



Ministério da Educação  
INSTITUTO FEDERAL DO ACRE  
RESOLUÇÃO CONSU/IFAC Nº 154, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2023

Referendar a Resolução CONSU/IFAC nº 137, de 31 de outubro de 2023, que dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia, ofertado pelo Campus Cruzeiro do Sul.

**A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE (IFAC)**, no uso de suas atribuições legais, conferidas pelo artigo 12 da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, nomeada pelo Decreto Presidencial de 28 de setembro de 2020, publicado no DOU nº 187, seção 2, página 1, de 29 de setembro de 2020,

Considerando o deliberado na 49ª Reunião Ordinária do Conselho Superior (Consu), no dia 11 de dezembro de 2023;

Considerando o que consta no inciso III do Art. 15, no Art. 38 e no Parágrafo único do Art. 54 da Resolução CONSU/IFAC nº 85, de 22 de julho de 2022, que aprova o Regimento Interno do Conselho Superior;

Considerando o Processo nº 23844.005569/2023-30,

**RESOLVE:**

Art. 1º Referendar a Resolução CONSU/IFAC nº 137, de 31 de outubro de 2023, que dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia, ofertado pelo **Campus** Cruzeiro do Sul.

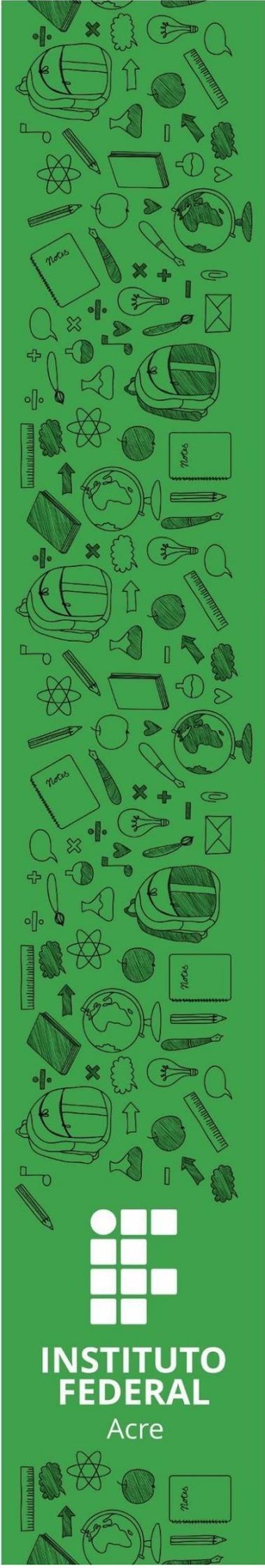
Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Cavalcante dos Santos, Presidente**, em 26/12/2023, às 15:39, conforme horário oficial de Rio Branco (UTC-5), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifac.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifac.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0868204** e o código CRC **46B946BE**.



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

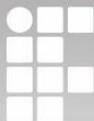
**INTEGRADO**



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Acre

**CAMPUS CRUZEIRO DO SUL**





**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Acre



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
Luiz Inácio Lula da Silva

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**  
Camilo Sobreira de Santana

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, E TECNOLÓGICA**  
Getúlio Marques Ferreira

**ROSANA CAVALCANTE DOS SANTOS**  
Reitora

**CARMEM PAOLA TORRES ALVAREZ**  
Pró-Reitora de Ensino

**JEFFERSON VIANA ALVES DINIZ**  
Pró-reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

**FÁBIO STORCH DE OLIVEIRA**  
Pró-Reitor de Extensão

**UBIRACY DA SILVA DANTAS**  
Pró-reitora de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

**JOSÉ CLAUDEMIR ALENCAR DO NASCIMENTO**  
Pró-Reitor de Administração

**BRÁULIO DE MEDEIROS GONÇALVES**  
Diretor Geral

**RODRIGO MARCIENTE TEIXEIRA**  
Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

**ELISSANDRO DA SILVA BONIFÁCIO**  
Diretora de Administração, Manutenção e Infraestrutura

**ANA CLAUDIA SILVA DIAS**  
Coordenadora do Curso



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

## **EQUIPE DE FORMULAÇÃO**

### **Equipe de Elaboração**

Rodrigo Marciente Teixeira da Silva (DIREN)  
Ronegildo de Souza Silva (COTEP)  
Ana Claudia Silva Dias (COORDENADORA)  
Lara Maria Santos Brant (Docente)

### **Colaboração**

Rennan do Amaral Bastos (Docente)  
Jailson das Chagas Freitas (Docente)  
Elverenice Vieira da Silva (NDE)  
Braulio de Medeiros Gonçalves (DIRGE)

### **Revisão**

Ana Flavia de Lima Rocha (COBIB)  
Manoel Ronaldo da Silva Camillo (COTEP)  
Erika Fernandes da Costa (COTEP)  
Ana Claudia Silva Dias (COORDENADORA)  
Rodrigo Marciente Teixeira da Silva (DIREN)  
Ronegildo de Souza Silva (COTEP)

## SUMÁRIO

<b>1. INFORMAÇÕES DO CAMPUS .....</b>	<b>6</b>
<b>2. INFORMAÇÕES DO CURSO.....</b>	<b>6</b>
<b>3. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>7</b>
3.1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO .....	7
3.2. HISTÓRICO DO CAMPUS CRUZEIRO DO SUL.....	8
3.3. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO.....	10
3.4. OBJETIVOS DO CURSO.....	13
3.5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	15
3.6. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E NORMATIVA.....	15
<b>4. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO .....</b>	<b>21</b>
4.1. POLÍTICAS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	21
4.1.1. <i>Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio</i> .....	23
4.1.2. <i>Planejamento Pedagógico Integrado</i> .....	24
4.1.3. <i>Curricularização da Extensão</i> .....	27
4.1.4. <i>Educação Empreendedora e Fomento à Inovação Tecnológica</i> .....	29
4.2. POLÍTICAS DE APOIO AO ESTUDANTE .....	29
4.2.1. <i>Assistência Estudantil</i> .....	29
4.2.2. <i>Atividades de Nivelamento e Aprofundamento</i> .....	31
4.2.3. <i>Educação Inclusiva</i> .....	33
4.3. NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS (NAPNE) .....	34
4.4. NÚCLEO DE ESTUDOS AFROBRASILEIROS E INDÍGENAS - NEABI .....	37
4.5. OBSERVATÓRIO DE EGRESSOS .....	38
<b>5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA.....</b>	<b>39</b>
5.1. PERFIL DO EGRESSO.....	39
5.2. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	42
5.2.1. <i>Regime Letivo e Periodicidade</i> .....	43
5.2.2. <i>Concepção e Metodologia de Organização do Currículo</i> .....	43
5.2.3. <i>Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório</i> .....	45
5.2.4. <i>Matriz Curricular</i> .....	47
5.2.5. <i>Prática Profissional</i> .....	48
5.3. AVALIAÇÃO .....	51
5.3.1. <i>Instrumentos e Técnicas de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem</i> .....	51
5.3.2. <i>Avaliação Integrada</i> .....	52
5.3.3. <i>Avaliações de Recuperação</i> .....	53
5.3.4. <i>Avaliações Simuladas</i> .....	54
5.3.5. <i>Etapas Avaliativas e Composição das Notas</i> .....	54
5.3.6. <i>Frequência Mínima Durante o Período Letivo</i> .....	56
5.4. EXERCÍCIOS DOMICILIARES.....	56
5.5. REGISTRO DAS ATIVIDADES E GESTÃO DO DESEMPENHO ACADÊMICO .....	56
5.6. AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL .....	57
5.7. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS .....	57
5.8. EMENTÁRIOS E COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS .....	58
5.9. COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS.....	104
<b>6. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO .....</b>	<b>106</b>
6.1. CORPO DOCENTE DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM ZOOTECNIA DO IFAC CAMPUS CRUZEIRO DO SUL .....	106
6.2. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	112
<b>7. ÓRGÃOS DE GESTÃO DO CURSO.....</b>	<b>117</b>
7.1. COORDENAÇÃO DO CURSO .....	117
7.2. CONSELHO DE CLASSE.....	117
7.3. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO EIXO TECNOLÓGICO.....	118
<b>8. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>118</b>
8.1. BIBLIOTECA PROFESSORA EDILENE DA SILVA CORREIA.....	119
8.2. ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS .....	119
8.3. ÁREAS DE ESPORTE E CONVIVÊNCIA .....	119
8.4. ÁREA DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE .....	120

8.5. EQUIPAMENTOS .....	120
8.6. LABORATÓRIO IFMAKER.....	120
8.7. LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA .....	121
8.8. LABORATÓRIO DE FÍSICA.....	122
8.9. LABORATÓRIO DE QUÍMICA.....	124
8.10. LABORATÓRIO DE BIOLOGIA .....	125
8.11. LABORATÓRIO DE AGROECOLOGIA.....	126
<b>9. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>128</b>

## 1. INFORMAÇÕES DO CAMPUS

**CNPJ:** 10.918.674/0005-57

**Razão Social:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

**Nome Fantasia:** IFAC - Campus Cruzeiro do Sul

**Esfera Administrativa:** FEDERAL

**Endereço:** Estrada da APADEQ, 1192, Ramal da Fazenda Modelo, Bairro Nova Olinda, Cruzeiro do Sul/AC – CEP: 69.980-000

**Telefone:** (68) 2106-6842 e 2106-6843

**E-mail:** [ccs.dirge@ifac.edu.br](mailto:ccs.dirge@ifac.edu.br) / [ccs.cotzoo@ifac.edu.br](mailto:ccs.cotzoo@ifac.edu.br)

**Site:** [www.ifac.edu.br](http://www.ifac.edu.br)

## 2. INFORMAÇÕES DO CURSO

**Denominação do Curso:** Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia

**Forma de Oferta:** Integrada

**Modalidade:** Presencial

**Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais

**Ato de Criação do Curso:** Resolução CONSU/IFAC nº 138, DE 31 DE outubro DE 2023

**Quantidade de Vagas:** 70 (35 matutino e 35 vespertino)

**Turno de Oferta:** Matutino e Vespertino

**Regime Letivo:** Anual

**Regime de Matrícula:** Série Anual

**Carga Horária Total do Curso:** 3.333,38 h/r

**Tempo de Duração do Curso:** 3 anos

**Periodicidade de Oferta:** Anual

**Local de Oferta:** *Campus* Cruzeiro do Sul

### 3. APRESENTAÇÃO

#### 3.1. Histórico da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), instituída pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, possuindo natureza jurídica de autarquia, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades e níveis de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos no desenvolvimento das suas práticas pedagógicas.

O Instituto Federal do Acre foi concebido para formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

O Instituto Federal do Acre iniciou sua instalação em 2009 ocupando salas cedidas pela Universidade Federal do Acre e pelo Instituto Dom Moacyr, na capital, e no interior, mais especificamente nos municípios de Sena Madureira e Cruzeiro do Sul, em prédios cedidos pelas prefeituras municipais e Governo do Acre.

Em meados de 2010, o IFAC iniciou seus trabalhos oferecendo cursos de Formação inicial e continuada e de formação técnica de nível médio com ênfase nos eixos tecnológicos de Recursos Naturais, Ambiente, Saúde e Segurança e Informação e comunicação. Posteriormente, em 2011 iniciou-se a oferta dos cursos de graduação, ampliando o número de matrículas de 400 (quatrocentas) para 1.170 (mil cento e setenta) em 2011.

Com a expansão da estruturação dos *campi* e o acréscimo do número de servidores, a instituição ampliou significativamente a oferta de vagas, oferecendo 25 (vinte e cinco) cursos distribuídos em 06 (seis) eixos tecnológicos, além dos programas especiais do governo federal, Mulheres Mil, PRONATEC, CERTIFIC e EaD, bem como a pós-graduação, que possibilitaram o acesso e democratização do ensino de cerca de 3.000 discentes, distribuídos nas unidades de Cruzeiro do Sul, Rio Branco, Sena Madureira e Xapuri.

Desde 2013, o IFAC vem atuando nas 5 (cinco) microrregiões do estado do Acre, trabalhando de forma regionalizada com eixos que fortalecem as potencialidades locais, sendo constituído por 07 (sete) unidades, sendo elas: 1) Reitoria com sede em Rio Branco;

2) Campus Rio Branco; 3) Campus Rio Branco Avançado Baixada do Sol; 4) Campus Xapuri; 5) Campus Sena Madureira; 6) Campus Tarauacá; 7) Campus Cruzeiro do Sul.

O IFAC tem suas atividades norteadas pela ampliação da oferta da Educação Profissional e Tecnológica de qualidade, de forma continuada, em diversos níveis e modalidades de ensino, com incentivo à pesquisa aplicada e às atividades de extensão, com foco para o empreendedorismo, ética e responsabilidade social, contribuindo, dessa forma, para o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Nessa perspectiva, a Instituição desenvolve a formação e a qualificação de profissionais no âmbito da educação básica, técnica e tecnológica, realizando também pesquisa aplicada e inovação tecnológica, em articulação com os setores produtivos e a sociedade local e regional, para o desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços, além de oferecer mecanismos para a educação continuada.

Para cumprir com suas finalidades e objetivos, o IFAC atua na oferta da educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados; oferece cursos superiores conforme prevê a Lei nº 11.862/2008; ministra cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores; realiza pesquisas aplicadas estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade; desenvolve atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica.

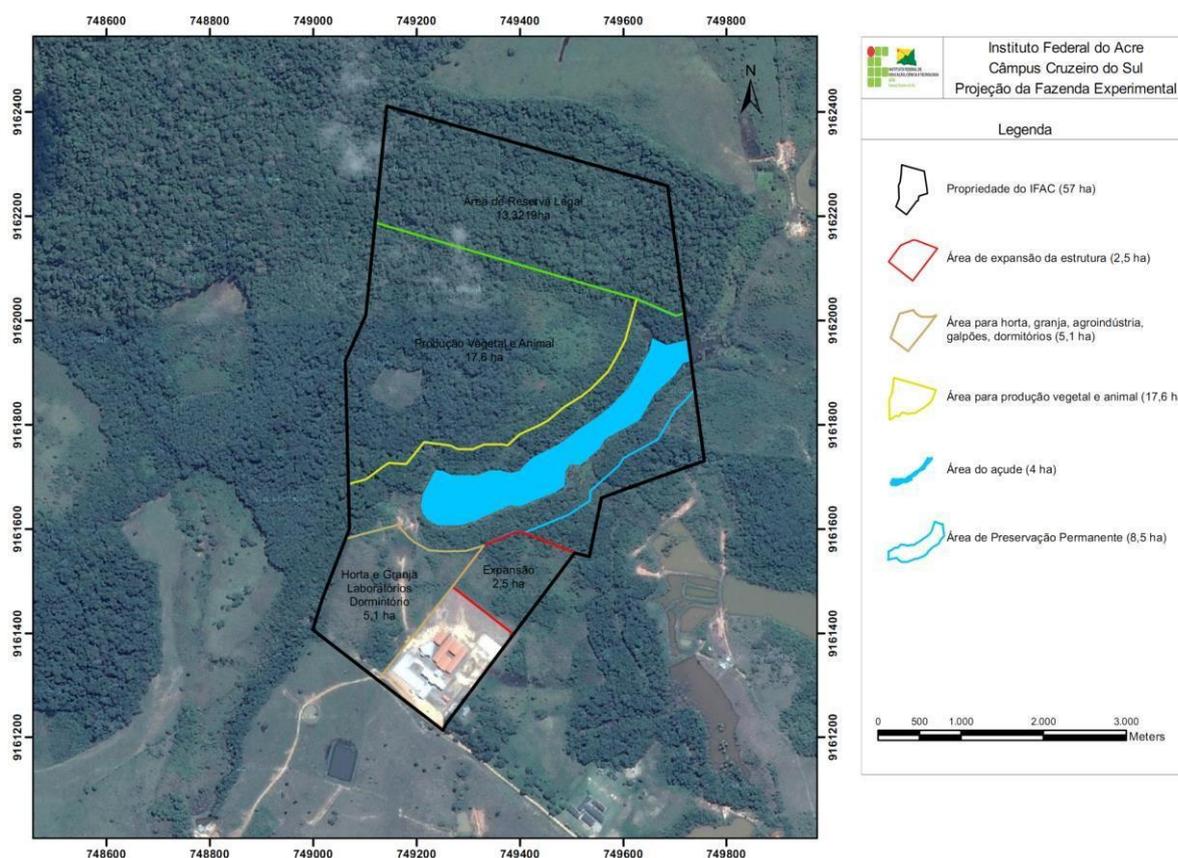
### **3.2. Histórico do *Campus* Cruzeiro do Sul**

Situado na Região do Vale do Juruá, que abrange uma região composta por 5 municípios acreanos e um município amazonense, com área de 39.532,30 Km<sup>2</sup>, representando uma significativa faixa do território acriano, interferindo significativamente no desenvolvimento regional através da oferta de formas variadas de Educação Profissional. Segundo dados do IBGE (2022), a população total deste território é de 167.769 habitantes, com uma alta concentração de população rural, distribuída em propriedades rurais, projetos de assentamentos, unidades de conservação e terras indígenas. De acordo com o IBGE (2010) o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Cruzeiro do Sul no ano de 2010 tinha média de 0,664. O *Campus* Cruzeiro do Sul compõe a estrutura multicampi do IFAC e iniciou suas atividades letivas no segundo semestre de 2010 em unidade provisória, autorizado pela **portaria MEC nº 1.170 de 21/09/2010**, sendo finalmente transferido para sua sede permanente em dezembro de 2013.

Durante os 13 anos de funcionamento, o *Campus* já ofertou vagas em cursos de formação inicial e continuada (FIC), cursos técnicos (integrados, subsequentes, EaD, Proeja), cursos de graduação (Licenciaturas e Tecnologias) e cursos de pós-graduação (Latu Sensu).

No *Campus* já foram formados 1.371 alunos, entre egressos de cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação, contemplando 73 turmas de cursos técnicos, 49 de cursos de graduação e 01 de cursos de Pós-graduação, em nível de especialização. Atualmente, o campus atende 870 alunos, sendo 418 em cursos técnicos e 452 em cursos de graduação<sup>1</sup>.

O *Campus* Cruzeiro do Sul, tem se consolidado como uma instituição marcante na formação de jovens e adultos, oferecendo formação propedêutica para o Exame Nacional do Ensino Médio e acesso aos cursos de graduação e pós-graduação, sendo uma das principais instituições a ofertar educação profissional e tecnológica na região, além de contribuir significativamente para a formação de professores da educação básica. O Campus Cruzeiro do Sul se destaca como o braço da rede federal a alcançar a Região mais ocidental do Brasil e da Amazônia brasileira.



**Figura 01. Vista aérea do Campus Cruzeiro do Sul do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre. Fonte: Proprio autor (2019)**

O *Campus* possui a maior diversidade na oferta de cursos entre os *Campus* do IFAC inseridos nos eixos: Ambiente e Saúde, Recursos Naturais, Ciências Exatas e da Terra, Apoio Escolar.

<sup>1</sup> Levantamento da Coordenação de Registro Escolar do IFAC Campus Cruzeiro do Sul em 17/08/2023.

### 3.3. Justificativa de Oferta do Curso

O agronegócio é responsável por mais de 20% do PIB brasileiro e gera cerca de 30% de todos os empregos do país, sendo de fundamental importância para o equilíbrio das contas externas. Com o desenvolvimento de tecnologias de produção e o aproveitamento de áreas antes improdutivas, a produção animal tende a crescer nos próximos anos<sup>2</sup>.

Na região Norte, a atividade agropecuária é centrada principalmente na agricultura familiar, atualmente o setor mais significativo do agronegócio brasileiro, correspondendo mais de 10% do PIB nacional. O número de estabelecimentos de agricultores familiares na região Norte ocupa 37,5% da área e são responsáveis por 58,3% do Valor Bruto da Produção e representam 85,4 % do total dos estabelecimentos rurais<sup>3</sup>.

No estado do Acre, a exemplo da região Norte, a agricultura é predominantemente de caráter familiar. A principal atividade econômica do estado é constituída pelo setor de serviços (3º setor) representando 68,2% do PIB do estado, seguido da produção agropecuária (18,6%) e produção industrial (14,7%). Desde os anos 2000, as atividades da pecuária no Acre encontrasse em plena expansão, recuperando-se de um longo período de retração.

O Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia vem trazer ao contexto da região do Vale do Juruá uma visão mais ampla, repleta de tecnologias para inovação dos processos de produção animal, incluindo algumas variáveis sociais, econômicas, políticas e ambientais inseridas em um contexto significativo de crescimento e fortalecimento das empresas de grande, médio e pequeno porte e da agricultura familiar.

A tecnologia é fundamental para o desenvolvimento regional e tem sido viabilizada com parcerias entre o setor público e o privado e a concessão de crédito para os produtores objetivando o aumento da produção com a expectativa da ampliação de seu mercado interno e externo.

As atividades econômicas nos municípios do Vale do Juruá estão baseadas na agricultura e na pecuária, esses dois tornaram-se, com o passar dos anos, um dos principais motores da economia local. Atualmente a falta de incentivos por parte governamental e produtiva é bastante preocupante para fixação dos jovens na zona rural, ou seja, a agricultura familiar está perdendo seus jovens e tornando-se obsoleta, não sendo capaz de proporcionar uma vida

---

<sup>2</sup> CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **Relatório PIBAGRO – Brasil 2013**. Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. São Paulo: Esalq, 2013

<sup>3</sup> INPA. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. **Agricultura familiar na Amazônia: segurança alimentar e agroecologia**. Manaus, 2007.

digna e confortável para a economia familiar no campo.

A população do campo sofre de algum nível de insegurança, seja pela falta de recurso para comprar alimentos e/ou insumos que julgam necessários para produzi-los até mesmo pela falta de assistência técnicas para o cultivo de seus próprios alimentos.

Na medida que aumentou a produção agrícola, o desmatamento anual no Acre diminuiu, passando de 107,8 mil hectares em 2005, para 25,4 mil hectares em 2008, na ordem de 76,4%. Esses resultados só foram possíveis graças aos programas de valorização da cadeia produtiva local, com incremento de novas tecnologias de cultivo e assistência técnica especializada<sup>4</sup>.

Segundo o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado, no ano de 2002 o Acre possuía cerca de 375.000 ha de áreas degradadas de pasto e capoeira abandonada e mais 525.000 ha de pastagem com baixos índices de produtividade. Com as restrições legais ao avanço da fronteira agrícola sobre as áreas de floresta e a proibição do uso do fogo, a fronteira agrícola está expandindo para as áreas já alteradas.

Com a expansão da cadeia agropecuária no estado se faz necessário à adoção de tecnologias, em larga escala, para recuperação de áreas degradadas e intensificação dos sistemas de produção o que pode duplicar a produtividade dos animais. Essa demanda vai ampliar significativamente o campo de atuação do profissional Técnico em Zootecnia, criando novas oportunidades de emprego tanto no setor público como privado.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no Acre apenas 9,96% dos estabelecimentos rurais recebem algum tipo de orientação técnica (assistência técnica pública ou privada), enquanto que a média nacional é de 24,03%. Portanto, a demanda por mão-de-obra profissional deve dobrar nos próximos anos<sup>4</sup>.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no Acre apenas 9,96% dos estabelecimentos rurais recebem algum tipo de orientação técnica (assistência técnica pública ou privada), enquanto que a média nacional é de 24,03%. Portanto, a demanda por mão-de-obra profissional deve dobrar nos próximos anos<sup>5</sup>.

A região de abrangência do IFAC, Campus Cruzeiro do Sul, compreende toda Mesorregião do Vale do Juruá, composta pelos Municípios de Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima, Rodrigues Alves, Porto Walter e Marechal Thaumaturgo, com população de 131.396

---

<sup>4</sup>ACRE. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico. Fase II.** Documento síntese do Estado do Acre. Rio Branco, AC: SEMA, 2006

<sup>5</sup>IBGE. Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil. **Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Rio de Janeiro, v. 24, nº 09, set. 2011.

habitantes. A Regional do Vale do Juruá detém a segunda maior população e a segunda maior economia do estado. As principais atividades pecuárias da região são a pecuária de corte e na agricultura familiar existem as atividades de pequenos portes como: bonivocultura de leite, corte, avicultura corte e postura, piscicultura, suinocultura e meliponicultura. Nos últimos anos, as políticas de produção agrícola têm se concentrado no Vale do Juruá, com fortalecimento das cadeias produtivas e inserção de projetos de produção sustentáveis<sup>6</sup>.

Nessa perspectiva, a proposta do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia no Campus Cruzeiro do Sul, visa oportunizar a formação de profissionais voltados para a produção animal, fortalecendo a cadeia produtiva dos animais domésticos, com propósito de diversificação de produtos que melhore a qualidade dos alimentos de origem animal que chegam à mesa dos consumidores, aumentando assim a renda dos produtores rurais. A produção animal vai permitir respeitar, fortalecer a vocação da produção local, e inovar com novas atividades diversificando seus produtos e oportunizando a geração de emprego e renda aos trabalhadores rurais da região.

Diante disso, a proposta pedagógica do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia justifica sua importância em razão de oferecer aos egressos do ensino fundamental uma nova possibilidade de formação geral e perspectiva de inserção no mercado de trabalho, ao articular educação humanística e técnica, visando formar profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia no meio rural, de modo a satisfazer as necessidades prementes, a partir de uma atitude proativa e cidadã frente aos desafios que se impõem a uma produção sustentável que garanta a segurança alimentar e a promoção social das populações rurais locais.

### **3.3.1 Justificativas para a Formulação do Projeto Pedagógico do Curso**

Os Cursos Técnico Integrado ao Ensino Médio já são ofertados desde o início do *Campus* de Cruzeiro do Sul, com os cursos: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agropecuária e Técnico Integrado ao Ensino Médio em Meio Ambiente e, a partir do ano de 2024, também serão ofertados duas turmas de 35 alunos, para o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia, curso este com duração do percurso formativo de 03 (três) anos. Essa base curricular de 03 anos, para o curso Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio foi aprovada com efeito retroativo pela Resolução CONSU/IFAC 297/2014, vigorou até 2016. Porém, desde 2013, a gestão e os docentes dos cursos integrados, inclusive de outros campi, vinham problematizando a necessidade de rever a duração dos cursos da

---

<sup>6</sup>IBGE. Censo Populacional. **Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Rio de Janeiro, 2010

modalidade e readequar a matriz curricular para 03 anos, considerando atender, entre outras, as seguintes necessidades: encurtar o tempo de formação dos estudantes, possibilitando um ingresso mais rápido no mercado de trabalho e/ou verticalização para o ensino superior, e diminuir os índices de evasão; bem como viabilizar a oferta de vagas para atender a um quantitativo maior de estudantes da modalidade, ao diminuir o tempo de permanência das turmas.

