica. 2ª ed., 2004. 416p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Silvicultura**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Introdução à Silvicultura; Exploração Florestal e Vegetação Brasileira; Noções de dendrologia; Seleção de espécies florestais para plantio; Planejamento de viveiros e produção de mudas de espécies florestais; Implantação e Manejo Florestal; Sistemas agroflorestais; Legislação Florestal.

OBJETIVOS:
GERAL:
Adquirir uma visão genérica da ciência florestal, através da abordagem dos conceitos e técnicas silviculturais, largamente utilizadas em propriedades agropecuárias.

ESPECÍFICOS:
- Conhecer as características da exploração florestal e vegetação no Brasil;
- Produzir de mudas de espécies florestais para projetos agroflorestais;
- Compreender a legislação florestal vigente;
- Identificar mais uma área de oportunidade para a atuação profissional no setor agropecuário nacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras**: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Brasília: EMBRAPA, 1994. 640p.
LÊDO, A. A. M. **Fundamentos de Silvicultura** – UFRPE – Recife – PE. Imprensa Universitária. 1979. 125p.
SILVA, J. A. A.; NETO, F. P. **Princípios Básicos de Dendrometria**. UFRPE-Recife-PE. Imprensa universitária. 1979. 185p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EMBRAPA. **Reflorestamento para pequenas propriedades**. Curitiba: EMBRAPA, 2000.
FINGER, C. A. G. **Fundamentos de biometria florestal.** Santa Maria: UFSM, 1992. 269p.
GALVÃO, A. P. M. (Org.). **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais.** Colombo: Embrapa Florestas, 2000. 351p.
GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. **Viveiros Florestais.** Caderno Didático 72. Viçosa, UFV, 2006.
LUCENA, S. X. B. de. **Código Florestal** – Anotado. 1ª Ed. 2013. 440p.
MACHADO, S. do A.; FIGUEIREDO FILHO, A. **Dendrometria**. Curitiba, 2003.
RAMALHO, R. S. **Notas de aulas de dendrologia**. Ed. UFV. Viçosa – MG. 118p.

IDENTIFICAÇÃO:
COMPONENTE CURRUCULAR: **Manejo Integrado de Pragas**
CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA:
Introdução ao manejo integrado de pragas. Fatores determinantes da abundância e da distribuição dos insetos nos agroecossistemas. Princípios do manejo integrado de pragas. Tomada de decisão. Estratégias e táticas de redução populacional de pragas. Exemplos de MIP.

OBJETIVOS:
GERAL:
Fornecer aos estudantes conhecimentos técnicos e científicos sobre o manejo integrado de pragas que possibilitam o reconhecimento das principais pragas de importância agrícola, bem como a tomada de decisões corretas e racionais no

controle e no manejo integrado das principais pragas que atacam as culturas de interesse agrícola, respeitando o meio ambiente e suas interações com a prática agrícola sustentável.

ESPECÍFICOS:

- Identificar as principais pragas, doenças e inimigos naturais das culturas de interesse na exploração agropecuária;
- Conhecer os principais métodos de controle de pragas e doenças no contexto do Manejo Integrado de Pragas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 3. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919p. v.1.

CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. **Métodos alternativos de controle fitossanitário.** Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 279p.

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. FEALQ, São Paulo. 2002. 920 p.

KIMATI, H. et al. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas.** 4. Ed. São Paulo. Agronômica Ceres, 2005. 663p. v. 2.

PANIZZI, A.; PARRA, J. R. P. **Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas.** 1163p. 2009.

PARRA, J. R. P.; BOTELHO, P. S. M.; CORÊA-FERREIRA, B. S. C.; BENTO, J. M. S. **Controle biológico no Brasil: Parasitóides e predadores.** São Paulo, Editora Manole, 2002, 609p.

RIBEIRO DO VALE, F. X.; ZAMBOLIM, L. **Controle de doenças de plantas: grandes culturas.** Viçosa/MG, MG: UFV, departamento de Fitopatologia; Brasília, DF Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1997. v. 2.

RIBEIRO DO VALE, F. et al. **Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas**. Belo Horizonte: Editora Perfil, 2004. 531p.

VALE, F. X. R. do; ZAMBOLIM, L. **Controle de doenças de plantas: grandes culturas.** Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997. v. 1.

VALE, F. X. R. do; ZAMBOLIM, L. **Controle de doenças de plantas: grandes culturas.** Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, L. M.; RIBEIRO-COSTA, C. S.; MARINONI, L. **Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos**. Ed. Holos, Ribeirão Preto, 1998. 78 p.

GARCIA, E. G. **Segurança e Saúde no Trabalho Rural: a questão dos agrotóxicos**. São Paulo: FUNDACENTRO, 2001.

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. **Os insetos: um resumo de entomologia.** 456p. 2007.

PENTEADO, S. R. **Defensivos Alternativos e Naturais para uma Agricultura Saudável**. Via orgânica, 2010.

TRIPLEHORN, G. A.; JOHNSON, N. F. **Estudo dos insetos.** São Paulo: Cengaye Learing, 2011. 809p.

Periódicos:

Annals of the Entomological Society of America, Bulletin of Entomological Research,

Bulletin of Research of Entomological Society New Zealand, Environmental Entomology, Journal of Economic Entomology, Journal of Applied Entomology, Neotropical Entomology.