Com base nos motivos expostos, desde 2016, a Pró-reitoria de ensino iniciou junto aos Campi um trabalho de capacitação com as equipes gestoras dos cursos integrados, visando efetivar gradualmente a integração curricular e reformular os projetos pedagógicos dos cursos (PPC) para 03 anos. O que resultou na formação de comissões em cada campus, responsáveis por elaborar as novas propostas dos cursos integrados. Nesse sentido, a comissão de Zootecnia do Campus Cruzeiro do Sul, apresenta neste documento a proposta do PPC do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia, que além de contemplar a readequação no currículo organizado em 03 anos, conforme as diretrizes aprovado para os PPCs de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, por meio da Resolução CONSU/IFAC nº 037/2017, traz a perspectiva da integração curricular das disciplinas (em termos de ênfase tecnológica dos núcleos de formação em torno das áreas de integração), a qual deverá ser implementada a partir da aprovação da formulação do PPC pelo Conselho Superior com abrangência às turmas que ingressarem no curso a partir de 2024. Vale ressaltar que além dessa nova perspectiva a nova proposta de um PPC para o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia, abrange também as recentes mudanças na legislação nacional em torno do currículo do ensino médio, Resolução CNE/CP Nº 1/ 2021.

### **3.4. Objetivos do Curso**

#### **3.4.1 Objetivo Geral**

Formar profissionais técnicos em nível médio habilitados a desenvolver competências técnicas e atitudinais para atuarem na área de produção animal, visando proporcionar uma alternativa de desenvolvimento sustentável para a região em que estão inseridos.

#### **3.4.2 Objetivos Específicos**

- Oportunizar formação profissional aos estudantes oriundos do Ensino Fundamental, na regional do Vale do Juruá;

- Ofertar Ensino Técnico de forma integrada ao Ensino Médio através da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade;
- Articular Ensino, Pesquisa e Extensão de forma eficiente, maximizando o uso das estruturas, potencializando a produção acadêmica do Campus Cruzeiro do Sul e sua inserção na sociedade;
- Promover a formação técnica e cidadã dos jovens egressos do ensino fundamental para o nível Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia para atuação na área de zootecnia;
- Formar profissionais habilitados em produção animal, capazes de atender a demanda local e regional de forma sustentável;
- Formar profissionais com noções no processamento de produtos de origem animal, capazes de atender a demanda da região no que se refere à transformação da matéria-prima do setor primário;
- Contribuir para o desenvolvimento sustentável dos arranjos da cadeia produtiva nas várias atividades da zootecnia.
- Capacitar os estudantes para operação de máquinas e equipamentos de interesse zootecnico como também, noções gerais de instalações e benfeitorias rurais em cada área de produção animal da zootecnia.
- Atuar de forma efetiva no planejamento, execução e avaliação das políticas na sua área de atuação;
- Conhecer e aplicar as tecnologias relacionadas ao aumento da produtividade animal com redução de custos de produção, respeitando o desenvolvimento sustentável.
- Acompanhar a execução de programas de melhoramento genético;
- Visar o bem-estar animal;
- Utilizar a informática como ferramenta indispensável para a otimização dos processos de planejamento, execução, controle e avaliação das atividades agropecuárias;
- Estimular o desenvolvimento de práticas empreendedoras como alternativa para o desenvolvimento local;
- Desenvolver nos alunos noções de gestão da atividade rural, tendo por base a legislação e os procedimentos de segurança para produção e comercialização de produtos e subprodutos na produção animal;
- Preparar o profissional para atuar com responsabilidade social e ambiental, ao viabilizar ações sustentáveis em prol do bem coletivo;

- Proporcionar formação integral para o desenvolvimento do aluno nas áreas cognitiva, cultural e social;
- Fornecer ao aluno conhecimentos essenciais que lhe proporcione atitude empreendedora frente aos desafios impostos pelo mundo do trabalho;
- Conduzir o aluno a compreender e reconhecer o significado das áreas de estudo e das disciplinas essenciais ao prosseguimento de seus estudos e consequente emancipação cultural e social;
- Desenvolver no discente noções de tolerância e solidariedade, ao ser capaz de reconhecer, respeitar e conviver com diferentes povos, culturas e ideias;
- Despertar no aluno a identidade cultural e o senso crítico de pertencimento a região amazônica, ao reconhecer e valorizar seus aspectos culturais, econômicos, sociais e ambientais;
- Colocar à disposição da sociedade um cidadão/profissional apto ao exercício de suas funções e consciente de suas responsabilidades, bem como de seus direitos.

### **3.5. Requisitos e Formas de Acesso**

O Ingresso no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia dar-se-á através de Processo Seletivo, regulado por edital próprio, exigindo-se os seguintes requisitos: Ensino Fundamental completo e, no máximo, dezessete anos completos até a data da matrícula. Admitir-se-á, ainda, o ingresso por meio de transferência, conforme regulamento institucional vigente, ou determinação legal.

### **3.6. Fundamentação Legal e Normativa**

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia foi elaborado em observância aos princípios contidos no Projeto Pedagógico Institucional e aos seguintes dispositivos legais e normativos:

- ✓ **Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988;**
- ✓ **Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968 - Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio;**
- ✓ **Decreto nº 90.922 de 6 de fevereiro de 1985 - Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau;**

- ✓ Lei Nº 8.069, De 13 de Julho de 1990 - **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências;**
- ✓ Lei nº 9.394/1996 – **Estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;**
- ✓ Lei nº 11.769 - **Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica;**
- ✓ Parecer nº 17/1997 CEB – **Estabelece as Diretrizes Operacionais para Educação Profissional em Nível Nacional;**
- ✓ Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997 – **Institui o Código de Trânsito Brasileiro;**
- ✓ Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 - **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;**
- ✓ Resolução nº 4/1999 CEB – **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico;**
- ✓ Parecer nº 16/1999 CEB – **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico;**
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 02/2001 – **Institui as diretrizes nacionais para educação especial na educação básica;**
- ✓ Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 - **Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;**
- ✓ Decreto nº 4.560, de 30 de dezembro de 2002 - **Altera o Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial e Técnico Agrícola de nível médio ou de 2º grau;**
- ✓ Lei 10.741/2003 - **Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências;**
- ✓ Decreto nº 5.154, 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;**

- ✓ Parecer nº 39, de 8 de dezembro de 2004 - **Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio;**
- ✓ Resolução CNE/CP nº 1/2004 - **Institui as diretrizes curriculares nacionais para educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana;**
- ✓ Decreto nº 90.922/1985. NR nº 31 de 2005 – MTE - **Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau;**
- ✓ Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 – **Regulamenta a Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, e o art. 18 da Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000;**
- ✓ Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008 - **Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;**
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 3, de 09 de julho de 2008 - **Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;**
- ✓ Lei 11.892/08, 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;**
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 3 de 09 de julho de 2008 – **Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;**
- ✓ Resolução nº 03 de 30 de setembro de 2009 - **Dispõe sobre a instituição Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), em substituição ao Cadastro Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio (CNCT), definido pela Resolução CNE/CEB nº 4/99;**
- ✓ Decreto Nº 7.022 de 2 de dezembro de 2009 - **Estabelece medidas**

**organizacionais de caráter excepcional para dar suporte ao processo de implantação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criada pela Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e dá outras providências;**

- ✓ **Lei 11.947/2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências;**
- ✓ **Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica;**
- ✓ **Parecer CNE/CEB nº 7, de 07 de abril de 2010 - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica;**
- ✓ **Parecer CNE/CEB nº 5, de 04 de maio de 2011 - Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;**
- ✓ **Resolução CNE/CP 1/2012 - Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;**
- ✓ **Resolução CNE/CP 2/2012 - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;**
- ✓ **Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;**
- ✓ **Parecer nº 11, de 04 de setembro de 2012 – Trata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;**
- ✓ **Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014 - Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica;**
- ✓ **Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014 - Atualiza e define novos critérios para**

- a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012;
- ✓ Lei nº 13.146, DE 6 de julho de 2015 - **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);**
  - ✓ Portaria nº 400, de 10 de maio de 2016 - **Dispõe sobre as normas para funcionamento do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica – Sistec;**
  - ✓ Lei 13.278/2016 - **Altera o § 6º do art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que fixa as diretrizes e bases da educação nacional, referente ao ensino da arte;**
  - ✓ Lei Nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016. **Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino.**
  - ✓ Portaria nº 1.570/2017 - **Institui a Base Nacional Comum Curricular;**
  - ✓ Resolução CONSU/IFAC nº 01, de 15 de Janeiro de 2018 - **Dispõe sobre a Organização Didática Pedagógica do IFAC;**
  - ✓ Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018 - **Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;**
  - ✓ Resolução CONSU/IFAC 035/2018. **Estabelece a Política de Assistência Estudantil do IFAC;**
  - ✓ Resolução CONSU/IFAC 004/2019 - **Dispõe sobre a Regulamentação da criação, atribuições e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante por Eixo Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre;**
  - ✓ Resolução CONSU/IFAC nº 18/2019 - **Dispõe sobre a regulamentação das normas de organização, funcionamento e atribuições do Núcleo de**

**Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas-NAPNE do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre;**

- ✓ Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020 - **Que aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.**
- ✓ Resolução Nº 38/CONSU/IFAC, de 22 de dezembro de 2020. **Aprova o novo Regimento Interno da Comissão Própria de Avaliação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre e revoga a Resolução nº 86/2015 – CONSU/IFAC;**
- ✓ Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 - **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;**
- ✓ Portaria IFAC nº16, de 28 de maio de 2021, **que aprova o Manual de Orientações ao Atendimento de Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas do Instituto Federal do Acre;**
- ✓ Resolução/CONSU/IFAC Nº 05, de 01 de junho de 2021 **Aprova o Regulamento de Projetos de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre;**
- ✓ Lei Nº 14.191, de 3 de agosto de 2021, **que altera a Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos;**
- ✓ **Resolução CONSU IFAC nº 27, de 20 de agosto de 2021.** Aprova o Regulamento do Procedimento de Heteroidentificação no Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia do Acre;
- ✓ Resolução CONSU/IFAC nº 51, de 22 de dezembro de 2021 - **Regulamenta os estágios dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre;**
- ✓ Resolução CONSU/IFAC nº 59, de 28 de março de 2022. **Define a política de monitoria no IFAC;**

- ✓ Instrução Normativa Nº 02 - DIPED/PROEN, de 23 de junho de 2022 - **Estabelece orientações complementares à Resolução Consu/Ifac Nº 19, de 23 de junho de 2021, que normatiza o Conselho de Classe - CoC do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – Ifac;**
- ✓ Instrução Normativa nº 03 PROEN/IFAC, de 15 de julho de 2022, **normatiza os fluxos e procedimentos para a aplicação do Art. 7º-A, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que fixa, no exercício da liberdade de consciência e de crença e, segundo os preceitos religiosos, prestações alternativas à aplicação de provas e à frequência em aulas realizadas em dia de guarda religiosa;**
- ✓ Portaria IFAC nº 3, de 3 de março de 2023. **Dispõe sobre a inclusão de carga horária a distância em cursos técnicos e de graduação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC;**
- ✓ Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** 4 ed. 2023

#### **4. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO**

##### **4.1. Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão**

O Ensino oferecido pelo IFAC compreende a oferta dos cursos de formação inicial e continuada, de educação profissional técnica de nível médio e de educação superior de graduação e pós-graduação. A construção da organização curricular será pautada na articulação dos saberes (conhecer, fazer, ser e conviver), equacionando os atos com os recursos disponíveis para o desenvolvimento de uma educação qualitativa.

Os cursos técnicos de nível médio são organizados por eixos tecnológicos, possibilitando componentes formativos flexíveis, diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades dos *Campi* e com vistas à verticalização dos processos formativos. As políticas dos diferentes níveis de ensino do IFAC são pautadas no incentivo a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, com ênfase, na educação para os direitos humanos, educação ambiental, estudo das relações étnico-raciais e desenvolvimento nacional sustentável, priorizando a autonomia, a inclusão e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, no desenvolvimento da ação educativa.

Desse modo, as ações se consolidarão por meio da construção da oferta de uma educação de excelência, comprometida com a identidade e missão institucional,

contemplando tanto os aspectos políticos, técnicos, econômicos e culturais, permeando as questões da diversidade cultural, preservação ambiental, inclusão digital e social. Para tanto, o ensino deverá se alicerçar nas relações dialógicas, éticas e inclusivas, considerando as diversidades culturais e sociais, comprometendo-se com a formação cidadã e democrática

As ações de pesquisa regulamentadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PROINP) através da Resolução CONSU/IFAC N° 84, de 22 de julho de 2022 a pesquisa no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Acre - Ifac é entendida como o processo de trabalho criativo, sistemático e educativo de construção e difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos e sócio-artístico-culturais, consolidando-se como princípio educativo, capaz de provocar atitude crítica e de questionamento diante da realidade. Neste sentido o IFAC - Câmpus Cruzeiro do Sul, busca firmar-se como instituição de referência no que tange à pesquisa, inovação e pós-graduação, contribuindo para a formação humana e, conseqüentemente, para o desenvolvimento sustentável do estado do Acre.

A extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC, atualmente, é regida pela Resolução CONSU/IFAC N° 003/2018, cuja finalidade é regulamentar as ações continuadas da extensão no âmbito institucional, criando procedimentos e normativas que possam auxiliar a organização e legitimar suas ações extensionistas. A extensão pode ser entendida como prática educacional que interliga a participação efetiva de servidores, alunos e comunidade externa às atividades de ensino e de pesquisa com os diversos segmentos da sociedade. Deverá contemplar a comunidade local, podendo alcançar parceiros internacionais, estabelecendo com eles uma interlocução para identificar problemas, informar, capacitar e propor soluções. Assim, a Extensão no IFAC deve ocorrer por meio de ações como: programas de extensão, projetos de extensão, Curso/minicurso, Evento e Prestação de serviços, tendo como principal objetivo desenvolver ações em conformidade com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, viabilizando uma relação transformadora entre o IFAC e a sociedade, através da troca de saberes entre acadêmicos e populares e conseqüente produção de conhecimento.

As atividades de pesquisa e extensão deverão se basear em uma análise fundamentada nas necessidades e interesses apresentados pela comunidade acadêmica, em cada campus. Isso deverá ocorrer de acordo com o eixo tecnológico, e em articulação com a vocação e qualificação acadêmicas dos docentes e técnicos administrativos em educação, do quadro efetivo da instituição, e discentes envolvidos.

#### **4.1.1. Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio**

A integração curricular consiste em uma ferramenta metodológica à complexidade de nosso tempo<sup>7</sup>, no sentido de organizar e mobilizar os conhecimentos produzidos a fim de formar cidadãos capazes de atuar de maneira efetiva construtiva na sociedade vigente. O trabalho integrado supõe relacionar os fragmentos das informações e formar uma unicidade, tornando-as significativas e transformando-as em conhecimento.

O trabalho deve ser operacionalizado em parceria entre os atores do processo educacional e suas respectivas disciplinas com o objetivo da integração total, visando a formação integral dos alunos, desta forma os conteúdos terão uma relação mais clara da sua aplicabilidade no dia a dia dos alunos. A condição para que haja esse processo de integração curricular é que seja instituída a prática do planejamento integrado, sendo recomendada encontros quinzenais ou semanais entre docentes e áreas onde sejam discutidas as etapas do processo de construção do conhecimento de forma que sejam identificados os pontos comuns e que dialogam entre si, e, a partir disto, ações sejam planejadas no intuito de unir esses conhecimentos. Para efeitos de acompanhamento, é recomendado o encontro mensal para avaliação das estratégias de planejamento com o objetivo de acompanhar as ações executadas, diagnóstico de oportunidades e fraquezas das ações e reprogramação das estratégias, caso necessária.

Ao entender a educação como processo, no qual as grandes áreas do conhecimento apresentam visões complementares, e não segregadas em componentes curriculares, e conhecimentos específicos, visamos a compreensão do contexto, tempo, componentes, fluxos e processos, de forma integrada, ao analisar os diversos sistemas abordados durante o ensino e aprendizagem, possibilitando a cooperação de educadores, seus conhecimentos e experiências, na integração de forma horizontal e vertical ao longo do percurso formativo.

---

<sup>7</sup>VENTURA, D. F. L.; LINS, M. A. T.. Educação Superior e Complexidade: Integração entre Disciplinas no Campo das Relações Internacionais. Cadernos de Pesquisa. v.44, nº151, 2014.

**Quadro 01. Convergência dos Componentes Curriculares Politécnicos e Tecnológicos com as Áreas do Conhecimento Básico da Base Nacional Curricular Comum.**

Áreas do Conhecimento Básico	Componentes Curriculares Politécnicos	Componentes Curriculares Tecnológicos
Linguagens e suas Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Língua Espanhola</li> <li>● Língua Inglesa</li> <li>● Informática Básica</li> </ul>	
Matemática e suas Tecnologias		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Infraestrutura</li> <li>● Solos e Nutrição de Plantas</li> <li>● Nutrição Animal</li> <li>● Noções de Melhoramento Genético Animal</li> <li>● Formação e Manejo de Pastagem.</li> </ul>
Ciências da Natureza e suas Tecnologias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ecologia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zootecnia Geral</li> <li>● Solos e Nutrição de Plantas.</li> <li>● Culturas agrícolas de Interesse Zootécnico</li> <li>● Formação e Manejo de Pastagem</li> <li>● Noções de Melhoramento genético animal.</li> <li>● Nutrição Animal</li> <li>● Tecnologia de Alimentos de Origem Animal.</li> <li>● Tópicos em Morfologia e Fisiologia da Reprodução Animal</li> <li>● Zootecnia I</li> <li>● Zootecnia II</li> <li>● Zootecnia III</li> <li>● Zootecnia IV</li> </ul>
Ciências Humanas e Sociais aplicadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Agroturismo</li> <li>● Direito e Legislação Agrária</li> <li>● Empreendedorismo, Inovação e Gestão de Projetos</li> <li>● Extensão Rural</li> <li>● Filosofia</li> <li>● Relações Interpessoais e Ética profissional</li> <li>● Sociologia</li> </ul>	

#### 4.1.2. Planejamento Pedagógico Integrado

O planejamento de ensino deve ser realizado em quatro etapas<sup>8</sup>: i - conhecer a realidade do estudante e suas origens sociais e seus conhecimentos prévios; ii - elaborar o

<sup>8</sup> PILETTI, C. *Didática geral*. 23 ed. São Paulo: Ática, 2.

plano; iii - executar o plano, e iv - avaliar e aperfeiçoar o planejamento. Portanto, o planejamento minimiza significativamente imprevistos ao estabelecer parâmetros norteadores dos processos de ensino-aprendizagem, além de estabelecer parâmetros claros para o acompanhamento e avaliação das ações educativas<sup>9</sup>.

A integralização curricular pressupõe uma nova postura diante do planejamento, cuja conduta busca a complementaridade, a cooperação de educadores diante dos diversos objetos, indivíduos, sociedades, fluxos, processos e sistemas estudados. Desta forma, buscamos uma visão integradora, mais ampla, mais próxima da realidade e menos fragmentada. Para que este ideal se torne real, se faz necessário o diálogo constante e o planejamento coletivo entre educadores das diversas áreas do conhecimento, em busca de possibilidades de integração de saberes e práticas, além de um profundo compromisso com a constante observação das paisagens, territórios, espaços, indivíduos e sociedades que nos cercam, suas potencialidades e desafios cotidianos.

Para que a integração curricular se concretize, se faz necessário uma nova condução colaborativa entre os professores e suas práticas no cotidiano escolar. A concepção do ser humano, que se quer formar, é fundamental para embasar as ações necessárias no cotidiano escolar, bem como para a construção do conhecimento relacional em que as áreas do conhecimento – e seus conteúdos, métodos e visões de mundo – possam ser apreendidos com maior integração.

Para operacionalizar esse movimento de integração curricular é necessário analisar as disciplinas e suas respectivas ementas e, como mostra a Figura 1 abaixo, procurar pontos que permeiam cada uma delas:

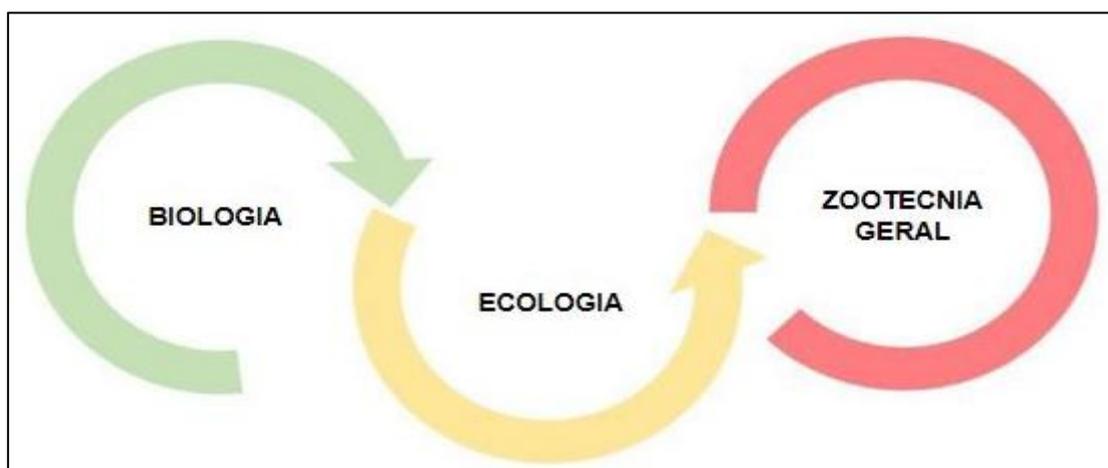


FIGURA 02-A. Diagrama demonstrativo da integração de componentes do núcleo básico, politécnico e tecnológico da matriz curricular do Curso Técnico em Zootecnia Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Acre, Campus Cruzeiro do Sul. Fonte: Próprio Autor (2020).

<sup>9</sup> SANCHES, N. D. **Planejamento pedagógico numa perspectiva coletiva entraves e avanços**. 2007.

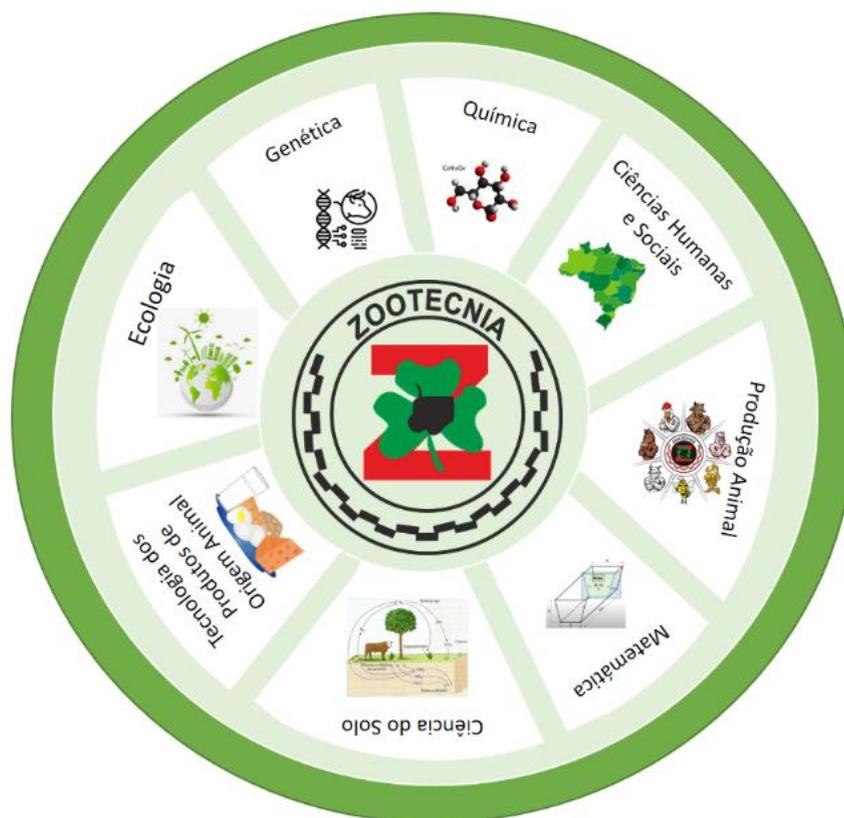


FIGURA 02-B. Diagrama demonstrativo da integração de componentes dos núcleo básico, politécnico e tecnológico. Servindo como base de grande importancia para as disciplinas nas áreas da Zootecnia, do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia do Instituto Federal do Acre, Campus Cruzeiro do Sul. Fonte: Próprio Autor (2023).

O planejamento integrado deve ocorrer entre docentes da mesma área e de áreas diferentes, visando a integração curricular e formação do estudante sob diferentes aspectos e olhares. O planejamento integrado também deve ocorrer na perspectiva horizontal e vertical, através de cooperações que objetivem a criação, a experimentação e investigação em diferentes projetos que podem ser desenvolvidos; oportunizando, assim, a formação integral do aluno, numa abordagem transdisciplinar.

Na horizontal, como o exemplo apontado pela figura acima, deve envolver docentes, disciplinas e áreas na mesma série/ano de formação do estudante. Na perspectiva vertical deve envolver docentes, disciplinas e áreas de séries/anos diferentes de formação do estudante.

Considerando a perspectiva de planejamento integrado, coletivo e transdisciplinar, um dos desafios a se superar, portanto, é integrar o currículo sem abrir mão das diversas formas de construção de conhecimento pertinentes a cada disciplina. Outro ponto importante é tornar a aprendizagem mais significativa, a partir da conexão dos conhecimentos com a experiência de vida dos estudantes e educadores. Dessa forma, rompendo-se as barreiras impostas pela visão reducionista de planejamento, apenas, por

componentes curriculares, pretendemos construir uma educação baseada no entendimento de processos, na qual as diversas áreas do conhecimento cooperam na construção e mediação do ensino-aprendizagem.

#### **4.1.3. Curricularização da Extensão**

A concepção da pesquisa e extensão como princípios educativos articula a produção do conhecimento e o retorno dos diversos saberes à sociedade a um projeto político-pedagógico. No Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico, a curricularização da extensão é um convite à reflexão sobre concepções e práticas de ensino, bem como da pesquisa e das práticas extensionistas. Através da curricularização da pesquisa e extensão, assegura-se a indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão.

A indissociabilidade Ensino – Pesquisa – Extensão, no ensino técnico, possibilitará ao estudante o protagonismo de sua formação técnica e cidadã, ampliando sua visão do mundo que o cerca, das relações humanas, do meio ambiente, bem como o domínio do método científico, das práticas e saberes técnicos/científicos essenciais ao exercício profissional. Ao aproximar estudantes e educadores da sociedade através da extensão, com ênfase tecnológica, será possível a transferência de tecnologias e saberes adaptadas aos diversos arranjos produtivos e sociais locais.

O Plano Nacional de Educação 2014-2024 (Lei 13.005/2014) define, dentre suas estratégias, a integralização de, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares exigidos nos cursos de graduação através de programas e projetos de extensão em áreas de pertinência social. A curricularização da extensão proposta pela política pública desafia as instituições de ensino superior brasileiras a repensarem suas concepções e práticas extensionistas, historicamente assistencialistas e/ou mercantilistas e, excepcionalmente alinhadas às demandas da sociedade e à dinâmica curricular.

A Resolução CONSU/IFAC N° 29, de 20 de Agosto de 2021, define a Curricularização da Extensão como sendo a inclusão de atividades de extensão no currículo dos Cursos de Graduação, Cursos Técnicos e Cursos de Pós-graduação, indissociáveis do ensino e da pesquisa, com o objetivo de transformação social e impacto na formação dos estudantes, por meio de ações de extensão desenvolvidas por estudantes orientados por docentes, junto à comunidade externa aos campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre nas regiões onde atuam. Segundo o Art. 3º, os objetivos da Curricularização da Extensão são: assegurar as atividades de extensão nos componentes curriculares dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs); estimular o aumento de atividades curriculares de extensão nos demais cursos ofertados; favorecer a interação dialógica com a comunidade externa e arranjos produtivos sociais e culturais locais; promover a formação e atuação interdisciplinar e interprofissional; fomentar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; desenvolver a formação e o protagonismo dos estudantes.

A curricularização da extensão, nesta proposta de PPC ocorrerá em cada ano letivo, e

devem ser desenvolvidas pelos professores que ministrarão as disciplinas que na matriz curricular preveem curricularização. Estas disciplinas devem desenvolver um projeto integrador em uma escola pública, instituição do segmento comunitário, instituições públicas em geral, comunidades rurais, associação de moradores/produtores rurais com vistas a possibilitar a troca de saberes entre os educandos em formação, a comunidade em geral. Serão realizadas ao longo do curso 333,33 horas de extensão. O detalhamento das 333,33 horas / **400 horas aulas** dedicadas para atividades de curricularização da extensão encontra-se descrito na **Matriz Curricular, item 5.2.4** no presente PPC.

Conforme prever a Resolução CONSU/IFAC N° 29, de 20 de agosto de 2021 a curricularização da extensão será desenvolvida por meio de um projeto integrador/interdisciplinar entre as disciplinas do ano letivo que possuem carga horaria destinada a extensão. Esse projeto deverá ser elaborado pelos docentes e institucionalizado antes de sua realização. Será portariada comissão com esses docentes, sendo indicado um dos mesmos para conduzir os trabalhos de elaboração e institucionalização do projeto integrador/interdisciplinar, preferencialmente o docente que destinar maior carga horaria da disciplina para o projeto. O projeto deverá prever as ações que serão realizadas junto as comunidades/instituições para curricularização/extensão tais como: cursos, palestras, oficinas, prestação de serviços/orientações entre outras ações.

Uma vez realizado o projeto/curricularização da extensão deve ocorrer a avaliação desse projeto/ações de extensão. Nesse sentido, recomenda-se que a avaliação da extensão seja pontuada em critérios como: número de público atendido, produtos desenvolvidos e aplicados (cartilhas e-books material multimídia etc.) número de ações de extensão realizadas, formulário de avaliação das ações/projeto (pelo público atendido), formulário de autoavaliação (pelos professores e estudantes). Esse formulário de avaliação das ações de extensão devem ser elaborados e anexados ao projeto integrador/interdisciplinar de curricularização da extensão.

A execução das cargas horárias destinadas aos projetos de pesquisa e extensão deverá ser realizada, preferencialmente, durante os sábados letivos. É recomendável a articulação destes projetos dentro das Práticas Profissionais Integradas. Todos os projetos deverão ser institucionalizados junto ao IFAC, assegurando sua formalização. Serão reconhecidas como atividades de pesquisa e extensão todas aquelas normatizadas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.

Espera-se que através da curricularização da pesquisa e extensão os estudantes tenham a oportunidade de consolidar as habilidades e competências necessárias para a aplicação do método científico na resolução de problemas com potencial para o desenvolvimento de saberes, tecnologias, produtos e patentes, e que, através da extensão, ocorra a transferência destes resultados à sociedade com ou sem fins lucrativos. Considerando o potencial para o desenvolvimento e registro de produtos e patentes, recomenda-se a articulação com ecossistemas de inovação do IFAC, instituições, organizações e empresas parceiras.

#### **4.1.4. Educação Empreendedora e Fomento à Inovação Tecnológica**

O empreendedorismo tem adentrado ao processo formativo, especialmente ligado ao ensino técnico, pois permite a possibilidade de identificar possibilidades de inovações em situações do cotidiano, buscando novas formas de atender às demandas sociais do ambiente em que estão inseridos. Atento aos riscos, às oportunidades, aos processos e aos comportamentos para gerar decisões transformadoras e benéficas para o empreendimento e o grupo social que dele se beneficia.

Entende-se por inovação tecnológica, as inovações de processos e de produtos, ou seja, é qualquer novidade implantada nos diversos setores produtivos, geradas através da pesquisa aplicada e desenvolvimento tecnológico que resulte em maior eficiência dos processos produtivos, no aprimoramento de produtos ou na geração de novos processos e produtos até então inexistentes.

A partir da identificação de oportunidades nos arranjos produtivos locais, estimularemos a criação de modelos de negócios com propostas de valores que superem os desafios para a produção local, visando o mercado justo, a economia criativa e solidária, com vistas ao desenvolvimento sustentável. Esperamos fomentar desafios de ideias, e com suporte da INCUBAC e outros habitats de inovação, trabalhar a elaboração e gestão de projetos, a pesquisa de mercado, o desenvolvimento de modelos viáveis mínimos e o registro de produtos e patentes com *start ups* protagonizadas por estudantes com apoio de docentes, técnicos e parceiros externos.

O fomento ao empreendedorismo e inovação tecnológica será mais uma chance para inserção profissional de forma autônoma, possibilitando a geração de emprego e renda, a partir da identificação dos diversos arranjos comunitários, da agregação de valores e de parcerias com diversos setores da sociedade. Desta maneira esperamos que estudantes estejam aptos a iniciar sua vida profissional trilhando seus próprios caminhos.

## **4.2. Políticas de Apoio ao Estudante**

A seguir são listadas as políticas do IFAC voltadas ao apoio ao estudante, destacando-se as políticas de assistência estudantil e educação inclusiva.

### **4.2.1. Assistência Estudantil**

A Política de Assistência Estudantil, através da Diretoria Sistêmica de Assistência Estudantil – DSAES está voltada exclusivamente para o aluno priorizando a permanência

e conclusão de cursos técnicos, tecnológicos e superiores. Por isso, são desenvolvidas ações capazes de dar suporte pedagógico, psicológico e de assistência social, visando promover a inclusão e a formação profissional e cidadã dos discentes, consolidando os pilares da Educação Profissional, Científica e Tecnológica dos Instituto Federais de Educação.

Nesse sentido, o IFAC executa o Programa de Apoio Socioeconômico, na modalidade de auxílio permanência que consiste no repasse financeiro mensal aos discentes que estão em situação de vulnerabilidade socioeconômica, para que através deste seja suprida as demandas no tocante ao custeio do transporte, alimentação e compra de material didático. Os Programas desenvolvidos são:

**Auxílio Permanência:** Tem o objetivo de viabilizar a igualdade de oportunidades entre os estudantes e contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico. Deverá prover assistência adicional aos estudantes em condição de vulnerabilidade socioeconômica, através de auxílio financeiro, de modo a subsidiar o acesso ao transporte, alimentação e material didático.

O acesso ao Programa se dá por meio de seleção por edital e análise socioeconômica, realizada pela equipe de Assistência Estudantil do Campus.

**Esporte, Cultura e Lazer:** Tem o objetivo de implementar projetos cujas atividades visam contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, corporais, sócio interacionais e culturais dos estudantes, de modo a proporcionar melhor desempenho estudantil e qualidade de vida. O acesso ao Programa se dá por meio de seleção por edital específico.

**Monitoria:** Tem como finalidade promover a cooperação mútua entre discentes e docentes e a vivência com o professor e com as suas atividades técnico-didáticas, contribuindo para o fortalecimento dos cursos ofertados no IFAC. Além disso, tem como objetivo estimular a participação dos alunos no processo educacional e nas atividades relativas ao ensino e à vida acadêmica; promover atividades para superação das dificuldades de aprendizagem, visando à permanência exitosa dos alunos; oportunizar crescimento pessoal e profissional; possibilitar a socialização de conhecimentos por meio da interação entre estudantes; favorecer a cooperação entre docentes e estudantes, visando à melhoria da qualidade do ensino, em conformidade com a resolução CONSU/IFAC N° 59, de 28 de março de 2022.

Para o desenvolvimento dessas ações, o Campus possui o Núcleo de Assistência Estudantil (NAES) que está vinculado à Direção de Ensino (DIREN) e à Diretoria Sistêmica de Assistência Estudantil (DSAES) do IFAC, que juntamente com uma equipe especializada de profissionais e de forma articulada com os demais setores da Instituição,

trata dos assuntos relacionados ao acesso, permanência, sucesso e participação dos alunos no espaço escolar.

O NAES também é responsável pela execução dos Programas de Assistência Estudantil e pelo desenvolvimento de ações educativas e preventivas voltadas ao acompanhamento dos estudantes e famílias. O acompanhamento se dá por meio de atendimentos psicossociais, atendimentos psicológicos, visitas domiciliares, realização de palestras e outras atividades, apoio ao movimento estudantil (Grêmios e DCE).

#### **4.2.2. Atividades de Nivelamento e Aprofundamento**

##### **4.2.2.1 Atividades de Nivelamento**

Considerando a diversidade de conhecimentos prévios dos estudantes ingressantes no IFAC e a necessidade de recuperar aqueles saberes essenciais para que o estudante consiga permanecer e ter êxito ao longo de sua formação no Ensino Técnico Integrado ofertado pelo IFAC, será assegurado ao estudante atividades que possibilitem a revisão de conteúdos prévios, por meio de:

- Atividades de revisão dos conhecimentos do ensino fundamental no ingresso do estudante no *Campus* Cruzeiro do Sul, como atenção especial à Matemática e Língua Portuguesa;
- Planos de recuperação paralela, que visem a recomposição dos aprendizados durante o período letivo, elaborados em colaboração com a Coordenação Técnico-Pedagógica;
- Programas de monitoria e tutoria, que incentivem grupos de estudo entre os estudantes do curso, visando a cooperação entre estudantes;
- Atendimento ao estudante, promovido pelos docentes em cronograma específico divulgado pela coordenação do curso;
- Projetos de ensino, em conformidade com a Política de Projetos de Ensino do IFAC, voltados para conhecimentos específicos, possibilitando a melhoria e aprofundamento da aprendizagem nos cursos integrados, em conformidade com a Resolução/CONSU/IFAC nº 05, de 01 de junho de 2021.
- Outras atividades formativas, de forma extracurricular que possibilitem consolidar saberes e sanar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes.

##### **4.2.2.2 Indicação de Temáticas para a Complementação de estudos**

Para além dos conteúdos previstos na matriz curricular do curso, visando oportunizar a diversificação dos componentes formativos de forma a possibilitar múltiplas

trajetórias por parte dos estudantes e a articulação dos saberes com o contexto histórico, econômico, social, científico, ambiental, cultural local e do mundo do trabalho; o aprofundamento dos conhecimentos, o atendimento das legislações Nacional e das Diretrizes Institucionais dos Cursos Técnicos do IFAC, serão organizadas atividades na forma de oficinas, seminários, rodas de conversa, palestras e ou projetos de ensino, executadas com pelo IFAC ou em colaboração com instituições parceiras e orientadas a partir das temáticas:

1. Estudos da história e cultura afro-brasileira e indígena;
2. Princípios da proteção e defesa civil;
3. Educação Ambiental e Sustentabilidade;
4. Educação em Direitos Humanos;
5. Educação para o Trânsito;
6. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso;
7. Respeito ao gênero e diversidade sexual;
8. Respeito e valorização da mulher na sociedade;
9. Valorização da leitura e da produção escrita;
10. Exercícios da cidadania e protagonismo social;
11. Educomunicação e produção de multimídias;
12. Desigualdade e exclusão na sociedade brasileira;
13. Valorização das sociedades e saberes tradicionais regionais;
14. Sustentabilidade Ambiental, Social e Econômica;
15. Projeto de vida e carreira;
16. Educação para a saúde mental e inteligência emocional;
17. Educação para a saúde física e nutrição;
18. Inclusão e integração de deficientes físicos e mentais;
19. Práticas desportivas e de expressão corporal;
20. Empreendedorismo social, Economia Criativa e Mercado Justo;
21. Trabalho, Território e Política
22. Amazônia: desafios para o desenvolvimento e conservação;

23. Linguagens de programação e Robótica;
24. Cultura e linguagens digitais;
25. Artes visuais, dança e teatro;
26. Olimpíadas do conhecimento;

As temáticas descritas acima serão planejadas de forma integrada pelo corpo docente, juntamente com a Coordenação do Curso e Núcleos de Apoio ao Estudante e demais setores pedagógicos da instituição e apresentadas aos estudantes no início de cada período letivo.

#### **4.2.3. Educação Inclusiva**

Considera-se como educação inclusiva ações voltadas à garantia do acesso, permanência e êxito de pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, vulnerabilidade socioeconômica, altas habilidade/superdotação, entre outros. O atendimento aos estudantes com deficiência está previsto na Constituição Federal 1988 no Art. 208, inciso III como dever do Estado mediante a garantia de atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. As alterações dadas à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9.394/96, artigo 4º, inciso III, incluem, além do atendimento aos educandos com deficiências, com transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, sendo transversal a todos os níveis, etapas e modalidades de ensino. A promoção da acessibilidade é garantida pela Lei 10.098/00 e pelo Estatuto da Pessoa com Deficiência através da Lei da Inclusão 13.146/15.

A lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021, Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. No art. 60, inciso 1º, garante que, quando necessário, serviços de apoio educacional especializado, como o atendimento educacional especializado bilíngue, para atender as especificidades linguísticas dos estudantes surdos. Os sistemas de ensino, em regime de colaboração, desenvolverão programas integrados de ensino e pesquisa para oferta de educação escolar bilíngue e intercultural aos estudantes surdos, surdo-cegos, com deficiência auditiva sinalizantes, surdos com altas habilidades ou superdotação ou com outras deficiências associadas, com os seguintes objetivos: proporcionar aos surdos a recuperação de suas memórias históricas, a reafirmação de suas identidades e especificidades e a valorização de sua língua e cultura e garantir aos surdos o acesso às informações e conhecimentos técnicos

e científicos da sociedade nacional e demais sociedades surdas e não surdas.”

Para estudantes surdos, usuários de uma língua visual espacial, a Libras, a Lei 10.436/02 reconhece LIBRAS como meio legal de comunicação e expressão. E o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que no seu inciso 3, letra b, garante que deve ser ofertado obrigatoriamente, desde a educação infantil, o ensino da Libras e também da Língua Portuguesa, como segunda língua para alunos surdos; deve, também prover as escolas com: professor de Libras ou instrutor de Libras; tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa.

O Instituto Federal do Acre, inserido neste contexto normativo, realizará ações inclusivas com vistas à garantia de igualdade de condições e oportunidades educacionais para os seguintes eixos sociais:

- I. Acessibilidade Arquitetônica;
- II. Acessibilidade Atitudinal;
- III. Acessibilidade Comunicacional;
- IV. Acessibilidade Digital;
- V. Acessibilidade Pedagógica;

As ações serão executadas objetivando assegurar as condições para o ingresso, a promoção da permanência e êxito na conclusão do ciclo formativo. O auxílio na operacionalização da Política de Educação Inclusiva no Campus Cruzeiro do Sul é realizado pelo Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) e pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI). Estão previstas a adaptação e flexibilização curricular com vistas a garantia da aprendizagem e a aceleração e/ou suplementação de estudos para estudantes com Altas Habilidades/Superdotação.

#### **4.3. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)**

No IFAC, o atendimento ao estudante com Necessidades Educacionais Específicas tem como base a legislação nacional vigente e está institucionalizado através de normas internas, como a Resolução 162/2013 - que dispõe sobre a Organização Didática Pedagógica da instituição (ODP), e a Resolução 018/2019 – que regulamenta a organização, o funcionamento e as atribuições do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE).

A ODP define, no Título VI, o atendimento educacional aos discentes com Necessidades Educacionais Específicas, considerando como tal os estudantes com deficiências diversas, transtorno global de desenvolvimento ou com altas habilidades/superdotação que, após apresentação de laudo médico, deverão ter as condições de acesso, permanência e sucesso, estabelecidas através do NAPNE.

O NAPNE é um órgão de assessoramento, a quem cabe auxiliar o Campus no desenvolvimento de ações que propiciem a inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas dos programas de inclusão, dos cursos técnicos, tecnológicos e superiores, respeitando os dispositivos legais, as orientações para inclusão do Ministério de Educação e as políticas de inclusão do IFAC.

Quanto à composição, O NAPNE possui uma coordenação em cada Campus do IFAC, sendo a equipe composta por um coordenador, docentes e técnicos, e tem as suas atividades voltadas, sobretudo, para o incentivo à formação docente na perspectiva da inclusão e o monitoramento da acessibilidade, desenvolvendo ações e estudos que propiciem a inclusão de estudantes com dificuldades na aprendizagem, advindas de fatores diversos, a exemplo das altas habilidades, disfunções neurológicas, problemas emocionais, limitações físicas e ausência total e/ou parcial de um ou mais sentidos da audição e/ou visão. Dentre as competências do NAPNE, destacam-se:

- . - A disseminação da cultura da inclusão no âmbito do IFAC através de projetos, assessorias e ações educacionais, contribuindo para as políticas de inclusão nas esferas municipal, estadual e federal;
- . - Contribuir na implementação de políticas de acesso, permanência e conclusão com êxito dos alunos com necessidades específicas;
- . - Estimular o espírito de inclusão na comunidade interna e externa, de modo que o aluno, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos técnicos, científicos e também valores sociais consistentes, que o levem a atuar na sociedade de forma consciente e comprometida;
- . - Criar na instituição, a cultura da educação para a convivência, aceitação da diversidade, promovendo a quebra das barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas;
- . - Atuar no sentido de incentivar a implantação de componentes curriculares referentes à educação especial no currículo;
- . - Colaborar no desenvolvimento de projetos de educação inclusiva envolvendo docentes e discentes.

Somadas as atividades desenvolvidas pelo NAPNE, cada Campus realiza ações inclusivas de forma sistemática e integrada, através de uma ação conjunta envolvendo a direção de ensino, coordenação dos cursos e demais setores ligados a assessoria do ensino, como COTEP e NAES, que dão suporte psicossocial, didático pedagógico e os encaminhamentos devidos para cada necessidade apresentada pelos estudantes com alguma deficiência. Assim, ordinariamente e, sempre que necessário, o IFAC/Campus Cruzeiro ainda desenvolve as políticas inclusivas abaixo detalhadas:

**Tradutor Intérprete de Libras:** Especificamente para estudantes surdos, usuários de uma língua viso-espacial, a Libras, já reconhecida oficialmente pela Lei 10.436/02, sempre que necessário, o Campus disponibiliza Tradutor Intérprete de Libras/Língua Portuguesa e capacita os docentes, para que estes sejam conhecedores da singularidade linguística desse alunado, adotando mecanismos de avaliação coerentes e alternativos para que a expressão dos conhecimentos adquiridos possam ser em Libras, desde que devidamente registrados em vídeo conforme previsto no Decreto 5.626/05.

Ainda visando minimizar as barreiras comunicacionais, metodológicas, tecnológicas e atitudinais que afetam os estudantes com necessidades específicas, a Instituição realiza, conforme cada caso, **a adaptação curricular e pedagógica e o atendimento educacional especializado**, propondo serviços, instrumentos, recursos (inclusive tecnológicos) e metodologias condizentes com a realidade dos estudantes com necessidades educacionais especiais. Além disso, promove, internamente ou através de parcerias com outros órgãos educacionais afins, capacitações voltadas para os servidores e eventos culturais e científicos que tratam da temática educação inclusiva, mais especificamente, da sensibilização e reconhecimento das necessidades e direitos ligados aos estudantes com necessidades especiais.

**Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista:** em cumprimento a Lei 12.764/2012, ainda no âmbito das políticas inclusivas, o IFAC – Campus Cruzeiro promove o incentivo a conscientização e o comprometimento dos servidores e estudantes dos cursos integrados com as necessidades das pessoas com autismo. Nesse sentido, através da parceria com o NAPNE e de uma ação conjunta entre gestão, coordenação do curso e demais setores de assessoria do ensino, há o desenvolvimento de ações e estudos enfocando os direitos ligados à inclusão dessas pessoas na educação formal, como formas de diagnóstico, aceitação, atendimento multiprofissional e acompanhamento especializado, de modo que favoreça o acolhimento, a permanência e o êxito das pessoas com autismo no ambiente acadêmico.

**Acessibilidade:** Em cumprimento a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, a NBR 9050/2004 da ABNT, ao Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, e a Portaria nº 3.284/2003, no concernente a promoção da acessibilidade arquitetônica, o Campus possui rampas de acesso, estacionamento específicos e outros espaços adaptados às necessidades das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Além disso, para facilitar a acessibilidade das pessoas com deficiência visual aos diversos ambientes físicos da Instituição, o Campus disponibiliza na entrada principal do prédio um mapeamento em braille dos principais espaços de circulação, com a indicação dos blocos pedagógico e administrativo, área de convivência e quadra poliesportiva, bem como, todos os ambientes de apoio

acadêmico e administrativo são devidamente identificados com placas em braille. Posto isso, a Instituição buscará aprimorar as condições existentes, adequando ambientes e/ou implantando novos espaços.

#### **4.4. Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas - NEABI**

O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) do IFAC é um grupo de trabalho responsável por desenvolver ações no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, que promovam o cumprimento efetivo das Leis nº. 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e os demais instrumentos legais correlatos. O NEABI do *Campus* Cruzeiro, criado pela Resolução IFAC nº. 096 de 18 de dezembro de 2015 e regido pela Resolução CONSU/IFAC nº 083, de 22 de julho de 2022 é um instrumento propositivo e consultivo que estimula e promove ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas à temática das identidades e relações étnico raciais, especialmente quanto às populações afrodescendentes e indígenas, no âmbito da instituição e em suas relações com a comunidade externa, visando conscientizar de forma a diminuir e/ou superar a discriminação e o preconceito racial.

Quanto a constituição do Núcleo, no Campus Cruzeiro o NEABI é composto por uma coordenação e membros efetivos representantes dos segmentos acadêmicos, entre os quais, docentes, técnicos administrativos e discentes, podendo ser convidadas pessoas ligadas às associações, grupos de pesquisas, centros de estudos ou representações do movimento negro e do movimento indígena da região com interesse em participar de reuniões e ações do núcleo.

Para a implementação da legislação pertinente no âmbito do Campus, dentre as competências do NEABI, destacam-se:

- Promover encontros, pesquisas e estudos de reflexão e capacitação de servidores, desenvolvendo programas e projetos em temas sobre relações étnico-raciais em todas as áreas do conhecimento;
- Incentivar a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas à temática etnicorracial;
- Fomentar ações de ensino e extensão como debates, cursos, oficinas, seminários, conferências, simpósios, palestras, exposições de trabalhos e atividades artístico culturais, entre outros;
- Realizar pesquisas e ações que levem a conhecer o perfil da comunidade interna e externa do Campus nos aspectos étnico raciais, de forma a constituir um diagnóstico que deverá ser atualizado periodicamente;
- Auxiliar na implementação das Leis nº 10.639/03 e 11.645/08, que instituem as

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, sugerindo atividades curriculares, bem como conteúdos que contemplem a temática da educação das relações étnico-raciais;

- Estimular a implementação de projetos de valorização da identidade e reconhecimento de sujeitos afro-brasileiros e indígenas no contexto do *campus*;
- Desenvolver ações que propiciem a ampliação do acervo bibliográfico, bem como acervo audiovisual e de áudio, relacionados à educação pluriétnica e pluricultural no Campus;
- Oportunizar espaços de conhecimento, reconhecimento e interação com grupos étnico-raciais, no contexto da diversidade cultural e étnica que circunda e compõe o Campus, valorizando suas identidades, tradições e manifestações culturais;
- Incentivar a produção de saberes relacionados à cultura africana, afro-brasileira e indígena dentro do Campus Cruzeiro do Sul;
- Fazer intercâmbio de pesquisas e socializar seus resultados em publicações com as comunidades interna e externa ao IFAC, em âmbito regional, nacional e internacional, tais como: universidades, institutos de pesquisas, centros de estudos, escolas, quilombolas, reservas extrativistas, comunidades indígenas, associações, organizações não governamentais, federações, grupos de pesquisas e outras instituições;
- Contribuir para a execução da Política de Ações Afirmativas do IFAC.
- Produzir materiais informativos, para serem veiculados nos meios de comunicação, com o intuito de divulgar as produções vinculadas à temática das relações étnico-raciais.
- Demais atribuições e finalidades do NEABI no Campus, serão tratados em resolução e regimento específico.

Desta forma, o IFAC busca viabilizar o atendimento das políticas de inclusão e diversidade, através da criação dos núcleos supracitados, visando fortalecer as ações inclusivas que garantam o acesso, o acolhimento, a permanência e o sucesso de todos os estudantes dos cursos integrados.

#### **4.5. Observatório de Egressos**

O acompanhamento dos estudantes formados pelo Campus Cruzeiro do Sul ocorrerá pelo fomento a encontros de egressos, pesquisas anuais com ex-estudantes, de parcerias e convênios com empresas e instituições e organizações que demandem

estagiários e profissionais formados pelo IFAC. A manutenção de um observatório de egressos visa o desenvolvimento de políticas de formação continuada, atentas à sociedade e ao mundo do trabalho, e reconhece a necessidade desta instituição atender os estudantes formandos por seus cursos. O observatório de egressos ocorrerá em articulação com o Observatório do Mundo do Trabalho (OMT), um programa institucional de acompanhamento de ex-estudantes em espaço digital.

O objetivo principal do Observatório é a estruturação de um espaço de armazenagem de documentação e informações de referência que reflita de forma atualizada, permanente e contextualizada as várias dimensões do mundo do trabalho e de sua interação com a Educação Profissional e Tecnológica. Com a perspectiva de subsidiar os processos de planejamento estratégico e operacional, bem como as rotinas administrativas, acadêmicas e de gestão, o OMT estabelece indicadores necessários ao diagnóstico, monitoramento e avaliação do Egresso.

## **5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA**

### **5.1. Perfil do Egresso**

O profissional Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia, no Instituto Federal do Acre Campus Cruzeiro do Sul recebe formação que o habilita para planejar, executar, acompanhar e fiscalizar projetos agropecuários - zootécnicos e administrar propriedades rurais. Elabora, aplica e monitora programas preventivos de sanitização na produção animal e de agroindustrial. Fiscaliza e acompanha com manejos corretos, visando o aumento de produção animal e na produção de produtos de origem animal nas agroindústrias. Atua em programas de assistência técnica, extensão e pesquisa.

Na dimensão profissional, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos<sup>10</sup>, o egresso do curso Técnico em Zootecnia, recebe formação que o habilita a:

- Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção e a criação sustentável de animais domésticos e silvestres, analisando as características econômicas, sociais e ambientais.
- Elaborar, projetar e executar projetos de produção pecuária, inclusive com a incorporação de novas tecnologias.
- Prestar assistência técnica e assessoria ao estudo e ao desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas e de consultoria.

---

<sup>10</sup> CNCT – Catálogo Nacional de Cursos Técnico/ MEC. Brasília, 2023

- Prestar assistência técnica às áreas de crédito rural.
- Planejar, organizar e monitorar atividades de produção animal, processo de aquisição, preparo, conservação e armazenamento de matérias primas e produtos pecuários.
- Planejar, organizar e monitorar programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos.
- Elaborar, aplicar e monitorar programas de manejo preventivo, higiênico, sanitário, nutricional e de reprodução animal.
- Realizar procedimentos de inseminação artificial em animais.
- Aplicar métodos e programas de reprodução animal e de melhoramento genético.
- Implantar e realizar o manejo das pastagens.
- Aplicar procedimentos relativos ao preparo e conservação do solo e da água.
- Realizar e monitorar a produção de silagem e forragem.
- Aplicar técnicas de bem-estar animal na produção pecuária.
- Projetar instalações zootécnicas.
- Prestar assistência técnica à aplicação, à comercialização e ao manejo de produtos especializados (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas).
- Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção animal.
- Emitir laudos e documentos de classificação e exercer a fiscalização de produtos de origem animal.
- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção pecuária.
- Supervisionar o armazenamento, a conservação, a comercialização e a industrialização dos produtos pecuários.
- 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 pecuários e animais. Executar a gestão econômica e financeira da produção pecuária.
  
- Administrar e gerenciar propriedades rurais.

- Operar e manejar máquinas, implementos, equipamentos, veículos aéreos remotamente pilotados e equipamentos de precisão para monitoramento remoto da produção pecuária.
- Conhecimentos e saberes relacionados à produção pecuária, à produção e ao processamento de alimentos de origem animal.
- Atualização em relação às inovações tecnológicas.
- Cooperação de forma construtiva e colaborativa nos trabalhos em equipe, 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 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 IFAC Campus Cruzeiro do Sul, em seus cursos, ainda prioriza a formação humanística do cidadão profissionalizado que:

- Tenha competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- Seja capaz de se inserir no mundo do trabalho de modo compromissado com o desenvolvimento regional sustentável;
- Tenha formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- Atue com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Saiba interagir e aprimorar continuamente seu aprendizado a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;

Seja crítico, propositivo e dinâmico na busca de novos conhecimentos;

- Tenha formação cultural, que lhes possibilite o prosseguimento dos estudos de forma autônoma e proativa;
- Esteja preparado para o trabalho e para a vida cidadã, de modo a serem capazes de se adaptar com criatividade e dignidade às novas demandas produtivas e sociais;
- Tenha atitude empreendedora frente aos desafios impostos pelo mundo do trabalho;
- Atue em sociedade de forma solidária, tendo por base princípios éticos e altruístas;
- Seja capaz de conviver harmoniosamente em sociedade, respeitando a pluralidade

de culturas, povos e ideias diferentes;

- Tenha responsabilidade social e consciência ambiental;
- Capaz de agir de forma racional e sustentável, em prol do bem coletivo;
- Tenha capacidade e disposição para construir e consolidar uma identidade regional amazônica, protegendo e valorizando esta região em seus mais variados aspectos (sociais, culturais, econômicos, ambientais).

Considerando a integralização dos conteúdos da formação básica, espera-se que o egresso do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia atinja, entre outras, as seguintes competências advindas respectivamente das quatro áreas de conhecimento integrantes do Ensino Médio (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas):

- Reconheça a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade, compreenda e use as linguagens informativa, literária, artística e corporal como relevantes para a própria vida, integradoras sociais e formadoras de identidades, de forma investigativa, crítica e reflexiva;
- Reconheça os diferentes significados dos números, seja capaz de se localizar e localizar qualquer objeto no espaço, conhecendo suas propriedades, resolva situações problemas envolvendo padrões numéricos, relações entre grandezas e unidades de medidas, utilizando noções de escalas e analise informações sejam algébricas, gráficas, tabelas, dados estatísticos e ou conceitos de probabilidade, sendo possível, quando preciso, saber argumentar e intervir na realidade onde esteja inserido;

Entenda os métodos e procedimentos próprios das ciências naturais e aplique-os em diferentes contextos.

- Reconheça a causa e efeito na descrição e interpretação de fenômenos naturais ou experimentos com bases científicas;
- Tenha percepção e capacidade de análise dos fenômenos relacionados à sociedade, possibilitando o pleno exercício da cidadania.

## **5.2. Organização Curricular**

### 5.2.1. Regime Letivo e Periodicidade

O curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia será ofertado regularmente de segunda a sexta, sendo duas turmas anual, uma no período matutino e a outra no período vespertino. Além das aulas nos dias letivos normais, os alunos terão aulas no contraturno e aos sábados, conforme previstos em calendário letivo do *Campus*, sempre que necessário para atender a carga horária semanal prevista para o curso em cada ano letivo. Os horários serão organizados semanalmente com duração da hora aula de 50 minutos, sendo cinco tempos no turno regular matutino e vespertino, e cinco tempos no contraturno. O regime letivo do curso será seriado, com periodicidade e terminalidade anual, caracterizado pela organização dos componentes curriculares em séries anuais.

### 5.2.2. Concepção e Metodologia de Organização do Currículo

A concepção do currículo do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia tem como premissa a articulação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, possibilitando articulação entre os conhecimentos construídos nas diferentes disciplinas do curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação. O currículo do curso está organizado a partir de 03 (três) núcleos de formação: Núcleo Básico, Núcleo Politécnico e Núcleo Profissional, os quais são perpassados pela Prática Profissional Integrada e articulam-se com os Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão, e com o Empreendedorismo e Inovação Tecnológica.

O **Núcleo Básico** é um espaço da organização curricular ao qual se destinam aos componentes curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e que possuem menor ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso. Nos cursos integrados, o Núcleo Básico é composto por disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à última etapa da educação básica, ou seja, do currículo comum obrigatório do Ensino Médio, conforme a legislação da modalidade determina e que são necessárias à formação do aluno, com vistas ao preparo para o ENEM e a continuidade dos estudos e à formação para a cidadania. Tais disciplinas envolvem as quatro áreas do conhecimento indicadas pelo Ministério da Educação, a saber, Linguagens, Ciências da Natureza, Matemática e Ciências Humanas.

O **Núcleo politécnico** é um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e técnica, que possuem maior área de integração com as demais disciplinas do curso em

relação ao perfil do egresso. O Núcleo Politécnico garante, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o processo formativo, a politecnicidade, a formação integral, omnilateral, a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Tem o objetivo de ser o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico, criando espaços contínuos durante o percurso formativo para garantir meios de realização da politecnicidade e integração curricular.

O **Núcleo Tecnológico** é um espaço da organização curricular ao qual se destinam os componentes curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica e que possuem maior ênfase tecnológica e em relação ao perfil profissional do egresso.

As disciplinas instrumentalizam uma formação do aluno com perspectivas ao preparo para a vida profissional. Elas envolvem o domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, fundamentos instrumentais à habilitação proposta, e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

A carga horária total do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia é de 3.333,38 horas relógio, composta pelas cargas dos núcleos que são de 1.800,05 horas para o Núcleo Básico, 833,32 horas para o Núcleo Politécnico e de 700,01 horas para o Núcleo Tecnológico. Para efeitos de arredondamento da carga horária, quando necessário, será considerada a Norma ABNT NBR 5891<sup>11</sup> (Regras de Arredondamento na Numeração Decimal).

Em atendimento a Lei nº 13.006, de 26 junho de 2014, que acrescenta o § 8º ao art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o IFAC exibirá filmes de produção nacional, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais. Os filmes nacionais a serem exibidos deverão contemplar temáticas voltadas aos conhecimentos presentes no currículo dos cursos, proporcionando a integração curricular e o trabalho articulado entre os componentes curriculares. Desse modo, a Coordenação do Curso deverá promover mensalmente, por no mínimo duas horas, a exibição de filmes de produção nacional, através de uma agenda interdisciplinar e articulada com os docentes do curso. Os filmes ou documentários a serem exibidos deverão priorizar, além do enriquecimento curricular, conhecimentos históricos, culturais, sociais e ambientais que proporcionem valores éticos e estéticos e o despertar da consciência crítica e cidadã dos estudantes. Todas as atividades formativas voltadas ao cumprimento das normativas legais obrigatórias acima expostas e outras que vierem a surgir, deverão ser planejadas anualmente

---

<sup>11</sup> ABNT NBR 5891 - Regras de Arredondamento na Numeração Decimal

pela coordenação do curso, que deve registrar e documentar todas as ações realizadas, para fins de comprovação.

### **5.2.3. Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório**

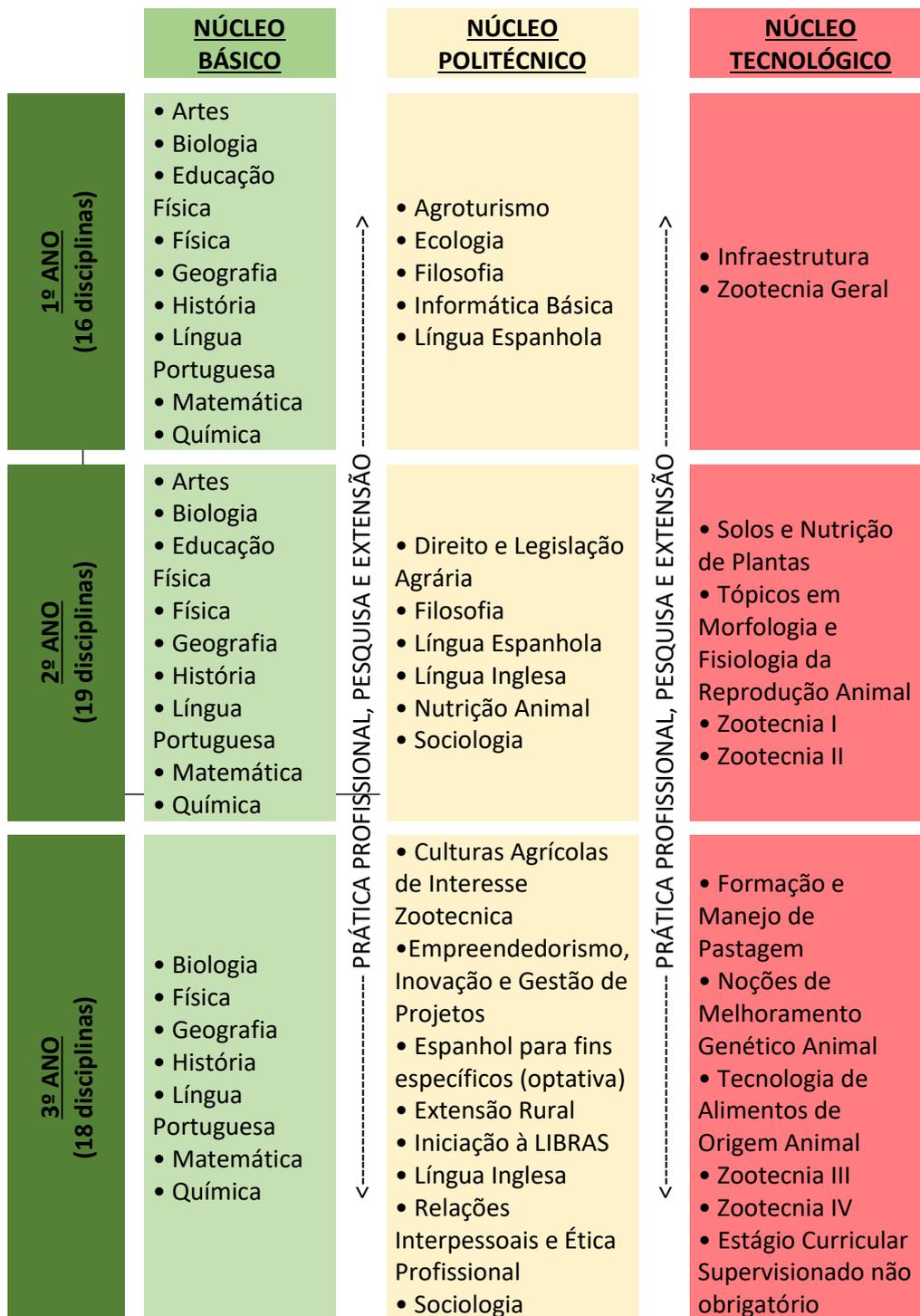
No curso Técnico Integrado em Zootecnia será facultado aos estudantes realizarem o Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório em Instituições públicas e/ou privadas que tiverem termo de colaboração/convenio firmado com o IFAC e/ou Campus Cruzeiro do Sul. O aluno que optar por realizar o Estágio Não Obrigatório será acompanhado/orientado por um docente do curso, preferencialmente docente da área técnica.

Ao final do Estágio o aluno deverá entregar um Relatório descritivo das ações/atividades realizadas no Estágio, bem como lista de frequência que comprove a realização das horas previstas no presente PPC. As horas previstas no presente PPC para Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório poderão ser cumpridas de modo fracionado pelos estudantes em até três etapas, sendo uma etapa em cada ano letivo e, cada etapa tendo o mínimo de 30 horas.

Quando realizado em etapas o(a) estudante deverá entregar o Relatório descritivo das ações/atividades realizadas no estágio/etapa, bem como lista de frequência que comprove a realização das horas no final de cada etapa.

Poderão ser equiparadas como atividades de estágio a atuação/participação do estudante nas atividades de extensão ou monitorias elencadas no Projeto Pedagógico do Curso - PPC. As atividades de estágio deverão ter relação direta com o perfil profissional do curso e a carga horária será de 100 horas. A carga horária destinada ao estágio deverá ser registrada no Sistema Acadêmica como 'atividade', com dias e horários para seu cumprimento, conforme cronograma de realização na instituição parceira e, em consonância com o respectivo PPC e demais normativas pertinentes.

## 5.2.3. Representação Gráfica do Perfil de Formação



## 5.2.4. Matriz Curricular

Período	Disciplina	CH	CH (h/a)	Curricularização da Extensão	Aulas Semanais
1º ANO (16 disciplinas)	Artes	66,67	80		2
	Biologia	66,67	80		2
	Educação Física	66,67	80		2
	Física	66,67	80		2
	Geografia	66,67	80		2
	História	66,67	80		2
	Língua Portuguesa	100,00	120		3
	Matemática	100,00	120		3
	Química	66,67	80		2
	Agroturismo	33,33	40,0	15	1
	Ecologia	66,67	80,0	20	2
	Filosofia	33,33	40,0		1
	Informática Básica	33,33	40,0		1
	Língua Espanhola	66,67	80,0		2
	Infraestrutura I	66,67	80,0	20	2
	Zootecnia Geral	66,67	80,0	20	2
<b>SUBTOTAL 1º ANO</b>	<b>1.033,36</b>	<b>1.240</b>	<b>75</b>	<b>31</b>	

2º ANO (19 disciplinas)	Artes	33,33	40		1
	Biologia	66,67	80		2
	Educação Física	33,33	40		1
	Física	66,67	80		2
	Geografia	66,67	80		2
	História	66,67	80		2
	Língua Portuguesa	100,00	120		3
	Matemática	100,00	120		3
	Química	66,67	80		2
	Direito e Legislação Agrária	33,33	40,0		1
	Filosofia	66,67	80,0		2
	Língua Espanhola	33,33	40,0		1
	Língua Inglesa	33,33	40,0		1
	Nutrição Animal	66,67	80,0	20	2
	Sociologia	33,33	40,0	20	1
	Solos e Nutrição de Plantas	66,67	80,0	20	2
	Tópicos em Morfologia e Fisiologia da Reprodução Animal	33,33	40,0	10	1
	Zootecnia I	100,00	120,0	30	3
	Zootecnia II	66,67	80,0	30	2
<b>SUBTOTAL 2º ANO</b>	<b>1.133,34</b>	<b>1.360</b>	<b>130</b>	<b>34</b>	

	Biologia	66,67	80		2
--	----------	-------	----	--	---

Física	66,67	80		2
Geografia	66,67	80		2
História	66,67	80		2
Língua Portuguesa	100,00	120		3
Matemática	100,00	120		3
Química	66,67	80		2
Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico	33,33	40,0	20	1
Empreendedorismo, Inovação e Gestão de Projetos	66,67	80,0	30	2
Extensão Rural	33,33	40,0	20	1
Língua Inglesa	66,67	80,0	10	2
Relações Interpessoais e Ética Profissional	33,33	40,0		1
Sociologia	66,67	80,0		2
Espanhol para Fins específicos (optativa)	33,33	40,0		1
Iniciação à LIBRAS (optativa)				
Formação e Manejo de Pastagem	66,67	80,0	25	2
Noções de Melhoramento Genético Animal	33,33	40,0	10	1
Tecnologia de Alimentos de Origem Animal	33,33	40,0	20	1
Zootecnia III	100,00	120,0	30	3
Zootecnia IV	66,67	80,0	30	2
Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório (100 h)	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL 3º ANO</b>	<b>1.166,68</b>	<b>1.400</b>	<b>195</b>	<b>35</b>

**Quadro 03 - Resumo da Carga Horária do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia do IFAC Campus Cruzeiro do Sul**

<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária Cronométrica</b>	<b>Carga Horária em Horas-Aulas</b>	<b>Curricularização da Extensão</b>
Total Núcleo Básico	1.800,05	2.160	-
Total Núcleo Politécnico	833,32	1.000	155
Total Núcleo Tecnológico	700,01	840	245
<b>Total do Curso</b>	<b>3.333,38 h/r</b>	<b>4.000 h/a</b>	<b>333,33 h/r 400 h/a</b>

### 5.2.5. Prática Profissional

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, integra as cargas horárias de cada habilitação profissional de técnicas e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio, conforme Resolução CNE/CP nº 01/2021 (Art. 33, § 1º e § 2º).

A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como **estágio profissional**, experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, empresas públicas e empresas privadas como fazendas e casas agropecuária e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

Neste contexto, a **prática profissional** integra as disciplinas do núcleo profissional durante o percurso formativo. Será desenvolvida dentro de projetos multidisciplinares e em colaboração com os docentes de cada turma, respeitando-se as competências e habilidades desenvolvidas em cada ano letivo.

#### **5.2.5.1 Prática Profissional Integrada**

Entende-se por Prática Profissional Integrada – PPI a articulação entre teoria e prática no processo ensino e aprendizagem, na busca da interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando a superação da fragmentação de conhecimentos e de fracionamento da organização curricular. A PPI consiste de metodologia de ensino que visa assegurar espaço e tempo no currículo, possibilitando desta forma a articulação entre os conhecimentos construídos nas diferentes disciplinas do curso com a prática real do mundo do trabalho. Desta forma propicia-se a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de atuação. Atualmente, é uma prática amplamente divulgada e implantada em instituições de ensino profissionalizante, sendo uma peça chave para o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas ao curso de atuação.

A PPI tem como objetivo articular os conhecimentos construídos nos diferentes componentes curriculares trabalhados em sala de aula, sendo uma proposta de atuação profissional, onde os professores planejam juntos buscando a flexibilização do currículo e a integração entre os diferentes conhecimentos, possibilitando ao aluno ampliar seus saberes e seus fazeres na sua formação e futura atuação profissional. As PPI's devem ser pensadas e planejadas tendo em vista o perfil do egresso. Essas atividades, não se resumem a ações esporádicas ao longo do curso, sendo assim, devem ser planejadas pelo coletivo de docentes das disciplinas envolvidas no semestre anterior a sua realização.

A Prática Profissional Integrada deve articular os conhecimentos construídos em pelo menos quatro disciplinas contemplando necessariamente disciplinas dos Núcleos Básico, Politécnico e Tecnológico, definida em Plano de Prática Profissional Integrada à partir do planejamento integrado e com homologação dos conselhos de classes do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio, em reunião ordinária com antecedência mínima de seis meses, salvo situações justificadas e autorizadas pelos conselhos, bem como mediante a capacidade técnica, operacional, orçamentária e financeira do *Campus* Cruzeiro do Sul.

As atividades correspondentes às práticas profissionais integradas ocorrerão ao longo das etapas, orientadas pelos docentes titulares das disciplinas específicas. Estas práticas deverão estar contempladas nos planos de ensino das disciplinas que as realizarão, além disso, preferencialmente antes do início letivo que as PPI serão desenvolvidas, ou no máximo, até vinte dias úteis a contar do primeiro dia letivo do ano, deverá ser elaborado um projeto de PPI que indicará as disciplinas que farão parte das práticas. O projeto de PPI será assinado, aprovado e arquivado juntamente com o plano de ensino de cada disciplina envolvida. A carga horária total do Projeto de PPI de cada ano faz parte do cômputo de carga horária total, em hora aula, de cada disciplina envolvida diretamente na PPI. A ciência formal a todos os estudantes do curso sobre as Práticas Profissionais Integradas em andamento no curso é dada a partir da apresentação do Plano de Ensino de cada disciplina.

A coordenação do curso deve promover reuniões periódicas (no mínimo duas) para que os docentes orientadores das práticas profissionais possam interagir, planejar e avaliar em conjunto com todos os docentes do curso a realização e o desenvolvimento das mesmas. Essas práticas profissionais integradas serão articuladas entre as disciplinas do período letivo correspondente. A adoção de tais práticas possibilita efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, pelos docentes e equipe técnico-pedagógica. Além disso, essas práticas devem contribuir para a construção do perfil profissional do egresso.

A distribuição da carga horária da Prática Profissional Integrada ficará assim distribuída, conforme decisão do conselho de classe do curso em colaboração com o NDE do Eixo Tecnológico. A carga horária da PPI corresponderá a, no mínimo, 5% da carga horária total do curso. Essa carga horária corresponde a 167 horas, sendo distribuídas 55,6 horas em cada ano do curso. A supervisão da Prática Profissional deverá ser, obrigatoriamente, executada por docentes das disciplinas do Núcleo Politécnico e Tecnológico, preferencialmente de forma colaborativa entre os docentes atuantes em cada ano letivo dentro destes respectivos núcleos.

Os resultados esperados da realização da PPI, prevendo, preferencialmente, o desenvolvimento de produção e/ou produto (escrito, virtual e/ou físico) conforme o Perfil Profissional do Egresso bem como a realização de no mínimo um momento de socialização

entre os estudantes e todos os docentes do curso por meio de seminário, oficina, dentre outros.

### **5.3. Avaliação**

Os critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem do Curso Técnico Integrado em Zootecnia seguem as disposições da Organização Didático Pedagógica (ODP) do IFAC, em conformidade com a Resolução CONSU/IFAC N° 001, de 15 de janeiro de 2018. Nesse sentido, a proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, que devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades e que funcione como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, conforme estabelece a Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB).

#### **5.3.1. Instrumentos e Técnicas de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

A diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação é tão complexa quanto os conteúdos abordados pelo quadro formativo proposto neste Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia. Visando apresentar possibilidades para aferição do saber saber, saber fazer e saber ser, destacamos os seguintes instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados durante a avaliação do processo de ensino e aprendizagem:

- a) Observação contínua pelos docentes;
- b) Participação;
- c) Produção de relatórios;
- d) Fichas de acompanhamento;
- e) Trabalhos individuais e em grupo;
- f) Resolução de problemas e exercícios;
- g) Provas escritas e orais;
- h) Exercício de saberes práticos;
- i) Autoavaliação.

Outras atividades não previstas neste PPC, serão autorizadas após análise e parecer favorável da Coordenação Técnico Pedagógica mediante as Legislações Nacional e Normatizações do IFAC, bem como diante da capacidade técnico-operacional e financeira do *Campus* Cruzeiro do Sul.

As atividades avaliativas serão conduzidas com vistas à verificação dos seguintes critérios: domínio de conhecimentos teóricos, práticos e atitudinais; a proatividade; criatividade e a consideração do desenvolvimento integral do discente enquanto indivíduo e em relação aos demais estudantes do curso e turma. Estes critérios devem nortear as avaliações durante o período letivo. Observações registradas pelos docentes em fichas de acompanhamento de cada estudante serão estimuladas para análises globais realizadas durante os Conselhos de Classe.

### **5.3.2. Avaliação Integrada**

Entender o ensino baseado no desenvolvimento de competências nos faz repensar os processos avaliativos, pois o professor trilha caminhos com todos os recursos necessários para o desenvolvimento de competências, mas para acompanhar o processo de desenvolvimento da aprendizagem é necessário compreender o ato avaliativo enquanto processo de reflexão do desempenho dos aprendentes, um momento de diagnóstico e de formação para ambos os envolvidos: alunos e professores.

A avaliação integrada configura-se, conforme Santos e Ferreira (2014)<sup>12</sup>, como metodologia que busca unir a prática avaliativa ao processo ensino-aprendizagem levando o aluno à reflexão e autonomia. Esta concepção considera a avaliação como processo contínuo e formativo vinculada ao planejamento simultâneo de unidades curriculares. Neste sentido, a execução de avaliações integradas do Núcleo Básico será estabelecida em eixos avaliativos, correspondentes às áreas de conhecimento a seguir:

- Linguagens e suas Tecnologias - Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola, Artes e Educação Física
- Matemática e suas Tecnologias - Matemática e Física
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Biologia, Química
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas - Geografia, História, Sociologia e Filosofia.

Considerando as possibilidades apresentadas pelo Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, sempre que possível, os componentes curriculares do Núcleo Politécnico e Núcleo Tecnológico deverão articular-se com os conhecimentos do Núcleo Básico, de forma a aplicá-los na resolução de problemas reais e/ou na aplicação de saberes procedimentais/atitudinais

nos quais a associação dos saberes das quatro áreas do conhecimento condicionará a verificação da consolidação de competências e habilidades necessárias ao exercício profissional, tais como levantamento de informações em campo, análise, gestão, ética profissional e segurança, entre outras; bem como a necessidade de induzir reflexões sobre o “por que fazer?”, “como fazer?”, “o que utilizar ao fazer?”, “é possível e ético modificar o fazer e/ou a conduta em função do público com quem trabalho?”, e “quais saberes empíricos regionais indicam potenciais ampliações científicas e aplicações potenciais na vida e no mundo do trabalho?”.

A avaliação integrada pressupõe planejamento integrado prévio e a execução do processo de ensino e aprendizagem integrando todas as áreas e núcleos possíveis. Portanto, a avaliação integrada é a etapa final de um processo educativo que se desenvolveu todo numa perspectiva da formação integral e integrada dos estudantes.

Sua aplicabilidade se dá numa perspectiva de interdisciplinaridade entre componentes curriculares, até mesmo com previsão de áreas de integração nas matrizes curriculares de modo que os discentes sejam avaliados numa perspectiva integrada aos objetivos das 4 grandes áreas de conhecimentos que atende aos anseios da realização do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM.

Algumas possibilidades poderão ser executadas, como: conferência: apresentação com predominância expositiva de unidades temáticas que compõe a ementa da disciplina; seminário: trabalhos em equipe no qual um tema é estudado; oficina: aula que busca colocar na prática os aspectos teóricos debatidos na conferência e/ou no seminário; laboratório: atividade que pressupõe o domínio de conhecimentos e saberes básicos para articular com as habilidades e potencializar o início de hábitos e atitudes consequentes com as convicções e valores que se quer formar nos discentes, entre outras.

### **5.3.3. Avaliações de Recuperação**

Durante todo o processo formativo será assegurando ao discente os estudos de recuperação que darão ao estudante a oportunidade de revisar os conteúdos e de ser submetido à outra avaliação. Durante todo o processo formativo será assegurando ao discente os estudos de recuperação que darão ao estudante a oportunidade de revisar os conteúdos e de ser submetido à outra avaliação, em conformidade com o capítulo V da Resolução CONSU/IFAC N° 001, de 15 de janeiro de 2018 (ODP dos Cursos Técnicos). Cada docente deverá propor, em seu planejamento, estratégias de aplicação para estudos de recuperação, atendimento individualizado e coletivo aos estudantes e atividades de recuperação paralela, visando à aprendizagem e o nivelamento dos estudantes, as quais

deverão estar previstas no plano de ensino, com a ciência da Coordenação do Curso, análise da Coordenação Técnico Pedagógica e apoio dos NAPNE e NAES quando necessário. Cada docente deverá propor, em seu planejamento, estratégias de aplicação para estudos de recuperação, atendimento individualizado e coletivo aos estudantes e atividades de recuperação paralela, visando à aprendizagem e o nivelamento dos estudantes, as quais deverão estar previstas no plano de ensino, com a ciência da Coordenação do Curso, análise da Coordenação Técnico Pedagógica e apoio dos NAPNE e NAES quando necessário.

#### **5.3.4. Avaliações Simuladas**

Considerando a possibilidade de verticalização do ensino ao nível superior no próprio IFAC e o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) como a principal forma de ingresso nas Instituições Federais de Ensino Superior e componente integrador no cálculo das notas para ingresso outras diversas outras Instituições de Ensino Superior, serão realizados, preferencialmente, ao menos dois simulados do ENEM, um ao final de cada semestre. A estrutura dos simulados deverá seguir o formato de avaliação oficial do ENEM:

- i. Seguimentação do simulado em dois dias;
- ii. Duração mínima e máxima das provas, em horas;
- iii. Agrupamento das questões por eixos temáticos;
- iv. Uso de questões previamente aplicadas no ENEM;
- v. Quando possível, organizar os simulados em torno de um tema orientador;
- vi. Possibilitar a contextualização e a interdisciplinaridade nas avaliações.

A possibilidade de utilização das notas destes simulados na composição das médias dos componentes curriculares e/ou como atividades de recuperação paralela estará condicionada à apreciação e deliberação dos Conselhos de Classe do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia que definirão os critérios adotados em reuniões extraordinárias realizadas durante as Jornadas Pedagógicas ao início de cada semestre letivo. Adicionalmente recomenda-se o estímulo à inscrição dos estudantes nas provas oficiais do ENEM, como forma de exercício favorável à obtenção de bons resultados no exame ao final do percurso formativo.

#### **5.3.5. Etapas Avaliativas e Composição das Notas**

De acordo com a Organização Didático Pedagógica (ODP) da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, Resolução CONSU/IFAC N° 01/2018 CONSU/IFAC, em seu Título IX, que trata da

avaliação do processo de ensino-aprendizagem, nos cursos técnicos integrados as médias paralelas são efetivadas em etapas bimestrais e serão obtidas por meio de aritméticas simples, devendo ser realizados, em cada bimestre, por disciplina, no mínimo dois instrumentos de avaliação para compor a média bimestral, denominada na ODP como nota do bimestre (NB), conforme fórmula abaixo.

$$\text{Nota Bimestral} = \text{Somatório das avaliações} / \text{Número de avaliações realizadas}$$

Ao todo, salvo excepcionalidades, serão aferidas 4,0 (quatro) notas bimestrais para compor a média parcial (MP). Será considerado aprovado o aluno que obtiver média parcial igual ou superior a 7,0 (sete) pontos, em cada componente curricular, e frequência igual ou superior a 75% da carga horária total das aulas ministradas no período letivo, conforme a equação abaixo:

$$\text{Média Parcial} = \text{Somatório das médias bimestrais} / 4 \text{ (número de bimestres)}$$

O aluno que obtiver média parcial inferior a 4 (quatro) pontos em qualquer componente curricular e/ou frequência inferior a 75% da carga horária total das aulas ministradas no período letivo, estará, automaticamente, reprovado no componente curricular e retido no período letivo.

O aluno que obtiver média parcial inferior a 7,0 (sete) pontos, em qualquer um dos componentes curriculares, terá direito de realizar uma avaliação final, que resultará numa nota pós avaliação final. Assim, a média final (MF) do componente curricular será obtida através da média aritmética entre a média parcial e a nota da avaliação final. Para ser considerado aprovado no componente curricular, o aluno deverá obter MF igual ou superior a **5,0** (cinco) pontos após a avaliação final, aferida conforme a equação abaixo:

$$\text{Média Final} = (\text{Média Parcial} + \text{Avaliação Final}) / 2$$

A avaliação do desempenho escolar nos cursos técnicos integrados é feita por disciplina, as quais se integram a outros componentes curriculares, por meio de conteúdos específicos descritos nos respectivos ementários, e de forma global, expressando os rendimentos finais obtidos ao longo do ano em todas as disciplinas. Serão considerados os aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades

avaliativas. Todas as avaliações de aprendizagem referentes às disciplinas dos currículos dos cursos do IFAC deverão ser expressas em notas, numa escala de 0,0 (zero vírgula zero) a 10 (dez), sempre com uma casa decimal.

### **5.3.6. Frequência Mínima Durante o Período Letivo**

Quanto à frequência, será considerado o art. 47, § 3º, da LDB, que dispõe sobre a obrigatoriedade de frequência de alunos e professores, salvo nos programas de educação a distância, que se regem por outras disposições. É admitida, para a aprovação, a frequência mínima de 75% do total de horas letivas do período, em conformidade com o disposto no inciso VI, do art. 24 da LDB. No âmbito do IFAC, há a Instrução Normativa nº 03/2022/PROEN, de 15 de julho de 2022, que normatiza os fluxos e procedimentos para a aplicação do Art. 7º-A, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que fixa, no exercício da liberdade de consciência e de crença e, segundo os preceitos religiosos, prestações alternativas à aplicação de provas e à frequência em aulas realizadas em dia de guarda religiosa. Considera-se ainda, a Nota Técnica nº 1/2022/DIPED/PROEN/Reitoria - Que dispõe de orientações sobre justificativa, abono de faltas e exercícios domiciliares, conforme o caso.

### **5.4. Exercícios domiciliares**

O regime de exercícios domiciliares, instituído pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969, que dispõe sobre tratamento excepcional para estudantes acometidos de afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismo ou outras condições mórbidas, determinando distúrbios agudos ou agudizados, constitui-se em exceção à regra estabelecida na LDB. A sua aplicação deverá ser considerada institucionalmente, caso a caso, de modo que qualquer distorção, por parte do aluno ou da instituição de ensino, possa ser corrigida com a adoção de medidas judiciais pertinentes. Além disso, a Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975, dispõe que a partir do oitavo mês de gestação, e durante os três meses subsequentes, a estudante grávida ficará assistida pelo regime de exercícios domiciliares. Não existem outras exceções e orientações institucionais sobre o exercício domiciliar podem ser encontradas no Título XII da Resolução CONSU/ IFAC N° 001/2018 (ODP).

### **5.5. Registro das Atividades e Gestão do Desempenho Acadêmico**

A sequência didática e a frequência escolar deverão ser registradas no Sistema Acadêmico oficialmente adotado pelo IFAC (ex: SIGAA, SUAP), preferencialmente a cada

encontro. Os resultados das avaliações deverão ser registrados no Sistema Acadêmico de acordo com o Calendário Letivo do Campus e em conformidade com o Calendário Letivo Institucional do IFAC. Todos os critérios de verificação do desempenho acadêmico e as condições de aprovação e reprovação dos estudantes do IFAC seguirão a Organização Didático Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre. A gestão do desempenho acadêmico será feita de forma compartilhada pela Coordenação do Curso, Conselhos de Classe, Coordenação Técnico Pedagógica, Núcleo de Assistência ao Estudante -NAES e Registro Escolar em conformidade com as resoluções que estabelecem as diretrizes para atuação de cada setor no IFAC.

### **5.6. Autoavaliação Institucional**

A avaliação institucional é um orientador para o planejamento das ações vinculadas ao ensino, à pesquisa e à extensão, bem como a todas as atividades que lhe servem de suporte e envolve desde a gestão até o funcionamento de serviços básicos para o funcionamento institucional. Essa avaliação acontecerá por meio da Comissão Própria de Avaliação (CPA), cujo regulamento está definido na Resolução CONSU/IFAC N° 38/2020.

### **5.7. Expedição de Diploma e Certificados**

Após integralizar todas as disciplinas e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso, tendo em vista a conclusão do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia, o aluno fará jus ao Diploma de **Técnico em Zootecnia**.

## 5.8. Ementários e Componentes Curriculares Obrigatórios

### 1º ANO – NÚCLEO BÁSICO

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Artes</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
<p><b>Música:</b> Propriedades do Som. Elementos básicos da música. Gêneros musicais no Brasil. Técnicas: vocal, instrumental, prática de conjunto. Modos: Maior e menor. <b>Artes Visuais:</b> Elementos básicos da linguagem visual. Perspectiva, ponto de fuga. Técnica aplicada: Muralismo, Pintura livre, escultura em material reciclável. Gênero: Cópia ou releitura de obras populares ou consagradas, história em quadrinhos, Fotografia em seus diferentes contextos. <b>Teatro:</b> Personagem: expressões corporais, vocais, gestuais e faciais. Elementos do espetáculo: Sonoplastia, Maquiagem, Figurino e Cenografia; Ação. Espaço Cênico. Técnicas: jogos teatrais, teatro direto e indireto, mímica e pantomima. Gêneros: tragédia, comédia, tragicomédia. Interpretação de um roteiro Conhecido.</p>				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Aplicação da música, artes visuais e teatro em programas e projetos culturais e ambientais.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<p><b>Língua Portuguesa:</b> Gêneros musicais e suas linguagens, estrutura icônica-verbal, leitura e interpretação de imagens, teatro. <b>Física:</b> Propriedades do Som e da Luz. <b>Matemática:</b> Geometria, Plano Cartesiano. Artes visuais e suas técnicas (Matemática e Física). Arte Pop e sua estrutura icônica-verbal (português). História: teatro, tragédia e comédia.</p>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
<p>ANDRADE, M. <b>Pequena história da música</b>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. ISBN: 9788520924570.</p> <p>BATTISTONI FILHO, D. <b>Pequena história da arte</b>. Campinas: Papyrus, 2022. ISBN: 9786556500355.</p> <p>TOLSTÓI, L. <b>O que é arte?</b> 5. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019. ISBN: 9788520944493.</p>				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
<p>AZAMBUJA, C. S. <b>História da arte e do design</b>. Curitiba: InterSaberes, 2021. ISBN: 9786555179644.</p> <p>BERTOLETTI, A.; CAMARGO, P. <b>Arte</b>. Curitiba: Intersaberes, 2018. ISBN: 9788559721393.</p> <p>BORNHOLD, J. H. <b>História da música ocidental: da antiguidade clássica ao período barroco</b>. Curitiba: Intersaberes, 2021. ISBN: 9786555178753.</p> <p>GONÇALVES, T. F.; DIAS, A. R. (org.). <b>Entre linhas, formas e cores: artes na escola</b>. Campinas: Papyrus, 2022. ISBN: 9788544903148.</p> <p>HORÁCIO. <b>Arte poética</b>. São Paulo: Autêntica, 2021. ISBN: 9786588239520.</p>				

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Biologia</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Origem da vida. Característica dos seres vivos. Bioquímica celular (compostos orgânicos e inorgânicos). Alimentação saudável. Célula: estrutura e função. Metabolismo energético (fotossíntese e respiração celular). Núcleo celular e ácidos nucleicos; Divisão celular (mitose e meiose). Tipos de reprodução e reprodução humana. Maternidade e paternidade precoces. Infecções sexualmente transmissíveis e métodos contraceptivos.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Funcionamento básico dos seres vivos e sua relação com a saúde ambiental.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Química:</b> tabela periódica; ligações químicas; reações endotérmicas e exotérmicas introdução à Química Orgânica; <b>Física:</b> termodinâmica. Solos e Nutrição de Plantas: <b>Nutrição Vegetal:</b> (moléculas inorgânicas e orgânicas). <b>Nutrição Animal:</b> Moléculas inorgânicas e orgânicas. <b>Tópicos em Morfologia e Fisiologia da Reprodução Animal:</b> Anatomia do Sistema Reprodutor; dinâmica ovariana cicloestral.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
BOSCHILIA, C. <b>Manual compacto de biologia:</b> ensino médio. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN: 9788533948723.				
LOPES, S.; ROSSO, S. <b>Bio.</b> 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 1. ISBN: 9788547205010.				
SADAVA, D. E. <i>et al.</i> <b>Vida:</b> a ciência da biologia: célula e hereditariedade. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. v. 1. ISBN: 9788536319216.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
ALBERTS, B. <i>et al.</i> <b>Fundamentos da biologia celular.</b> 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. ISBN 9788582714065.				
CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. <b>Biologia.</b> 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. ISBN: 9788536322698.				
JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <b>Biologia celular e molecular.</b> 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. ISBN: 9788527720786.				
SANTORI, R. T.; SANTOS, M. G. (org.). <b>Ensino de ciências e biologia:</b> um manual para elaboração de coleções didáticas. Rio de Janeiro: Interciência, 2015. ISBN: 9788571933576.				
SCHWAMBACH, C.; CARDOSO SOBRINHO, Geraldo. <b>Biologia.</b> Curitiba: Intersaberes, 2017. ISBN: 9788559721454.				

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Educação Física</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Introdução à Educação Física. Aptidão física, lazer e estilo de vida saudável. Educação física e inclusão. Elementos da cultura corporal do movimento: Artes marciais e Lutas; Ginástica e Dança; Jogos e brincadeiras. Vivência da prática dos esportes. Princípios da				

fisiologia do exercício e das funções orgânicas relacionadas à atividade motora.
<b>Ênfase Tecnológica:</b>
Elementos da cultura corporal do movimento. Aptidão física, lazer e estilo de vida saudável. Jogos. Inclusão.
<b>Áreas de Integração:</b>
<b>Artes:</b> Dança. Gêneros musicais e suas linguagens.
<b>Bibliografia Básica:</b>
DARIDO, S. C.; SOUZA JÚNIOR, O. M. <b>Para ensinar educação física:</b> possibilidades de intervenção na escola. 7. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013. ISBN: 9788530808433.
MOREIRA, W. W.; SIMÕES, R.; MARTINS, I. C. <b>Aulas de educação física no ensino médio.</b> Campinas: Papirus, 2021. ISBN: 9786556500652.
POWERS, S.; HOWLEY, E. T. <b>Fisiologia do exercício:</b> teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. 8. ed. Barueri: Manole, 2014. ISBN: 9788520436769.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
ABDORAL, P. G. <i>et al.</i> (org.). <b>Esporte, atividade física e saúde:</b> uma abordagem teórica. Belém: Neurus, 2022. ISBN: 9786589474661.
ALMEIDA, B. S.; SILVA, M. R.; MICALISKI, E. L. <b>Esportes complementares.</b> Curitiba: Intersaberes, 2019. ISBN: 9788559729825.
FIGUERÔA, K. M. <i>et al.</i> <b>Esportes de combate ou lutas:</b> ensino, aprendizagem, treinamento. São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557458167.
FINCK, S. C. M. <b>A educação física e o esporte na escola:</b> cotidiano, saberes e formação. Curitiba: Intersaberes, 2012. ISBN: 9788582120330.
HALL, S. J. <b>Biomecânica básica.</b> 5. ed. Barueri: Manole, 2009. ISBN: 9788520426432.

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Física</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
História da Física; Medição; Movimento Retilíneo; Vetores; Movimento em duas e três dimensões; Leis de Newton; Inércia Cinética; Energia Potencial e Conservação de Energia; Centro de Massa e Momento Linear; Rotação; Rolagem; Torque e Momento Angular; Equilíbrio e Elasticidade; Gravitação.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Mecânica: movimento, variações e conservações.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Matemática:</b> Operações fundamentais; regra de três e resolução de equações de 1º e 2º grau; Análise e interpretação de dados; Relações métricas no triângulo retângulo. <b>Língua Portuguesa:</b> Leitura, interpretação e escrita. <b>Química:</b> método científico, matéria e suas transformações. <b>Ecologia:</b> Energia nos ecossistemas.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física:</b> mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1. ISBN: 9788521619031.				

RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os fundamentos da física 1: mecânica**. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. 1. ISBN: 9788516056551.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física 1: mecânica**. 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008. v. 1. ISBN: 9788588639300.

**Bibliografia Complementar:**

CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física clássica 1: mecânica**. São Paulo: Atual, 2012. ISBN: 9788535715521.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física de Feynman: mecânica, radiação e calor**. São Paulo: Bookman, 2019. v. 1. ISBN: 9788582605028.

HEWITT, P. G. **Física conceitual**. Porto Alegre. Bookman, 2011. ISBN: 9788577808908.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. ISBN: 9788521617105.

VILLAS BÔAS, N.; BISCUOLA, G. J.; DOCA, R. H. **Tópicos de física: mecânica**. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. v. 1. ISBN: 9788502178106.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Geografia</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Evolução do pensamento Geográfico. Conceitos básicos da Geografia: lugar, espaço, território, territorialidade, entre outros. Cartografia: princípios básicos. Localização no espaço: coordenadas geográficas, representações cartográficas. Fisionomia da superfície terrestre: origem e formação. As conquistas tecnológicas e a alteração do equilíbrio natural. Urbanização: transformação do espaço. Desenvolvimento sustentável: um desafio global.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Interpretação de dados tecnológicos, leitura e interpretação de fenômenos climáticos, a partir de imagens de satélites, elaboração de mapas da realidade local, com identificação de conflitos territoriais e ambientais.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Ecologia:</b> Alteração do equilíbrio natural, Desenvolvimento Sustentável. <b>Agroturismo:</b> Urbanização: transformação do espaço. <b>História:</b> Evolução do Pensamento Geográfico; Conceitos Básicos da Geografia. <b>Informática Básica:</b> softwares utilizados para Cartografia, coordenadas geográficas; representações cartográficas.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (org.) <b>Geografia: conceitos e temas</b> . 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. ISBN: 9788528605457.				
MARTINELLI, M. <b>Mapas da geografia e cartografia temática</b> . 6. ed. São Paulo: Contexto, 2011. ISBN: 9788572442183.				
SANTOS, M. <b>A urbanização brasileira</b> . 5. ed. São Paulo: USP, 2009. ISBN: 9788531408601.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				

ALMEIDA, A. M.; BUENO, A. (ed.). **Atlas geográfico do estudante**. São Paulo: Rideel, 2020. ISBN: 9788533948556.

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Fronteiras da globalização: geografia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1. ISBN: 9788508179732.

ARAUJO, W. M.; TAVEIRA, B. D. A.; FOGAÇA, T. K. **Geografia da população**. Curitiba: Intersaberes, 2016. ISBN: 9788559720471.

DAMIANI, A. L. **População e geografia**. São Paulo: Contexto, 1992. ISBN: 9788585134976.

MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016. v. 1. ISBN: 9788526299139.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>História</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Introdução ao estudo da história; Civilizações orientais; Grécia; Roma; Crise do Império romano; Idade Média; Queda do Império romano do Oriente (Império Bizantino); Formação das monarquias nacionais; Renascimento cultural e urbano; Reforma protestante e contrarreforma.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Mercantilismo e novas formas de comércio. O nascimento da burguesia.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Artes:</b> Contextualização dos principais períodos da arte; <b>Sociologia:</b> Cidadania, Democracia, Política e República.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
CARVALHO, D. G. <b>Revolução francesa</b> . São Paulo: Contexto, 2022. ISBN: 9786555411645				
EYLER, F. M. S. <b>História antiga Grécia e Roma: a formação do ocidente</b> . São Paulo: Vozes, 2014. ISBN: 9788532646682.				
SCHNEERBERGER, C. A. <b>Manual compacto de história geral: ensino médio</b> . São Paulo: Rideel, 2011. ISBN: 9788533948785.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
ANDRADE, M. T. R.; RUPPELL JÚNIOR, I. T. <b>O cristianismo e a civilização ocidental: influências culturais e movimentos históricos</b> . Curitiba: Intersaberes, 2021. ISBN: 9786589818069.				
CALAINHO, D. B. <b>História medieval do ocidente</b> . São Paulo: Vozes, 2014. ISBN: 9788532661784.				
FONSECA, D. J. (org.). <b>As mentiras do ocidente</b> . São Paulo: Selo Negro Edições, 2022. ISBN: 9786599883705.				
FOSSIER, R. <b>O trabalho na idade média</b> . São Paulo: Vozes, 2018. ISBN: 9788532661555.				

FUNARI, P. P. **Grécia e Roma**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2018. ISBN: 9788552000327.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Língua Portuguesa</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>100 h</b>	<b>120 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Linguagem e comunicação. Fonética. Morfologia. Semântica e Gêneros narrativos, poéticos e icônicos-verbais. Gêneros literários e as origens da literatura brasileira.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Linguagem e comunicação; Semântica.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Língua Espanhola:</b> Morfologia (Classes de palavras); gêneros narrativos, poéticos e icônicos-verbais. <b>Artes:</b> Gêneros literários. <b>História:</b> As origens da literatura brasileira (Contexto histórico).				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ALMEIDA, R. C. S. <b>Práticas de leitura e produção de texto</b> . São Paulo: Vozes, 2015. ISBN: 9788532649478.				
KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; PAVANI, C. F. <b>Prática textual:</b> atividades de leitura e escrita. 11. ed. São Paulo: Vozes, 2015. ISBN: 9788532632920.				
RIOLFI, C. <i>et al.</i> <b>Ensino de língua portuguesa</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2014. (Ideias em ação) ISBN: 9788522116324.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
ANTUNES, I. <b>Lutar com palavras:</b> coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005. 199 p. (Na ponta da língua, v.13) ISBN: 9788588456426.				
FARACO, C. E.; MOURA, F. M.; MARUXO JUNIOR, J. H. <b>Língua portuguesa:</b> linguagem e interação. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 1. ISBN: 9788508179312.				
LOMBARDI, R. F. <b>Oficina de textos em português</b> . São Paulo, SP: Pearson, 2017. ISBN: 9788543025872.				
MARTINO, A. <b>Português:</b> gramática, interpretação de texto, redação oficial, redação discursiva. 10. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2022. (Coleção Esquemático) ISBN: 9786555597301.				
REIS, B. A. C. <b>Manual compacto de gramática da língua portuguesa:</b> ensino médio. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN: 9788533948754.				

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Matemática</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>100 h</b>	<b>120 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Conjuntos Numéricos, Sistema Internacional de Medidas – SI: Conversão de Unidades, Geometria Plana: Axiomas, figuras planas, cálculo de áreas, Razões Trigonométricas no Triângulo Retângulo. Funções: Afim, Quadrática, Exponencial, Logarítmica. Progressão Aritmética. Progressão Geométrica.				

<b>Ênfase Tecnológica:</b>
Simbologia Matemática, Textos Científico-Matemáticos, Organização Espacial, Tabelas e Gráficos.
<b>Áreas de Integração:</b>
<b>Artes:</b> Estruturas Musicais. <b>Biologia:</b> Biologia Celular; Energia Celular. <b>Educação Física:</b> Gerenciamento de espaços físicos e jogos lúdicos, <b>Física:</b> Mecânica; Cinemática. <b>Geografia:</b> Economia. <b>História:</b> Escala Temporal; Linha do Tempo. <b>Língua Portuguesa:</b> Leitura e Interpretação de Textos Científico-Matemáticos. <b>Química:</b> Estrutura Atômica; <b>Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnicos:</b> Manejo Agrícola; <b>Tecnologia de Alimentos de Origem Animal:</b> Comercialização. <b>Zootecnia Geral:</b> Nutrição Animal.
<b>Bibliografia Básica:</b>
DANTE, L. R. <b>Matemática:</b> contexto e aplicações. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 1. ISBN: 9788508129669.
IEZZI, G. <i>et al.</i> <b>Matemática:</b> ciência e aplicações. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 1. ISBN: 9788547205355.
SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. <b>Matemática:</b> ensino médio. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 1. ISBN: 9788502211773.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
BOSQUILHA, A.; CORREA, M. L. P.; VIVEIRO, T. C. N. G. <b>Manual compacto de matemática:</b> ensino médio. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN: 9788533948846.
DANTE, L. R. <b>Tudo é matemática.</b> São Paulo: Ática, 2003. ISBN: 9788508120055.
ELIAS, A. P. A. J.; ROCHA, F. S. M.; NESI, T. L. <b>Fundamentos de matemática.</b> São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557459966.
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1. ISBN: 9788535716801.
YAMASHIRO, S.; SOUZA, S. A. O. <b>Matemática com aplicações tecnológicas:</b> matemática básica. São Paulo: Blucher, 2014. v. 1. ISBN: 9788521207801.

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Química</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Atomística; Tabela periódica; Funções Inorgânicos, Ligações Químicas, Introdução à Química orgânica.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Transformações da matéria, Leis de conservação da massa e proporção constante, estrutura atômica. Química do carbono. Grupos funcionais.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Biologia:</b> Bioquímica celular; <b>Física:</b> Cinemática; <b>Ecologia:</b> Ciclos Biogeoquímicos				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de química:</b> questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN: 9788540700383.				

FIALHO, N. N. **Jogos no ensino de química e biologia**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. ISBN: 9788582124338.

SCARPELLINI, C.; ANDREATTA, V. B. **Manual compacto de química: ensino médio**. São Paulo: Rideel, 2011. ISBN: 9788533948877.

**Bibliografia Complementar:**

CHRISTOFF, P. **Química geral**. Curitiba: Intersaberes, 2015. ISBN: 9788544302415.

FERNANDES, M. L. M. **O ensino de química e o cotidiano**. Curitiba: Intersaberes, 2013. ISBN: 9788582125564.

FOREZI, L. S. M.; SILVA, F. C.; FERREIRA, V. F. (ed.). **Aqui tem química!**. Rio de Janeiro: Interciência, 2023. ISBN: 9786589367864.

SILVA, A. E. S.; MATA, E. D. G. **Minimanual de química: ENEM, vestibulares e concursos**. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2020. ISBN: 9786557380277.

TOMA, H. E. **Estrutura atômica, ligações e estereoquímica**. São Paulo: Blucher, 2013. ISBN: 9788521207306. (Coleção de Química Conceitual, v. 1).

## 1º ANO – NÚCLEO POLITÉCNICO

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Agroturismo</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Extensão: 15 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
Turismo no espaço rural: histórico, evolução, tipologias e definições. Aspecto social, cultural, ambiental e econômico do turismo rural. Planejamento e gestão do turismo no espaço rural. Projetos turísticos rurais. Diretrizes e tendências do turismo no meio rural.					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
Planejamento e gestão do turismo no espaço rural. Projetos turísticos rurais. Diretrizes e tendências do turismo no meio rural.					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<b>Geografia:</b> Desenvolvimento Econômico regional. Caracterização da paisagem da região do Vale do Juruá. <b>Empreendedorismo, Inovação e Gestão de Projetos:</b> criação de negócios na área de turismo rural.					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
RECH, A. U.; VANIN, F. S.; SANTOS, S. A. (org.). <b>Cidades sustentáveis e o comum</b> . Caxias do Sul, RS: Educs, 2022. ISBN: 9786558071747.					
RUSCHMANN, D. <b>Turismo e planejamento sustentável:</b> a proteção do meio ambiente. Campinas: Papipurs, 2022. ISBN: 9788544901892.					
SANTOS, E. O.; SOUZA, M. <b>Teoria e prática do turismo no espaço rural</b> . Barueri: Manole, 2010. ISBN: 9788520429501.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
CEZAR, R. M. <b>Extensão rural:</b> conceitos e expressão social. São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557453766.					

OLIVEIRA, M. S. **Tecnologias e o agronegócio**. São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557455562.

SOUZA, O. T. *et al.* **Diálogos contemporâneos acerca da questão agrária e agricultura familiar no Brasil e na França**. Porto Alegre: ediPUCRS, 2019. ISBN: 9788539712274.

TOMAZZONI, E. L. **Turismo e desenvolvimento regional**: dimensões, elementos e indicadores. Caxias do Sul, RS: Educs, 2009. 219 p. (Turismo) ISBN: 9788570615008.

TULIK, O. **Turismo rural**. São Paulo: Aleph, 2003. (Coleção ABC do turismo). ISBN: 9788585887872.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Ecologia</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Extensão: 20 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
A biosfera e os seus subníveis hierárquicos, o fluxo de energia e a ciclagem de energia nos ecossistemas; níveis, cadeias e redes tróficas; a dinâmica de populações e os parâmetros populacionais; interações ecológicas; estrutura e parâmetros das comunidades biológicas; sucessão ecológica. Desequilíbrios ambientais causados por ações humanas, mitigação e compensação de seus impactos.					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
Características climáticas globais, efeito do clima sobre a distribuição da vida, cadeias e redes e cascatas tróficas, análise da estrutura de comunidades, monitoramento ecossistemas e populações.					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<b>Geografia:</b> alteração do equilíbrio natural, Clima, vegetação e hidrografia brasileira; População Mundial; Capitalismo – relação sociedade x consumo; <b>Matemática:</b> Probabilidade. Estatística; Equações Algébricas. <b>Extensão Rural:</b> Elaboração e aplicação de projetos em educação ambiental. <b>Solos:</b> Prática de Gestão, Manejo e Recuperação de áreas degradadas.					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. <b>Fundamentos de ecologia</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2011. ISBN: 9788522105410.					
RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. ISBN: 9788527728768.					
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em ecologia</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. ISBN: 9788536320649.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. <b>Ecologia</b> : de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. ISBN: 9788536308845.					
BELEM, A. L. G. <b>Diálogos em ecologia urbana</b> . Curitiba: Intersaberes, 2020. ISBN: 9786555176902.					
GUATTARI, F. <b>As três ecologias</b> . 21. ed. Campinas: Papirus, 2011. ISBN: 9788530801069.					

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000. ISBN: 9788573076295.

SANTOS, M. M. **Educação ambiental para o ensino básico**. São Paulo: Contexto, 2023. ISBN: 9786555412765.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Filosofia</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Pensamento pré-socrático; Pólis e Filosofia; Os primeiros filósofos gregos; Pensamento clássico e helenístico: Democracia ateniense; Platão: Alicerces da Filosofia Ocidental; Helenismo: a busca da felicidade interior; Pensamento cristão: período medieval; Patrística e escolástica; A revalorização do ser humano e da natureza; Razão e experiência; Empirismo e iluminismo.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Investigação Filosófica. Interpretação dos processos gnosiológicos. Tese e Antítese nas etapas temporais na história da filosofia; Construção epistemológica e a formação crítica do cidadão.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Sociologia:</b> Pensamento crítico social.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. <b>Filosofando:</b> introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. 479 p. ISBN: 9788516063924.				
PECORARO, R. (org.). <b>Os filósofos:</b> clássicos da filosofia: de Sócrates a Rousseau. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. v. 1382 p. ISBN: 9788532636539.				
PLATÃO. <b>Apologia de Sócrates</b> . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011. ISBN: 9788520928561.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
ARISTÓTELES. <b>Política</b> . São Paulo: Vozes, 2022. ISBN: 9786557137079.				
COELHO, H. S. <b>História da liberdade religiosa:</b> da reforma ao iluminismo. São Paulo: Vozes, 2022. ISBN: 9786557134061.				
HEGEL, G. W. F. <b>Ciência da lógica</b> . São Paulo: Vozes, 2017. ISBN: 9788532656025.				
REALE, M. <b>Introdução à filosofia</b> . 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. ISBN: 9788502036079				
RODRIGO, L. M. <b>Platão e o debate educativo na Grécia clássica</b> . Campinas: Autores Associados, 2017. ISBN: 9788562019197.				

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Informática Básica</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				

Conceitos Básicos de Computação e Informática. Sistemas Operacionais e sua usabilidade no ambiente educacional e corporativo. Internet. Aplicações para escritório: Processador de Texto, Planilha Eletrônica, Software de Apresentação. Aplicações e utilidades da informática ao meio ambiente.
<b>Ênfase Tecnológica:</b>
Internet, Editor de Textos e Planilha Eletrônica.
<b>Áreas de Integração:</b>
<b>Língua Portuguesa:</b> Linguagem e comunicação. <b>Matemática:</b> Operações fundamentais; regra de três. <b>Língua Inglesa:</b> Produção de textos dos gêneros narrativos, poéticos e icônicos-verbais em Língua Inglesa.
<b>Bibliografia Básica:</b>
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. ISBN: 9788587918888.
TANENBAUM, A. S. <b>Organização estruturada de computadores</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 2007. ISBN: 9788576050674.
VELLOSO, F. C. <b>Informática: conceitos básicos</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. ISBN: 9788535288131.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
BRAGA, W. <b>Informática elementar: teoria e prática</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. ISBN: 9788576081678.
JOÃO, B. N. (org.). <b>Informática aplicada</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2019. ISBN: 9788570160393.
PREPPERNAU, J.; COX, J. <b>Windows 7: passo a passo</b> . Porto Alegre: Bookman, 2010. ISBN: 9788577806591.
OLIVEIRA, R. <b>Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula</b> . Campinas: Papipurs, 2022. ISBN: 9786556500126.
TANENBAUM, A. S. <b>Sistemas operacionais modernos</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 2010. ISBN: 9788576052371.

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Língua Espanhola</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Estudo e reflexões sobre a língua. Morfologia, Fonologia e Fonética da Língua Espanhola. Produção de textos dos gêneros narrativos, poéticos e icônicos-verbais em Língua Espanhola. Compreensão oral e escrita (conversação, texto e produção). Introdução a Literatura Espanhola.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Desenvolver a capacidade de ler e se comunicação em Língua Espanhola.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Língua Portuguesa:</b> Leitura e produção de textos.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				

MILANI, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. ISBN: 9788502132481.

SIERRA, T. V. **Espanhol: a prática profissional do idioma**. Curitiba: Intersaberes, 2012. ISBN: 9788582129814.

SIERRA, T. V. **Espanhol instrumental**. Curitiba: Intersaberes, 2012. ISBN: 9788582123454.

**Bibliografia Complementar:**

ENGELMANN, P. C. M. **Língua estrangeira moderna: espanhol**. Curitiba: Intersaberes, 2016. ISBN: 9788559721379.

GODOY, E. **Para entender a versificação espanhola... e gostar dela**. Curitiba: Intersaberes, 2013. ISBN: 9788582126752.

ROSA, U.; GUIMARÃES, D. T. (org.). **Dicionário Rideel: espanhol - português - espanhol**. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2017. ISBN: 9786557380826.

UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. **Señas: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2013. ISBN: 9788578277611.

VALENZUELA, S. T. **Manual compacto de gramática da língua espanhola: ensino médio**. São Paulo: Rideel, 2012. ISBN: 9788533948808.

## 1º ANO – NÚCLEO TECNOLÓGICO

Componente Curricular:		Infraestrutura			
Carga Horária:	66,67 h	80 h/a	Extensão: 20 h/a	Período Letivo:	1º Ano
<b>EMENTA:</b>					
<p><b>Ementa:</b> Noções gerais de desenho técnico e normativa de instalações rurais. Tópicos especiais sobre materiais de construção utilizados nas instalações rurais. Tipos de instalações rurais. Noções de motores de combustão interna e sistemas de transmissão, combustíveis e lubrificantes; tração mecânica: tipos de máquinas e implementos tratores e colheitadeiras agrícolas; tração animal; máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais; implementos e máquinas de uso zootécnico - picadores de forragens, colhedoras, enfardadoras e desintegradores: normas de segurança na utilização de máquinas e implementos agrícolas. Planejamento da mecanização. Geração de energia no meio rural.</p>					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
<p>Mecânica, manutenção e operacionalização de máquinas agrícolas e interesse zootécnicos. Sistema de funcionamento dos motores de combustão interna. Aprimoramento de implementos para tração animal. Máquinas e implementos para plantio e colheita. Normas de segurança no trabalho. Normativas de desenho técnico. Materiais e técnicas de construção. Detalhamento técnico de instalações zootécnicas e bem estar animal. Detalhamento de instalações fitotécnicas.</p>					
<b>Áreas de Integração:</b>					

**Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnicos:** estruturas físicas para propagação de plantas. **Física:** estrutura do solo, potência, eficiência mecânica, movimento; Leis de Newton; Quantidade de movimento; Impulso; Trabalho; Energia; Leis de conservação da física; Potência e rendimento; dilatação térmica; eletrostática. **Matemática:** Cálculos, Relações trigonométricas; Geometria espacial; **Química:** Composição do solo. **Solos:** Fertilidade do solo. **Zootecnia Geral:** Sistemas de criação animal; sanidade animal; manejo produtivo de peixes, aves, suínos, bovinos, caprinos, ovinos, equinos.

**Bibliografia Básica:**

BARRERA, P. **Biodigestores:** energia, fertilidade e saneamento para a zona rural. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2011. ISBN: 9788527402354.

BORGES, A. C. **Prática de pequenas construções.** 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. ISBN 9788521204817.

ROSA, D. P. **Dimensionamento e planejamento de máquinas e implementos agrícolas.** 1. ed. Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2017. ISBN: 9788546207589.

**Bibliografia Complementar:**

BARETA, D. R.; WEBBER, J. **Fundamentos de desenho técnico mecânico.** Porto Alegre: Educs, 2010. ISBN: 9788570615602.

FERNANDES, M. M. **Mecânica dos solos:** conceitos e princípios fundamentais. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. ISBN: 9788579751806.

GIMENES, A. L. V. *et al.* (org.). **Armazenamento de energia:** abordagens sistemáticas referentes aos sistemas elétricos de potência. Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2020. ISBN: 9786587782416.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais.** 7. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2009. ISBN: 9788576053736.

SIQUEIRA, I. P. **Redes de infraestruturas críticas:** análise de desempenho e riscos dos setores de energia, petróleo, gás, água, finanças, logística e comunicações. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. ISBN: 9788571933156.

Componente Curricular:		Zootecnia Geral			
<b>Carga Horaria:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Extensão: 20 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>1º Ano</b>
<b>EMENTA:</b>					
Introdução e histórico da Zootecnia. Importância da zootecnia no agronegócio regional e brasileiro. Taxonomia e zootecnia de animais domésticos de interesse zootécnico. Sistemas de criação animal. Comparação morfológica e fisiológica dos ruminantes e monogástricos. Nutrientes. Classificação de alimentos e sua utilização. Exigência nutricional. Formulação de ração. Noções de forragicultura.					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
A Zootecnia no agronegócio brasileiro com ênfase nos métodos de criação animal relacionando manejos de criação com produtos finais da produção; digestão dos alimentos e utilização/importância dos nutrientes para o metabolismo de produção. Nutrição de					

precisão.
<b>Áreas de Integração:</b>
<b>Agricultura Geral:</b> propagação de plantas. <b>Ecologia:</b> ciclos biogeoquímicos; <b>Tecnologia de Alimentos:</b> microbiologia dos alimentos, processamento e embalagem de alimentos. <b>Ecologia:</b> ciclos biogeoquímicos, desequilíbrios ambientais de antropogênicos, modelo universal do fluxo de energia em ecossistemas. <b>Biologia:</b> metabolismo energético, anatomia, fisiologia e classificação dos seres vivos.
<b>Bibliografia Básica:</b>
BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. <b>Nutrição de ruminantes</b> . 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011. ISBN: 9788578050689.
FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. (ed.) <b>Plantas forrageiras</b> . Viçosa: Ed. UFV. 2010. ISBN: 9788572693707.
REECE, W. O. (ed.) <b>Dukes, fisiologia dos animais domésticos</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. ISBN: 9788527711845.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
AFONSO, M. G. <b>Estudo dos animais e a ciência zoologia</b> . São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557458136.
ANDRADE, C. M. S.; SALMAN, A. K. D. <b>Guia arbopasto:</b> manual de identificação e seleção de espécies arbóreas para sistemas silvipastoris. Brasília: Embrapa, 2012. ISBN: 9788570351623.
FRAPE, D. L. <b>Nutrição e alimentação de eqüinos</b> . São Paulo: Roca, 2007. ISBN: 9788572417259.
LANA, R. P. <b>Nutrição e alimentação animal:</b> mitos e realidades. 2. ed. Viçosa: UFV, 2007. ISBN: 9788590506720.
SILVA, J. C. P. M.; VELOSO, C. M. <b>Mandioca na alimentação do bovino leiteiro</b> . Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. ISBN: 9788562032308.

## 2º ANO – NÚCLEO BÁSICO

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Artes</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
<b>Música:</b> Intensidade. Altura. Duração. Timbre. Densidade. Ritmo. Melodia, harmonia e improvisação aplicada e suas técnicas. Escrita Musical. Modos: tonal, modal, atonal. Música Contemporânea. Indústria Cultural. <b>Artes Visuais:</b> Linha, Forma. Superfície, textura Volume. Luz, sombra Cor. Bidimensional. Tridimensional. Figurativo. Abstrato, Geométrico. Técnica: pintura, grafite, desenho, gravura, modelagem, colagem. Gênero: composição e criação. Arte e suas relações étnicas. Indústria Cultural. <b>Teatro:</b> Dramaturgia: Texto escrito e Texto imagético. Técnicas: jogos teatrais e ensaio. Situação cênica: Ação (quê?), Espaço (onde?) e Personagem (quem?). Teatro brasileiro, suas realidades e relações com cinema e telenovelas. Indústria Cultural.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				

<b>Música:</b> Timbre. Densidade. <b>Artes Visuais:</b> Luz. <b>Teatro:</b> Iluminação, relações com cinema.
<b>Áreas de Integração:</b>
<b>Física:</b> Modos: tonal, modal, atonal. <b>História e Sociologia:</b> Cópia de obras consagradas. <b>História:</b> Indústria Cultural. <b>Música:</b> Timbre. Densidade. <b>Português e História:</b> Arte e suas relações étnicas. Indústria Cultural. <b>Sociologia:</b> Indústria Cultural.
<b>Bibliografia Básica:</b>
ANDRADE, M. <b>Pequena história da música.</b> Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. ISBN: 9788520924570.
BATTISTONI FILHO, D. <b>Pequena história da arte.</b> Campinas: Papyrus, 2022. ISBN: 9786556500355.
TOLSTÓI, L. <b>O que é arte?</b> 5. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019. ISBN: 9788520944493.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
BENNETT, R. <b>Uma breve história da música.</b> Rio de Janeiro: Zahar, 1986. (Cadernos de música da Universidade de Cambridge) ISBN: 9788571103658.
BERTOLETTI, A.; CAMARGO, P. <b>Arte.</b> Curitiba: Intersaberes, 2018. ISBN: 9788559721393.
BORNHOLD, J. H. <b>História da música ocidental:</b> da antiguidade clássica ao período barroco. Curitiba: Intersaberes, 2021. ISBN: 9786555178753.
GONÇALVES, T. F.; DIAS, A. R. (org.). <b>Entre linhas, formas e cores:</b> artes na escola. Campinas: Papyrus, 2022. ISBN: 9788544903148.
HORÁCIO. <b>Arte poética.</b> São Paulo: Autêntica, 2021. ISBN: 9786588239520.

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Biologia</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Sistemática e classificação biológica. Vírus. Diversidade dos seres vivos (características dos Reinos Monera, Protoctista e Fungi). Reino Plantae (morfologia e fisiologia). Reino Animalia (características gerais; anatomia e fisiologia comparadas). Histologia.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Diversidade biológica, funcionamento dos seres vivos e suas relações com o meio ambiente e com a saúde humana.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico:</b> morfologia vegetal; nutrição vegetal; relações hídricas; reprodução vegetal. <b>Ecologia:</b> biodiversidade; interações ecológicas. <b>Química:</b> ligações químicas. <b>Tópicos em Morfologia e Reprodução Animal:</b> Fisiologia e reprodução animal.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
BOSCHILIA, C. <b>Manual compacto de biologia:</b> ensino médio. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN: 9788533948723.				

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2. ISBN: 9788502102071.

SADAVA, D. *et al.* **Vida: a ciência da biologia: evolução, diversidade e ecologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. v. 2. ISBN: 9788536319223.

**Bibliografia Complementar:**

BRUSCA, R. C., BRUCA, G. J. **Invertebrados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. ISBN: 9788527712583.

CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. **Biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. ISBN: 9788536322698.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. ISBN: 9788527714020.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. ISBN: 9788574540955.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. ISBN: 9788527723626.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Educação Física</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Vivência da prática dos esportes. Dimensões sociais do esporte: educação, participação e performance. Exercício físico, saúde e qualidade de vida. Noções básicas de primeiros socorros. Promoção e Organização de Eventos.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Dimensões sociais do esporte. Exercício físico, saúde e qualidade de vida.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Língua portuguesa:</b> Gêneros instrucionais, descritivos e para relatar. <b>Artes:</b> Gêneros musicais e suas linguagens. <b>Biologia:</b> Histologia, Anatomia e Fisiologia Humanas.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
BAGNARA, I. C.; BOSCATTO, J. D. <b>Educação física no ensino médio integrado:</b> especificidade, currículo e ensino (uma proposição fundamentada na multidimensionalidade dos conhecimentos). Ijuí: Unijuí, 2022. (Coleção educação física e ensino). ISBN 9788541903240.				
DARIDO, S. C.; SOUZA JUNIOR, O. M. <b>Para ensinar educação física:</b> possibilidades de intervenção na escola. 7. ed. São Paulo: Papyrus, 2013. ISBN: 9788530808433.				
GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. <b>Controle do peso corporal:</b> composição corporal, atividade física e nutrição. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003. ISBN: 858525338.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
FENSTERSEIFER, P. E. <b>Educação física escolar:</b> política, currículo e didática. Ijuí: Unijuí, 2019. ISBN 9788541902847.				
MARTINS, D. J. Q. <b>Planejamento de eventos esportivos e recreativos</b> . Curitiba: Intersaberes, 2018. ISBN: 9788559727678.				
MIGUEL, H.; CAMPOS, M. V. A. <b>Bases fisiológicas do futsal:</b> aspectos para o				

treinamento. São Paulo: Phorte, 2010. ISBN: 9788576554882.

SHARKEY, B. J. **Aptidão física ilustrada**. Porto Alegre: ArtMed, 2012. ISBN 9788536327310.

SILVA, J. V. *et al.* **Dimensões histórico-filosóficas da educação física e do esporte**. Porto Alegre: SER, 2018. ISBN 9788595025721.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Física</b>	
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>
<b>2º Ano</b>			
<b>Ementa:</b>			
Fluidos; Oscilações e Ondas; Temperatura; Calor; Calorimetria; Dilatação Térmica; Leis da Termodinâmica; Óptica Geométrica; Interferência; Difração.			
<b>Ênfase Tecnológica:</b>			
Fluidos, Termologia, Óptica e Ondas.			
<b>Áreas de Integração:</b>			
<b>Química:</b> Termoquímica, cinética química e estudo dos gases. <b>Matemática:</b> Operações fundamentais; regra de três e resolução de equações de 1º e 2º grau; Análise e interpretação de dados; Relações métricas no triângulo retângulo. <b>Língua portuguesa:</b> Leitura, interpretação e escrita. Introdução às energias renováveis: usos das energias. <b>Ecologia:</b> Padrões Climáticos Globais, Ciclos Biogeoquímicos, Energia nos ecossistemas. <b>Biologia:</b> Metabolismo Energético.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física:</b> gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2. ISBN: 9788521630364.			
RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. <b>Os fundamentos da física 2:</b> termologia, óptica, ondas. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. ISBN: 9788516056575.			
YOUNG; H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física 2:</b> termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008. v. 2. ISBN: 9788588639331.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. <b>Física clássica 2:</b> termologia, óptica e ondas. São Paulo: Atual, 2012. ISBN: 9788535715545.			
FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. <b>Lições de física de Feynman</b> . Porto Alegre: Bookman, 2019. v. 2. ISBN: 9788582605035			
HEWITT, P. G. <b>Física conceitual</b> . Porto Alegre. Bookman, 2011. ISBN: 9788577808908.			
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <b>Física para cientistas e engenheiros:</b> eletricidade e magnetismo, óptica. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2. ISBN: 9788521617112.			
VILLAS BÔAS, N.; BISCUOLA, G. J.; DOCA, R. H. <b>Tópicos de física:</b> termologia, ondulatória, óptica. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. v. 2. ISBN: 9788502178120.			

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Geografia</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
População Mundial; Sistema Capitalista: relação sociedade x consumo; Tensões conflitos e guerras; Guerra Fria; Nova Ordem Mundial; Globalização; Industrialização; Desenvolvimento humano e econômico: desigualdades no mundo globalizado.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Leitura e interpretação das relações econômicas, políticas e culturais; identificar possibilidades de mudanças no desenvolvimento humano e econômico local.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>História:</b> Sistema Capitalista; Guerra Fria; Tensões e Conflitos. <b>Sociologia:</b> Industrialização e Desenvolvimento Econômico. <b>Ecologia:</b> Biomas Brasileiros. <b>Relações Interpessoais e Ética Profissional:</b> Globalização, Desenvolvimento humano. <b>Solos:</b> Relevo brasileiro; formação geológica, classificação das rochas etc.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
BELLOTTI, K. K. <b>História, política, economia e sociedade no século XX.</b> Curitiba: Intersaberes, 2019. ISBN: 9788522701032.				
SANTOS, M. <b>A urbanização brasileira.</b> 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2009. ISBN: 9788531408601.				
VIDIGAL, A. C.; GONDIN, P. R. <b>Desenvolvimento capitalista e o serviço social.</b> Curitiba: Intersaberes, 2019. ISBN: 9788522701018.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. <b>Fronteiras da globalização.</b> 3. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 2. ISBN: 9788508179756.				
MOREIRA, J. C.; SENE, E. <b>Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização.</b> 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016. v. 2. ISBN: 9788526299153.				
MOURA, R.; MIRANDA, M. L. <b>Da guerra fria à nova ordem mundial.</b> 2. ed. São Paulo: Contexto, 2003. ISBN: 9788572442527.				
NAPOLITANO, M. <b>História contemporânea: do entreguerras à nova ordem mundial.</b> 1. São Paulo: Contexto, 2020. ISBN: 9786555410181.				
SANT'ANNA NETO, J. L. (org.). <b>Clima, sociedade e território.</b> Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2020. ISBN: 9786587782973.				

<b>Componente Curricular:</b>		<b>História</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Grandes Navegações; América pré-colombiana; O processo colonial europeu na América Latina; O processo escravista moderno; Pluralidade cultural; Período colonial brasileiro; Absolutismo e mercantilismo; As revoluções inglesas; Iluminismo; A Revolução Industrial; A independência dos EUA; A Revolução Francesa; Independência do Brasil; Primeiro Reinado e Regências no Brasil; O Segundo Reinado no Brasil; Nacionalismos na Europa e Imperialismo do século XIX.				

<b>Ênfase Tecnológica:</b>
Revolução Industrial: novo modo de produção e nova relação com a mão-de-obra.
<b>Áreas de Integração:</b>
<b>Sociologia:</b> Relações de poder entre população e Estado; Novas relações no mundo do trabalho; Cidadania moderna.
<b>Bibliografia Básica:</b>
RIBEIRO, D.; PINTO FILHO, D. R. <b>As américas e a civilização</b> . 7. ed. São Paulo: Global, 2022. ISBN: 9786556121130.
RINKE, S. <b>História da América Latina:</b> das culturas pré-colombianas até o presente. Porto Alegre: ediPUCRS, 2012. ISBN: 9788539709717.
ZENI, B. J.; GONÇALVES JUNIOR, E. B.; RODRIGUES, V. E. R. (org.). <b>Revisitando a América:</b> interpretações e convergências. Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2020. ISBN: 9786558400837.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
CARVALHO, D. G. <b>Revolução francesa</b> . São Paulo: Contexto, 2022. ISBN: 9786555411645
FELDMAN, A. <b>Brasil império:</b> história, historiografia e ensino de história. Curitiba: Intersaberes, 2019. ISBN: 9788559728507.
FREITAS, M. C. (org.) <b>Historiografia brasileira em perspectiva</b> . 7. ed. São Paulo: Contexto, 2012. ISBN: 9788572440882.
HOBBSAWM, E. J. <b>A era das revoluções:</b> 1789-1848. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. ISBN: 9788577530991.
LOBO, A. M. C.; PORTELLA, J. R. B. <b>Percursos da história moderna</b> . Curitiba: Intersaberes, 2017. ISBN: 9788559726077.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Língua Portuguesa</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>100 h</b>	<b>120 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Sintaxe. Estilística. Gêneros instrucionais, descritivos e para relatar. As estéticas literárias no Brasil do século XVI ao século XIX.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Gêneros instrucionais, descritivos e para relatar.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Artes:</b> As estéticas literárias no Brasil do século XVI ao século XIX (Vanguardas europeias); <b>História:</b> As estéticas literárias no Brasil do século XVI ao século XIX (História do Brasil do XVI ao XIX). <b>Língua Espanhola:</b> Estilística; Gêneros instrucionais, descritivos e para relatar.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ABAURRE, M. L. M.; ABAURRE, M. B. M. <b>Um olhar objetivo para produções escritas:</b> analisar, avaliar, comentar. São Paulo: Morderna, 2012. 192 p. (Cotidiano escolar: ação docente) ISBN: 9788516077754.				

KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; PAVANI, C. F. **Prática textual:** atividades de leitura e escrita. 11. ed. São Paulo: Vozes, 2015. ISBN: 9788532632920.

MARTINO, A. **Português:** gramática, interpretação de texto, redação oficial, redação discursiva. 10. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2022. (Coleção Esquematizado) ISBN: 9786555597301.

**Bibliografia Complementar:**

ENGELMANN, P. C. M. **Língua portuguesa e literatura.** Curitiba: Intersaberes, 2017. ISBN: 9788559721331.

FARACO, C. E.; MOURA, F. M.; MARUXO JUNIOR, J. H. **Língua portuguesa:** linguagem e interação. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 2. ISBN: 9788508179336.

KÖCHE, V. S. **Ler, escrever e analisar a língua a partir de gêneros textuais.** São Paulo: Vozes, 2017. ISBN: 9788532661975.

LOMBARDI, R. F. **Oficina de textos em português.** São Paulo, SP: Pearson, 2017. ISBN: 9788543025872.

PEREIRA, C. C. *et al.* **Nova gramática para o ensino médio:** reflexões e práticas em língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017. ISBN: 9788583000334.

RIOLFI, C. *et al.* **Ensino de língua portuguesa.** São Paulo: Cengage Learning, 2014. (Ideias em ação) ISBN: 9788522116324.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Matemática</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>100 h</b>	<b>120 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Círculo trigonométrico: Relações trigonométricas. Identidades trigonométricas. Geometria Espacial: Prisma, Pirâmide, Cilindro, Cone, Esfera. Estudo de matrizes. Sistemas lineares. Determinantes.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Trigonometria e Geometria aplicada à Construção de Estruturas Agropecuárias, Topografia, Manejo Animal, Área, Volume.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Artes:</b> música e artes visuais. <b>Biologia:</b> Sistemática. <b>Educação Física:</b> Organização de Eventos. <b>Física:</b> Hidrodinâmica. <b>Língua Portuguesa:</b> Leitura e Interpretação. <b>Química:</b> Cálculo Estequiométrico. <b>Infraestrutura I:</b> Obras Estruturais Rurais. <b>Zootecnia:</b> Manejo Produtivo.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
DANTE, L. R. <b>Matemática:</b> contexto e aplicações. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 2. ISBN: 9788508129164.				
IEZZI, G. <i>et al.</i> <b>Matemática:</b> ciência e aplicações. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2. ISBN: 9788547205379.				
SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. <b>Matemática:</b> ensino médio. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2. ISBN: 9788502102019.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				

CASTANHEIRA, N. P.; LEITE, Á. E. **Geometria plana e trigonometria**. Curitiba: Intersaberes, 2014. ISBN: 9788582129142.

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar: geometria plana**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 9. ISBN: 9788535716863.

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 10. ISBN: 9788535717587.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 3. ISBN: 9788535716849.

MOLTER, A.; NACHTIGALL, C.; ZAHN, M. **Trigonometria e números complexos: com aplicações**. São Paulo: Blucher, 2020. ISBN: 9786555060119.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Química</b>	
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>
<b>2º Ano</b>			
<b>Ementa:</b>			
Relações de massa, Estequiometria. Termoquímica. Lei dos gases. Química orgânica (isomeria e reações), Propriedades coligativas. Estudo dos gases.			
<b>Ênfase Tecnológica:</b>			
Estequiometria, Quantidade de matéria, Calor da reação, Lei de Hess, Reações orgânicas, Isomeria Plana e Geométrica, Pressão Máxima de vapor, relação Temperatura/ponto de fusão/ altitude. Lei geral dos gases.			
<b>Áreas de Integração:</b>			
<b>Biologia:</b> Metabolismo Energético e Fisiologia <b>Física:</b> Termodinâmica e fluidos. <b>Matemática:</b> Regra de três, interpretação, análise de dados. Introdução as energias renováveis. <b>Tecnologia de Alimentos de Origem animal:</b> fermentação e conservação de alimentos.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
FOREZI, L. S. M.; SILVA, F. C.; FERREIRA, V. F. (ed.). <b>Aqui tem química!</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2023. ISBN: 9786589367864.			
SCARPELLINI, C.; ANDREATTA, V. B. <b>Manual compacto de química: ensino médio</b> . São Paulo: Rideel, 2011. ISBN: 9788533948877.			
TOMA, H. E. <b>Estrutura atômica, ligações e estereoquímica</b> . São Paulo: Blucher, 2013. ISBN: 9788521207306. (Coleção de Química Conceitual, v. 1).			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN: 9788540700383.			
CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J. <b>Fundamentos de química</b> . São Paulo: Atheneu, 2014. ISBN: 9788538805168.			
MANO, E. B.; SEABRA, A. P. <b>Práticas de química orgânica</b> . 3. ed. São Paulo: Blucher, 1987. ISBN: 9788521216742.			
SANTOS, J. C. M. <b>Química orgânica experimental</b> . Curitiba: Intersaberes, 2022. ISBN:			

9786555173369.

VAITSMAN, E. P.; VAITSMAN, D. S. **Química e meio ambiente**: ensino contextualizado. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. ISBN: 8571931410.

## 2º ANO – NÚCLEO POLITÉCNICO

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Direito e Legislação Agrária</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b> <b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>			
Definição e conceitos de Direito Agrário. Fontes do Direito Agrário. Princípios e fontes do Direito Agrário. Legislação agrária no Brasil e no Acre. Agronegócio			
<b>Ênfase Tecnológica:</b>			
Legislação Agrária no Brasil e no Acre			
<b>Áreas de Integração:</b>			
<b>Agricultura Geral, Zootecnia Geral.</b>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
HAVRENNE, M. <b>Direito agrário</b> . Rio de Janeiro: Método, 2022. (Coleção Método Essencial). ISBN 9786559644865.			
MARQUES, B. F.; MARQUES, C. R. S. <b>Direito agrário brasileiro</b> . 12. ed. São Paulo: Atlas, 2016. ISBN 9788597009118.			
OPTIZ, S. C.B.; OPITZ, O. <b>Curso completo de direito agrário</b> . 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. ISBN 9788547217044.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BOSA, C. R.. <b>Impactos ambientais</b> : direito agrário e agronegócio. São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557452523.			
MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. <b>Agronegócio</b> : uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson, 2007. ISBN: 9788576051442.			
RECH, A. U. <b>Direito e economia verde</b> : natureza jurídica e aplicações práticas do pagamento por serviços ambientais. Porto Alegre: Educs, 2011. ISBN: 9788570616333.			
ROMANNI, L. A. M.. <b>Direito societário no agronegócio</b> : Sociedade de produtos rurais pessoa física responsabilidade dos sócios. Belo Horizonte: Del Rey, 2022. ISBN: 9786500412994.			
TOURINHO, L. A. M. <b>Legislação e licenciamento ambiental aplicados ao agronegócio</b> . São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786559350292.			

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Filosofia</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b> <b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>			
A felicidade: o bem que todos desejam; A dúvida: indagação e dúvida metódica; O diálogo: o caminho do entendimento; Sócrates e a arte de perguntar; A consciência: perceber o que			

acontece; Consciente e inconsciente; Consciência e cultura; Consciência e Filosofia; O ser humano: natureza ou cultura? Cultura: as respostas ao desafio da existência; Antropologia filosófica; Pensamento do Século XIX: Expansão do capitalismo e os novos ideais; Hegel – O idealismo Absoluto; Marx – Materialismo dialético e histórico; Nietzsche – Uma filosofia “a golpe de martelo”. Pensamento do Século XX: Uma Era de incertezas; A teoria crítica contra a opressão; Filosofia pós-moderna- O fim do projeto da modernidade.
<b>Ênfase Tecnológica:</b>
O indivíduo e a Felicidade; A dúvida e o diálogo: caminho do entendimento; Consciência, filosofia e cultura; o Capital e o Ser histórico e social.
<b>Áreas de Integração:</b>
<b>Relações Interpessoais e Ética Profissional:</b> Relações Interpessoais e sua dinâmica; Processos básicos do comportamento Humano. Relações de Trabalho: conflito, negociação, liderança. <b>Sociologia e História:</b> da felicidade ao ser que produz.
<b>Bibliografia Básica:</b>
ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. <b>Filosofando:</b> introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. 479 p. ISBN: 9788516063924.
NUNES, C. A. <b>Aprendendo filosofia.</b> Campinas: Papyrus, 2022. ISBN: 978-65-5650-135-2
SOUZA, R. L. <b>A construção histórica e social do indivíduo:</b> da antiguidade aos dias de hoje. Santa Maria, RS: UFSM, 2023. ISBN: 9786557160800.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
COELHO, H. S. <b>História da liberdade religiosa:</b> da reforma ao iluminismo. São Paulo: Vozes, 2022. ISBN: 9786557134061.
LOBO, A. <b>Torre de papel.</b> São Paulo: Labrador, 2023. ISBN: 9786556253244.
REALE, M. <b>Introdução à filosofia.</b> 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. ISBN: 9788502036079
RODRIGO, L. M. <b>Filosofia em sala de aula:</b> teoria e prática para o ensino médio. Campinas: Autores Associados, 2009. (Formação de Professores) ISBN: 9788574962207.
SCHOPENHAUER; AGOSTINHO; SÊNECA. <b>Sobre uma vida boa e feliz.</b> São Paulo: Vozes, 2022. ISBN: 4066338218322.

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Língua Espanhola</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Estruturas básicas da comunicação oral. Sintaxe em Língua Espanhola. Gêneros instrucionais, descritivos e para relatar em Língua Espanhola. Compreensão oral e escrita.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Exame, leitura de textos, conversação.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Língua Inglesa e Língua Portuguesa:</b> Relacionar o texto com suas estruturas linguísticas, suas funções e seu uso social. <b>Agroturismo:</b> Condução de turismo ecológico				
<b>Bibliografia Básica:</b>				

MILANI, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. ISBN: 9788502132481.

SIERRA, T. V. **Espanhol: a prática profissional do idioma**. Curitiba: Intersaberes, 2012. ISBN: 9788582129814.

SIERRA, T. V. **Espanhol instrumental**. Curitiba: Intersaberes, 2012. ISBN: 9788582123454.

**Bibliografia Complementar:**

ENGELMANN, P. C. M. **Língua estrangeira moderna: espanhol**. Curitiba: Intersaberes, 2016. ISBN: 9788559721379.

GODOY, E. **Para entender a versificação espanhola... e gostar dela**. Curitiba: Intersaberes, 2013. ISBN: 9788582126752.

ROSA, U.; GUIMARÃES, D. T. (org.). **Dicionário Rideel: espanhol - português - espanhol**. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2017. ISBN: 9786557380826.

UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. **Señas: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2013. ISBN: 9788578277611.

VALENZUELA, S. T. **Manual compacto de gramática da língua espanhola: ensino médio**. São Paulo: Rideel, 2012. ISBN: 9788533948808.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Língua Inglesa</b>	
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b> <b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>			
Sintaxe, Estilística. Gêneros instrucionais, descritivos e para relatar na Língua Inglesa.			
<b>Ênfase Tecnológica:</b>			
Gêneros instrucionais, descritivos e poéticos da língua inglesa.			
<b>Áreas de Integração:</b>			
<b>Artes:</b> As estéticas literárias no Brasil do século XVI ao século XIX (Vanguardas europeias); <b>Ecologia:</b> leitura de artigos científicos e comunicação científica; <b>História:</b> As estéticas literárias no Brasil do século XVI ao século XIX (História do Brasil do XVI ao XIX); <b>Língua Espanhola:</b> Estilística; Gêneros instrucionais, descritivos e para relatar; <b>Língua Portuguesa:</b> Sintaxe. Estilística. Gêneros instrucionais, descritivos e para relatar.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
FERRO, J. <b>Introdução às literaturas de língua inglesa</b> . 2. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. ISBN: 9788544302231.			
LAPKOSKI, G. A. O. <b>Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa</b> . Curitiba: Intersaberes, 2012. ISBN: 9788582122808.			
LIBERALI, F. C. <b>Inglês: linguagem em atividades sociais</b> . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2016. (A Reflexão e a Prática no Ensino Médio, v. 2). ISBN: 9788521210733.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BONAMIN, M. C. (org.). <b>Oficina de textos em inglês</b> . São Paulo, SP: Pearson, 2017.			

ISBN: 9788543025865.

CAMPOS, G. T. **Manual compacto de gramática da língua inglesa**. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN: 9788533948815.

GREENE, S. J. **Estudos avançados de língua inglesa: compreensão auditiva e comunicação oral**. São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557459355.

MARTINEZ, R. **Como dizer tudo em inglês/como escrever tudo em inglês**. Rio de Janeiro: Campus, 2012. ISBN: 9788535269550.

SCHUMACHER, C. **Gramática de inglês para brasileiros**. Rio de Janeiro: Campus, 2011. ISBN: 9788550802770.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Nutrição Animal</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Extensão: 20 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
Composição química e classificação dos alimentos. Função e classificação dos nutrientes: carboidratos, lipídeos, proteínas; minerais; vitaminas; aditivos e suplementos. Principais alimentos e subprodutos utilizados nas rações dos animais; Anatomia e fisiologia digestiva comparada dos animais monogástricos e ruminantes; Exigência nutricional. Métodos de cálculo de ração.					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
Nutrição de precisão dentro das espécies; Entendimento de software; Digestão dos alimentos e utilização/importância dos nutrientes para o metabolismo de produção.					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<b>Química:</b> Tabela periodica, componentes químicos, ligações químicas. <b>Matemática:</b> Cálculo, porcentagem e regra de três simples. <b>Biologia:</b> Nutrientes, Anatomia, Fisiologia da digestão de animais e Bioquímica celular. <b>Física:</b> energia. <b>Zootecnia geral:</b> Bem-estar animal <b>Informática:</b> Processador de Texto, Planilha Eletrônica, Software utilizados na nutrição animal.					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
ARAÚJO, L. F.; ZANETTI, M. A. <b>Nutrição animal</b> . Barueri: Manole, 2019. ISBN 9788520463499.					
PESSOA, R. A. S. <b>Nutrição animal: conceitos elementares</b> . São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788536521671.					
REECE, W. O. (ed.) <b>Dukes, fisiologia dos animais domésticos</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. ISBN: 9788527711845.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. <b>Nutrição de ruminantes</b> . 2. ed. Jaboticabal, SP: Funep, 2011. ISBN: 9788578050689.					
FERNANDES, C. A. L.L. P.; TEIXEIRA, E. M.; TSUZUKI, N. <b>Produção agroindustrial: noções de processos, tecnologias de fabricação de alimentos de origem animal e vegetal e gestão industrial</b> . São Paulo: Érica, 2015. ISBN 9788536532547.					
<b>FREITAS, J. A. Introdução à higiene e conservação das matérias-primas de origem</b>					

**animal.** São Paulo: Atheneu, 2015. ISBN: 9788538806110.

LANA, R. P. **Nutrição e alimentação animal:** mitos e realidades. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. ISBN: 9788590506720.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal:** adaptação e meio ambiente. 5. ed. Rio de Janeiro: Santos, 2002. ISBN 9788541202947.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Sociologia</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Extensão: 20 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>
<b>2º Ano</b>				
<b>Ementa:</b>				
A ciência, a crença e os valores. A Europa, o capitalismo e o surgimento da sociologia. Positivismo e darwinismo social: primeiras formas de pensamento social. As relações indivíduo-sociedade segundo os clássicos da sociologia. O processo de socialização e instituições sociais: família, escola/educação e religião. A sociologia de Durkheim, Weber e Marx.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Contextualização e informação do desenvolvimento científico, cultural e econômico, envolvendo formação da sociedade, suas instituições e relações sociais.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Filosofia:</b> as formas de pensamento. <b>Geografia e História:</b> industrialização e urbanização no capitalismo. <b>Extensão Rural:</b> a escola, a educação e a sociedade;				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
COSTA, M. C. C. <b>Sociologia:</b> introdução da ciência da sociedade. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2016. ISBN: 9788516104764.				
MACHADO, I. J. R.; AMORIM, H.; BARROS, C. R. <b>Sociologia hoje.</b> São Paulo: Ática, 2013. ISBN: 9788508163120.				
OLIVEIRA, P. S. <b>Introdução à sociologia:</b> ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática. 2011. ISBN: 9788508147090.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
FERREIRA, D. <b>Manual de sociologia:</b> dos clássicos à sociedade da informação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN: 9788522434558.				
GIDDENS, A. <b>Sociologia.</b> 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. ISBN: 9788563899262.				
TOMAZI, N. D. <b>Iniciação à sociologia.</b> São Paulo: Ática, 2013. ISBN 9788535700350.				
VASCONCELOS, A. <b>Manual compacto de sociologia.</b> 2. ed. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN: 9788533948884.				
WEBER, M. <b>Sociologia das religiões.</b> 2. ed. São Paulo: Ícone, 2020. ISBN: 9788527411455.				

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Solos e Nutrição de Plantas</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Extensão: 20 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
Composição geral do solo. Pedogênese. Morfologia do solo. Principais propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Conceitos básicos em Fertilidade do Solo. Amostragem de solo. Interpretação de análise química de solos. Acidez do solo e calagem. Gessagem. Fosfatagem. Macro e micronutrientes. Matéria Orgânica do solo. Fertilizantes. Recomendação de adubação para as principais culturas de interesse agrícola no Acre. Manejo e conservação do solo e da água. Capacidade de uso do solo. Aptidão agrícola das terras.					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
Atributos físicos e químicos dos solos. Classificação brasileira dos solos. Técnicas de coleta e amostragem de solos para análises físicas e químicas. Propriedades físicas e químicas dos solos. Trocas iônicas nos solos e reações ácidas. Calagem e propriedades dos calcários. Sintomatologia de deficiência e excesso de nutrientes minerais nas plantas. Tipos de adubos e formas de adubação. Formação da matéria orgânica do solo. Sistemas de análise de capacidade de uso e classificação da aptidão agrícola das terras.					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<b>Biologia:</b> Bioquímica celular; Sistemática e classificação biológica; Metabolismo energético;					
<b>Física:</b> Eletrostática; Dilatação térmicas dos sólidos; Propriedades físicas dos sólidos e da água. <b>Química:</b> Relações de massa; Estequiometria; Química orgânica e inorgânica; Tabela periódica; Soluções; Reações químicas; pH).					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
BERTONI, J. <b>Conservação do solo</b> . 10. ed. São Paulo: Ícone, 2021. ISBN: 9788527409803.					
LEPSCH, I. F. <b>Formação e conservação dos solos</b> . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. ISBN: 9788579750083.					
MALAVOLTA, E. <b>Manual de nutrição mineral de plantas</b> . São Paulo: Ceres, 2006. ISBN: 8531800471.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
ANDRADE, J. C.; TAVARES, S. R. L.; MAHLER, C. F. <b>Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2007. ISBN: 9788579750915.					
BORÉM, A.; MIRANDA, G. V.; FRITSCHÉ-NETO, R. <b>Melhoramento de plantas</b> . 8. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2021. ISBN: 9786586235357.					
CONTE, E. D.; GEBLER, L.; DAL MAGRO, T. <b>Boas práticas de manejo de solo, plantas daninhas e agricultura de precisão</b> . Porto Alegre: EducS, 2016. ISBN: 9788570618009.					
SANTOS, H. G. <i>et al.</i> <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b> . 3. ed. Brasília: Embrapa, 2013. ISBN: 9788570351982.					
TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. <b>Solos e fertilidade do solo</b> . 6. ed. São Paulo: Andrei,					

2007. ISBN: 9788574763453.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Tópicos em Morfologia e Fisiologia da Reprodução Animal</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,3 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Extensão: 10 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º ano</b>
<b>Ementa:</b>					
Anatomia comparada do sistema reprodutor do macho e das fêmeas de animais de produção; Fisiologia e endocrinologia da reprodução de fêmeas e machos de interesse zootécnico. Ciclo estral e dinâmica ovariana. Acasalamento e fecundação. Gestação, parto e lactação. Enfermidades de esfera reprodutiva. Noções de biotecnologias em reprodução animal e perspectivas futuras do uso de biotecnologias na reprodução animal.					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
Evolução das espécies animais com uso de biotecnologias reprodutivas: inseminação artificial, transferência de embriões in vivo (TE), fertilização in vitro (FIV) e clonagem e transgênicos.					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<b>Biologia:</b> Anatomia e fisiologia animal, Sistema endócrino, sistema reprodutivo; <b>Química:</b> tabela periodica, ligações químicas, constante de acidez, pH e seus efeitos <b>Zootecnia geral:</b> Produção animal, espécies animais de produção, sistema de criação. <b>Nutrição animal:</b> Exigência nutricional.					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
HILL, R. W.; WYSE, G. A.; ANDERSON, M. <b>Fisiologia animal</b> . Porto Alegre: ArtMed, 2012. ISBN 9788536326832.					
MOYES, C. D.; SCHULTE, P.M. <b>Princípios de fisiologia animal</b> . Porto Alegre: ArtMed, 2009. ISBN 9788536323244.					
REECE, W. O. (ed.) <b>Dukes, fisiologia dos animais domésticos</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. ISBN: 9788527711845.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. <b>Tratado de animais selvagens:</b> medicina veterinária. Rio de Janeiro: Roca, 2014. ISBN 978-85-277-2649-8.					
KLEIN, B. G. <b>Cunningham:</b> tratado de fisiologia veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. ISBN 9788595158085.					
OTTO, P. G. <b>Genética básica para veterinária</b> . Rio de Janeiro: Roca, 2012. ISBN 978-85-412-0094-3.					
SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal:</b> adaptação e meio ambiente. 5. ed. Rio de Janeiro: Livraria Santos, 2002. ISBN: 9788572880428.					
SINGH, B. <b>Tratado de anatomia veterinária</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. ISBN 9788595157439.					

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Zootecnia I</b>			
<b>Carga Horaria:</b>	<b>100 h</b>	<b>120 h/a</b>	<b>Extensão: 30 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
<p><b>Avicultura, Suinocultura e Piscicultura:</b> Introdução e origem. Situação atual e perspectivas para o agronegócio no âmbito nacional e regional. Histórico da evolução. Importância econômica e segurança alimentar global. Principais raças, linhagens e espécies mais produtivas e adaptadas a região norte. Sistemas de Criações. Instalações e equipamentos. Manejos de fase: nutricional, produtivo e reprodutivo. Principais doenças e programas de biossegurança. Qualidade da água e efluentes. Abate e qualidade da carne. Tratamento de dejetos.</p>					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
<p>Conhecimento da biologia/fisiologia de animais de interesses econômico peixes, aves e suínos para aumento da produção animal utilizando técnicas que visa o aumento da produtividade animal.</p>					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<p><b>Ecologia:</b> ciclos biogeoquímicos, desequilíbrios ambientais de antropogênicos, modelo universal do fluxo de energia em ecossistemas. <b>Química:</b> Tabela periódica e ligações químicas, constante de acidez, pH e seus efeitos. <b>Biologia:</b> metabolismo energético, anatomia, fisiologia e classificação dos seres vivos. <b>Zootecnia geral:</b> Animais de Interesses da Zootecnia e Sistemas de Criações. <b>Nutrição animal:</b> Alimentos utilizados na dieta das espécies, cálculo de ração. <b>Infraestrutura:</b> Construções de instalações para avicultura, suinocultura e piscicultura. <b>Matemática:</b> Cálculos e regra de três. <b>Tópicos em Morfologia e Fisiologia da Reprodução Animal:</b> Anatomia e fisiologia do sistema reprodutivo animal.</p>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
<p>BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. (org.) <b>Espécies nativas para piscicultura no Brasil</b>. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2010. ISBN: 9788573911367.</p> <p>COTTA, T. <b>Galinha:</b> produção de ovos. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. ISBN: 8588216183.</p> <p>MAFESSONI, E. L. <b>Manual prático para produção de suínos</b>. Guaíba: Agrolivros, 2014. ISBN: 978-8598934204.</p>					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
<p>ALBINO, L. F. T. <i>et al.</i> <b>Criação de frango e galinha caipira:</b> avicultura alternativa. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010. 208 p. ISBN: 8576300184.</p> <p>BALDISSEROTTO, B. (org.). <b>Espécies nativas para piscicultura no Brasil</b>. 3. ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2020. ISBN: 9786557160008.</p> <p>OLIVEIRA, I. M. <b>Ferramentas de gestão para agropecuária</b>. São Paulo: Érica, 2015 ISBN 9788536521565.</p> <p>ORSI, M. L. <b>Estratégias reprodutivas de peixes:</b> estratégias reprodutivas de peixes da região média-baixa do rio Paranapanema, reservatório de capivara. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017. ISBN: 9788580391534.</p> <p>SALARO, A. L; LAMBERTUCCI, D. M. <b>Peixes:</b> construção e instalação de tanques-rede. 3.ed. Brasília: SENAR, 2009. 100 p. (Coleção SENAR: Trabalhador na piscicultura, 123) ISBN: 8576640252.</p>					

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Zootecnia II</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Extensão: 30 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>2º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
<p><b>Apicultura, Meliponicultura e Animais Silvestres:</b> Origem e importância das abelhas. Conceitos de apicultura e meliponicultura. Fundamentos de biologia e morfologia das abelhas. Técnicas especiais para captura e resgate de colônias. Instalações de apiários/meliponários. Identificação de plantas apícolas. Manejo de manutenção, produção e alimentação. Inimigos naturais. Produtos e subprodutos das abelhas. Espécies silvestres com potencial zootécnico para a produção animal. Os sistemas de criações de animais silvestres. Técnicas de manejo para produção e preservação dos animais silvestres regionais. Criação de animais silvestres para fins econômicos, científicos e proteção de espécies ameaçadas. Legislação brasileira relacionada à exploração e manejo da fauna silvestre.</p>					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
<p>Conhecimento da biologia/fisiologia de animais de interesses econômico em espécies de animais produtivos de interesse zootécnico como: abelhas <i>Apis Mellíferas</i> e <i>Sem ferrão</i> para estimular, orientar e aprimorar com novas técnicas o aumento dos produtos das abelhas, gerando maior produção de alimento, maior incremento na renda do produtor de acordo com as normas para o bem-estar dos animais. Além de conhecer a legislação para manejo de conservação e produção dos animais silvestres.</p>					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<p><b>Biologia:</b> Tipos de reprodução e genética. <b>Ecologia:</b> Ecologia de Populações e Comunidades, Biomas Brasileiros. <b>Zootecnia geral:</b> Animais de interesse Zootécnico para produção. <b>Nutrição animal:</b> Tipos de alimentos possíveis para alimentação. <b>Infraestrutura:</b> Construções de Instalações. <b>Matemática:</b> Regra de três simples, porcentagem, números racionais; multiplicação; raciocínio lógico-matemático.</p>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
<p>COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. S. <b>Manual prático de criação de abelhas.</b> Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. ISBN: 857630015X.</p> <p>CARMIND, L. C. <b>Abelhas: morfologia e função de sistemas.</b> São Paulo: Unesp, 2009. ISBN: 9788571399273.</p> <p>RIBEIRO, G. S. <b>Tópicos avançados em meliponicultura.</b> Vitória da Conquista, BA: EX'S Launch, 2022. v. 2 (Série Meliponicultura Sem Segredos) ISBN: 9786500442199.</p>					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
<p>CULLEN JR, L.; RUDRAN, R; PÁDUA, C. V; <b>Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre.</b> 2. ed. Curitiba: Ed. UFPR, 2012. ISBN: 8573351748.</p> <p>REIS, N. R. <i>et al.</i> <b>Técnicas de estudos aplicadas aos mamíferos silvestres brasileiros.</b> 2. ed. Viçosa, MG: Technical Books, 2014. ISBN: 9788561368425.</p> <p>RIBEIRO, G. S. <b>Meliponicultura básica para iniciantes.</b> Vitória da Conquista, BA: EX'S Launch, 2020. (Série Meliponicultura Sem Segredo) ISBN: 9786500160482.</p> <p>WINSTON, M. L. <b>A biologia da abelha.</b> Porto Alegre: Magister, 2003. ISBN: 8585275111.</p>					

WIESE, H. **Apicultura**: novos tempos. 2. ed. Porto Alegre: Rígel & Livros Brasil, 2015. ISBN: 8598934011.

### 3º ANO – NÚCLEO BÁSICO

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Biologia</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Anatomia e fisiologia humana. Genética: Leis Mendelianas e exceções. Sistema ABO. Epistasia dominante e recessiva. Herança poligênica. Herança quantitativa. Biotecnologia (transgênicos, clonagem, DNA fingerprint). Evolução: teorias evolutivas, evidências evolutivas; especiação.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Relação entre fisiologia, genética, evolução e meio ambiente. Biotecnologia e Bioética.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Ecologia:</b> Biomas, Efeitos da variação ambiental na distribuição dos seres vivos, ecologia de populações. <b>Geografia:</b> formação da Terra; eras geológicas. <b>Matemática:</b> regra de três simples, porcentagem, números racionais, multiplicação, raciocínio lógico-matemático. <b>Noções de Melhoramento Genético Animal:</b> Herdabilidade, endogamia, exogamia, cruzamentos. <b>Química:</b> tabela periódica; ligações químicas, química orgânica.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
BROWN, T. A. <b>Genética</b> : um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. ISBN: 9788527705219.				
GRIFFITHS, A. J. F. <i>et al.</i> <b>Introdução à genética</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. ISBN: 9788527738507.				
LOPES, S.; ROSSO, S. <b>Bio</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3. ISBN: 9788502102095.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. <b>Biologia</b> . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. ISBN: 9788536322698.				
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. <b>Biologia celular e molecular</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. ISBN: 9788527720786.				
RIDLEY, M. <b>Evolução</b> . Porto Alegre: Artmed, 2011. ISBN: 9788536306353.				
RUIZ, C. R. <b>Anatomia e fisiologia humanas (Saúde)</b> : perguntas e respostas. Santo André, SP: Difusão, 2023. ISBN: 9788578085117.				
SADAVA, D. <i>et al.</i> <b>Vida</b> : a ciência da biologia: plantas e animais. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. v. 3. ISBN: 9788536319230.				

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Física</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>

<b>Ementa:</b>
Eletrostática; Lei de Coulomb; Campos Elétricos; Potencial Elétrico; Tensão Elétrica; Corrente Elétrica; Resistência Elétrica; Circuitos; Campos Magnéticos; Eletromagnetismo; Noções de Física Moderna: Teoria da Relatividade Restrita; Matéria e Radiação.
<b>Ênfase Tecnológica:</b>
Eletromagnetismo e física moderna.
<b>Áreas de Integração:</b>
<b>Biologia:</b> bombas e canais de proteínas, condução dos estímulos nervosos, metabolismo energético. <b>Matemática:</b> Operações matemáticas, análise de gráficos, funções, sistemas lineares. <b>Química:</b> atômica, tabela periódica, pilha química, tabela.
<b>Bibliografia Básica:</b>
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. v. 3. ISBN: 9788521630357.
RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. <b>Os fundamentos da física 3:</b> eletricidade, introdução à física moderna, análise dimensional. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. 3. ISBN: 9788516056599.
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física 3:</b> eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2009. v. 3. ISBN: 9788588639348.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. <b>Física clássica 3:</b> eletricidade e física moderna. São Paulo: Atual, 2012. ISBN: 9788535715569.
FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. <b>Lições de física de Feynman:</b> mecânica quântica. Porto Alegre: Bookman, 2019. v. 3. ISBN: 9788582605042.
HEWITT, P. G. <b>Física conceitual</b> . Porto Alegre. Bookman, 2011. ISBN: 9788577808908.
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <b>Física para cientistas e engenheiro:</b> física moderna: mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3. ISBN: 9788521617129.
VILLAS BÔAS, N.; BISCUOLA, G. J.; DOCA, R. H. <b>Tópicos de física:</b> eletricidade, física moderna, análise dimensional. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. v. 3. ISBN: 9788502178144.

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Geografia</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>	Aspectos gerais do território brasileiro; Clima, vegetação e hidrografia brasileira. Políticas ambientais no Brasil; Urbanização e população brasileira; Espaço econômico brasileiro; Geopolítica.			
<b>Ênfase Tecnológica:</b>	Reconhecimento do território brasileiro e suas potencialidades regionais; desenvolvimento urbano e padrão das cidades brasileiras; Questões socioambientais e participação do Brasil no cenário internacional.			

<b>Áreas de Integração:</b>
<b>Direito e Legislação Agrária:</b> estrutura fundiária e agricultura no Brasil. <b>Ecologia:</b> Biomas brasileiros. <b>História:</b> Formação territorial do Brasil; processo de urbanização. <b>Sociologia:</b> Padrões de desenvolvimento regional e potencialidades da Amazônia. <b>Tecnologia de Alimentos de Origem Animal:</b> Produção agrícola local e potencialidades regionais.
<b>Bibliografia Básica:</b>
ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. <b>Fronteiras da globalização:</b> geografia. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 3. ISBN: 9788508179770.
CARLOS, A. F. A. (org.). <b>Novos caminhos da geografia.</b> São Paulo: Contexto, 1999. ISBN: 9788572441063.
SINGER, P. <b>Economia política da urbanização.</b> São Paulo: Contexto, 2012. ISBN: 9788572440912.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
BARBOSA, J. R. A.; ALVES, S. P. <b>Formação socioespacial urbana contemporânea.</b> Curitiba: Intersaberes, 2020. ISBN: 9788522702237.
CARLOS, A. F. A. <b>A cidade.</b> 9. ed. São Paulo: Contexto, 2022. ISBN: 9788572440158.
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. <b>Climatologia:</b> noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. ISBN: 9788586238543.
MOREIRA, J. C.; SENE, E. <b>Geografia geral e do Brasil:</b> espaço geográfico e globalização. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016. v. 3. ISBN: 9788526299177.
SILVEROL, A. C. <i>et al.</i> <b>Geografia urbana.</b> Porto Alegre: SAGAH, 2021. ISBN 9786556900964.

<b>Componente Curricular:</b>	<b>História</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
A Primeira República no Brasil; As Américas no início do século XX; A Primeira Guerra Mundial; A Rússia revolucionária; A crise do liberalismo; Os totalitarismos; A Segunda Guerra Mundial; A Era Vargas; Bipolarização mundial; Descolonização da África e da Ásia; A América Latina no pós-guerra; O Brasil e o populismo; Ditaduras na América Latina; A ditadura militar no Brasil; Conflitos no Oriente Médio; O combate ocidental aos regimes autoritários; A redemocratização do Brasil; A queda do mundo soviético; Multipolarização mundial; Nova ordem internacional.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Revolução Russa. Era Vargas e o trabalhismo. Governos liberais populistas no Brasil e o desenvolvimentismo. Regimes militares. Nova ordem internacional.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Língua Portuguesa:</b> A linguagem ao longo do tempo. Interculturalidade. <b>Sociologia:</b> Estado e classes sociais no ocidente.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				

CAVAZZANI, A. L. M.; CUNHA, R. P.; GOMES, S. A. R. **América portuguesa: uma introdução à cultura, à sociedade e aos poderes coloniais.** Curitiba: Intersaberes, 2021. ISBN: 9786555178371.

RINKE, S. **História da América Latina: das culturas pré-colombianas até o presente.** Porto Alegre: ediPUCRS, 2012. ISBN: 9788539709717.

SCHNEERBERGER, C. A. **Manual compacto de história geral: ensino médio.** São Paulo: Rideel, 2011. ISBN: 9788533948785.

**Bibliografia Complementar:**

HOBBSAWM, E. J. **A era dos impérios (1875-1914).** 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. ISBN: 9788577531011.

HOLANDA, S. B. **Raízes do Brasil.** 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. ISBN: 9788571644489.

RODRIGUES, A. E. M.; KAMITA, J. M. **História moderna: os momentos fundadores da cultura ocidental.** São Paulo: Vozes, 2018. ISBN: 9788532658104.

PROBST, Melissa. **História da América: da era pré-colombiana às independências.** Curitiba: Intersaberes, 2016. ISBN: 9788559722437.

SANTIAGO, T. *et al.* **Do feudalismo ao capitalismo: uma discussão histórica.** São Paulo: Contexto, 1988. (Textos e Documentos, 2). ISBN: 9788572441186.

Componente Curricular:		Língua Portuguesa		
Carga Horária:	100 h	120 h/a	Período Letivo:	3º Ano
<b>Ementa:</b>				
Sintaxe de Regência, Sintaxe de Concordância, Sintaxe de colocação. Casos especiais de uso da Língua Portuguesa. Operadores argumentativos. Gêneros argumentativos e expositivos (opinativos). As estéticas literárias no Brasil do início do século XX a Contemporaneidade.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Gêneros argumentativos e expositivos (opinativos).				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Língua Inglesa:</b> Sintaxe de regência. Sintaxe de concordância. Sintaxe de colocação.				
<b>História:</b> As estéticas literárias no Brasil do início do século XX à Contemporaneidade (Contexto histórico).				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ABAURRE, M. L. M.; ABAURRE, M. B. M. <b>Um olhar objetivo para produções escritas: analisar, avaliar, comentar.</b> São Paulo: Morderna, 2012. 192 p. (Cotidiano escolar: ação docente) ISBN: 9788516077754.				
KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; PAVANI, C. F. <b>Prática textual: atividades de leitura e escrita.</b> 11. ed. São Paulo: Vozes, 2015. ISBN: 9788532632920.				
MARTINO, A. <b>Português: gramática, interpretação de texto, redação oficial, redação discursiva.</b> 10. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2022. (Coleção Esquematizado) ISBN: 9786555597301.				

<b>Bibliografia Complementar:</b>
ENGELMANN, P. C. M. <b>Língua portuguesa e literatura</b> . Curitiba: Intersaberes, 2017. ISBN: 9788559721331.
FARACO, C. E.; MOURA, F. M.; MARUXO JUNIOR., J. H. <b>Língua portuguesa: linguagem e interação</b> . 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 3. ISBN: 9788508179350.
LOMBARDI, R. F. <b>Oficina de textos em português</b> . São Paulo, SP: Pearson, 2017. ISBN: 9788543025872.
REIS, B. A. C. <b>Manual compacto de gramática da língua portuguesa: ensino médio</b> . São Paulo: Rideel, 2010. ISBN: 9788533948754.
RIOLFI, C. <i>et al.</i> <b>Ensino de língua portuguesa</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2014. (Ideias em ação) ISBN: 9788522116324.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Matemática</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>100 h</b>	<b>120 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Geometria Analítica. Análise Combinatória. Probabilidade. Estatística. Matemática Financeira. Números complexos. Polinômios. Equações Algébricas.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Genética, Espaço Amostral, Situações-Problema, Topografia, Economia.				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Biologia:</b> Genética. <b>Física:</b> Eletromagnetismo. <b>Química:</b> Química Nuclear. <b>Empreendedorismo, Inovação e Gestão de Projetos:</b> Economia. <b>Noções de Melhoramento Genético Animal:</b> Herdabilidade.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
DANTE, L. R. <b>Matemática:</b> contexto e aplicações. 4. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 3. ISBN: 9788508129188.				
IEZZI, G. <i>et al.</i> <b>Matemática:</b> ciência e aplicações. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 3. ISBN: 9788547205393.				
SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. <b>Matemática:</b> ensino médio. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3. ISBN: 9788502102033.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
BONAFINI, F. C. (org.). <b>Probabilidade e estatística</b> . São Paulo, SP: Pearson, 2015. ISBN: 9788543017235.				
FERREIRA, P. V. <b>Matemática financeira na prática</b> . Curitiba: Intersaberes, 2019. ISBN: 9788522700691.				
HAZZAN, S. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> combinatória, probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 5. ISBN: 9788535704617.				
IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 4. ISBN: 9788535717488.				

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**: complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 6. ISBN: 9788535717525.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Química</b>		
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Química Orgânica experimental, Radioatividade. Eletroquímica, Equilíbrio Químico, Cinética Química				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Polimerização, esterificação, combustão, Química da Radiação nuclear, Constante de acidez, pH e seus efeitos				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Biologia:</b> Genética, Fisiologia, Botânica, Zoologia. <b>Física:</b> Eletricidade. <b>Solos e Nutrição de Plantas:</b> Controle de acidez do solo e da água, Controle da Emissão de Poluentes. <b>Matemática:</b> Princípios Logarítmicos, Exponenciação, Leitura e Interpretação de Tabelas e Gráficos. <b>Tecnologia de Alimentos de Origem Animal:</b> métodos conservantes e fermentação.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
SANTOS, J. C. M. <b>Química orgânica experimental</b> . Curitiba: Intersaberes, 2022. ISBN: 9786555173369.				
SCARPELLINI, C.; ANDREATTA, V. B. <b>Manual compacto de química</b> : ensino médio. São Paulo: Rideel, 2011. ISBN: 9788533948877.				
VAITSMAN, E. P.; VAITSMAN, D. S. <b>Química e meio ambiente</b> : ensino contextualizado. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. ISBN: 8571931410.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN: 9788540700383.				
BARBOSA, L. C. A. <b>Introdução à química orgânica</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN: 9788576058779.				
LIMA, A. L. L. <b>Estudos de eletroquímica</b> : reações químicas e energia. Curitiba: Intersaberes, 2020. ISBN: 9786555176766.				
SILVA, A. E. S.; MATA, E. D. G. <b>Minimanual de química</b> : ENEM, vestibulares e concursos. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2020. ISBN: 9786557380277.				
SILVEIRA, B. I. <b>Cinética química das reações homogêneas</b> . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015. ISBN: 9788521209232.				

### 3º ANO – NÚCLEO POLITÉCNICO

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,3 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Extensão: 20 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					

Culturas da cana-de-açúcar, milho, soja e sorgo: filogenia, domesticação e importância econômica; botânica e cultivares; clima; solos: preparo, calagem e adubação; plantio: sistemas de produção, época e população de plantas; fitossanidade: pragas, doenças e plantas daninhas; tratos culturais; colheita e armazenamento.			
<b>Ênfase Tecnológica:</b>			
Conhecer os componentes que determinam os diversos sistemas de produção das culturas ( sorgo, cana-de-açúcar e soja) de interesse zootécnico, bem como os centros de origem, histórico e importância econômica das culturas, descrição das plantas e cultivares, clima e solo, preparo do solo, adubação e calagem, mecanismos de propagação, tratos culturais, tratamento fitossanitário. Métodos de controle das plantas daninhas de maior ocorrência nas culturas. Momento de colheita, uso de colheitadeiras e armazenamento ou uso dos produtos colhidos.			
<b>Áreas de Integração:</b>			
<b>Nutrição:</b> (moléculas inorgânicas e orgânicas). <b>Biologia:</b> Morfologia de plantas. <b>Ecologia:</b> Sucessão florestal, interações ecológicas. Infraestrutura: máquinas e implementos agrícola, <b>Química:</b> Componentes da tabela periódica envolvidos no solo. <b>Solos e Nutrição de Plantas:</b> Fertilidade do solo. <b>Química:</b> Componentes da tabela periódica envolvidos no solo.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
SILVA, F. L. <i>et al.</i> (org.). <b>Soja: do plantio à colheita</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2022. ISBN: 9786586235678.			
FIORETTO, R. <b>Palhada da cana-de-açúcar</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2017. ISBN: 9788571934139.			
SILVA, R. C. <b>Produção vegetal processos, técnicas e formas de cultivo</b> . São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788536531113.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (ed.) <b>Manual de fitopatologia: princípios e conceitos</b> . 4. ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2011. v. 1. ISBN: 9788531800528.			
BRANDÃO, F. <b>Manual do armazenista</b> . 2. ed. Viçosa: UFV, 1989. (Ciências agrárias nos trópicos brasileiros).			
CONTE, E. D.; GEBLER, L.; DAL MAGRO, T. <b>Boas práticas de manejo de solo, plantas daninhas e agricultura de precisão</b> . Porto Alegre: EducS, 2016. ISBN: 9788570618009.			
GALLO, D. <i>et al.</i> <b>Entomologia agrícola</b> . Piracicaba: Fealq, 2002. (Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz, 10) ISBN: 8571330115.			
KIMATI, H. <i>et al.</i> (ed.). <b>Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas</b> . 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. v. 2. ISBN: 8531800439.			

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Empreendedorismo, Inovação e Gestão de Projetos</b>				
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Extensão: 30 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					

Introdução à administração. As organizações e as pessoas. Desempenho das Organizações. Planejamento e Gestão Empresarial. Conceitos básicos de economia. Economia Sustentável. Empreendedorismo e Inovação. Identificação, avaliação e implementação de oportunidades de negócios. Intraempreendedorismo e incubação de empresas. Plano de Negócios.
<b>Ênfase Tecnológica:</b>
Identificação de oportunidades para empreendimentos sustentável, desenvolvimento com base em inovação Tecnológica. Consolidação de habilidades para a elaboração, execução e gestão de projetos, modelos e plano de negócios.
<b>Áreas de Integração:</b>
<b>Agroturismo:</b> Planejamento para a implantação do agroturismo. <b>Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico:</b> Elaboração e Gestão de Projetos. <b>Relações Interpessoais e Ética Profissional:</b> Relações de Trabalho: conflito, negociação, liderança e feedback; Desenvolvimento interpessoal: competências e habilidades sociais. <b>Gestão Ambiental e Avaliação de Impacto Ambiental:</b> Licenciamento Ambiental. <b>Projetos em Educação Ambiental:</b> Elaboração e Gestão de Projetos. <b>Tecnologia de Alimento de Origem Animal:</b> Comercialização e Administração, desenvolvimento de produtos.
<b>Bibliografia Básica:</b>
CHIAVENATO, I. <b>Introdução à teoria geral da administração.</b> 8. ed. São Paulo: Makron Books, 2011. ISBN: 9788535246711.
DORNELAS, J. C. <b>Empreendedorismo:</b> transformando ideias em negócios. 7. ed. Rio de Janeiro: Empreender, 2018. ISBN: 9788566103052.
DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo corporativo:</b> como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. ISBN: 9788521629269.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
BATALHA, M. O. (org.). <b>Gestão agroindustrial.</b> 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN: 9788522454495.
BERNARDI, L. A. <b>Manual de plano de negócios:</b> fundamentos, processos e estruturação. São Paulo: Atlas, 2013. ISBN: 9788522442867.
CHIAVENATO, I. <b>Empreendedorismo:</b> dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. ISBN: 9788520438299.
DOLABELA, F. <b>O segredo de Luisa.</b> Rio de Janeiro: Sextante, 2008. ISBN: 9788575423387.
MORENO, A. B.; HOLLER, S.; ARTIGIANI FILHO, V. H. <b>Mapeando horizontes:</b> as trilhas do empreendedorismo. São Paulo: DVS Editora, 2006. ISBN: 858832931.

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Extensão Rural</b>				
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Extensão: 20 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
Tópicos de Sociologia Rural. Fundamentos da Extensão Rural. Caracterização de produtores rurais. Estrutura agrícola do Brasil e do Acre. Métodos de aprendizagem e treinamento. Processos de comunicação e difusão de inovações. Planejamento e avaliação					

de programas de extensão. Desenvolvimento de comunidades.
<b>Ênfase Tecnológica:</b>
Planejamento e avaliação de programas de extensão. Desenvolvimento de comunidade.
<b>Áreas de Integração:</b>
<b>História:</b> Histórico da Colonização da Amazônia. <b>Sociologia:</b> Métodos participativos;
<b>Bibliografia Básica:</b>
CEZAR, R. M. <b>Extensão rural: conceitos e expressão social.</b> São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557453766.
SILVA, R. C. <b>Extensão rural.</b> São Paulo: Érica, 2014. ISBN: 9788536506272
STEIN, R. T. <i>et al.</i> <b>Fundamentos da extensão rural.</b> Porto Alegre: SAGAH, 2020. ISBN 9786581492908.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
FEIJÓ, R. L. C. <b>Economia agrícola e desenvolvimento rural.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN 978-85-216-1986-4.
SCHMITZ, H. (org.). <b>Agricultura familiar: extensão rural e pesquisa participativa.</b> São Paulo: Annablume, 2010. ISBN: 9788539101689.
SILVA, E.; SILVA, R. M.; ASAI, G. A. <b>Assistência técnica e extensão rural.</b> Porto Alegre: SAGAH, 2020. ISBN 9786581492168.
SILVA, R. C. <b>Planejamento e projeto agropecuário: mapeamento e estratégias agrícolas.</b> São Paulo: Érica, 2014. E-book. ISBN 9788536532479.
SOUZA, O. T. <i>et al.</i> (org.). <b>Diálogos contemporâneos acerca da questão agrária e agricultura familiar no Brasil e na França.</b> Porto Alegre: ediPUCRS, 2019. ISBN: 9788539712274.

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Língua Inglesa</b>				
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Extensão: 10 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
Aspectos socioculturais e interculturais das comunidades falantes da língua inglesa. Estruturas básicas da comunicação oral. Sintaxe em Língua Inglesa. Semântica em Língua Inglesa. Estilística da Língua Inglesa. Casos especiais de uso da Língua Inglesa. Operadores argumentativos.					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
Gêneros argumentativos e expositivos (opinativos)					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<b>História:</b> As estéticas literárias no Brasil do início do século XX à Contemporaneidade (Contexto histórico). <b>Língua Portuguesa:</b> Gêneros argumentativos e expositivos (opinativos).					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
CAMPOS, G. T. <b>Manual compacto de gramática da língua inglesa.</b> São Paulo: Rideel, 2010. ISBN: 9788533948815.					
FERRO, J. <b>Introdução às literaturas de língua inglesa.</b> 2. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. ISBN: 9788544302231.					

LAPKOSKI, G. A. O. **Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa**. Curitiba: Intersaberes, 2012. ISBN: 9788582122808.

**Bibliografia Complementar:**

BONAMIN, M. C. (org.). **Oficina de textos em inglês**. São Paulo, SP: Pearson, 2017. ISBN: 9788543025865.

GREENE, S. J. **Estudos avançados de língua inglesa: compreensão auditiva e comunicação oral**. São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557459355.

MARQUES, A. **Dicionário e prática de expressões idiomáticas: 1.001 + idioms, phrases, proverbs e suas word stories**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2022. ISBN: 9786588871232.

MARTINEZ, R. **Como dizer tudo em inglês/como escrever tudo em inglês**. Rio de Janeiro: Campus, 2012. ISBN: 9788535269550.

SCHUMACHER, C. **Gramática de inglês para brasileiros**. Rio de Janeiro: Campus, 2011. ISBN: 9788550802770.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Relações Interpessoais e Ética Profissional</b>	
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b> <b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>			
<b>Ementa:</b>			
A personalidade e as relações interpessoais. Relações Interpessoais e sua dinâmica; Processos básicos do comportamento Humano. Relações de Trabalho e Ética Profissional; Desenvolvimento interpessoal: competências e habilidades sociais. Fundamentos éticos nas relações pessoais e profissionais.			
<b>Ênfase Tecnológica:</b>			
Relações de Trabalho			
<b>Áreas de Integração:</b>			
<b>Empreendedorismo Inovação e Gestão de Projetos:</b> As organizações e as pessoas. Desempenho das Organizações. Planejamento e Gestão Empresarial. <b>Filosofia:</b> Pensamento do Século XIX: Expansão do capitalismo e os novos ideais, A teoria crítica contra a opressão. <b>Extensão Rural:</b> Metodologias para educação ambiental, Elaboração e aplicação de projetos.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CABALLO, V. E. <b>Manual de avaliação e treinamento das habilidades sociais</b> . São Paulo: Santos, 2003. ISBN: 9788572884471.			
MINICUCCI, A. <b>Relações humanas: psicologia das relações interpessoais</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013. ISBN: 9788522429844.			
ROBBINS, S. P.; JUDGE, T. A. <b>Comportamento organizacional</b> . 18. ed. São Paulo: Pearson, 2020. ISBN: 9786550111021.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP. <b>Código de ética profissional</b> . São Paulo: CREA-SP, s.d.			

DIAS, R. **Sociologia e ética profissional**. São Paulo, SP: Pearson, 2015. ISBN: 9788543012223.

FEIST, J.; FEIST, G. J.; ROBERTS, T. **Teorias da personalidade**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. ISBN: 9788580554595.

MOSCOVICI, F. **Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo**. 23. ed. Rio de Janeiro: José Olympo, 2015. ISBN: 9788503009737.

SILVA, A. I. **Violência nas relações interpessoais e sociais**. São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557454855.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Sociologia</b>	
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>
<b>3º Ano</b>			
<b>Ementa:</b>			
Cultura e identidade. Colonialismo, etnocentrismo e relativismo cultural. Raça e etnia. Ideologia e relações de poder. Indústria cultural no Brasil. Gênero e sexualidade. Movimentos sociais e minorias. Comunidade primitiva, escravismo e feudalismo: organização do trabalho e organização social. Capitalismo e trabalho: Durkheim, Weber e Marx. Estratificação e desigualdades sociais. “Flexibilização” e as novas relações de produção. Entre o liberalismo e a democracia: o capitalismo, o Estado e o poder. Capitalismo, Estado e classes sociais no Brasil. Globalização, desenvolvimento e questão ambiental.			
<b>Ênfase Tecnológica:</b>			
Preparar o profissional para atuar com responsabilidade social e ambiental, ao viabilizar ações sustentáveis em prol do bem coletivo; despertar no aluno a identidade cultural e o senso crítico de pertencimento a região amazônica, ao reconhecer e valorizar seus aspectos culturais, econômicos, sociais e ambientais.			
<b>Áreas de Integração:</b>			
<b>Ecologia e Geografia:</b> Amazônia e ambientalismo; desenvolvimento sustentável. <b>História:</b> desenvolvimentismo. <b>Extensão Rural:</b> Território, política e trabalho.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
COSTA, M. C. C. <b>Sociologia: introdução da ciência da sociedade</b> . 5. ed. São Paulo: Moderna, 2016. ISBN: 9788516104764.			
MACHADO, I. J. R.; AMORIM, H.; BARROS, C. R. <b>Sociologia hoje</b> . São Paulo: Ática, 2013. ISBN: 9788508163120.			
OLIVEIRA, P. S. <b>Introdução à sociologia: ensino médio</b> . 2. ed. São Paulo: Ática. 2011. ISBN: 9788508147090.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
COVOLAN, F. C. <b>História das leis sociais no Brasil</b> . Jundiaí - SP: Paco e Littera, 2020. ISBN: 9786587782607.			
FERREIRA, D. <b>Manual de sociologia: dos clássicos à sociedade da informação</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN: 9788522434558.			
GIDDENS, A. <b>Sociologia</b> . 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. ISBN: 9788563899262.			

PILÃO, V. **Classes sociais e movimentos sociais no Brasil**. São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557457900.

TOMAZI, N. D. **Iniciação à sociologia**. São Paulo: Ática, 2013. ISBN 9788535700350.

### 3º ANO - NÚCLEO TECNOLÓGICO

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Formação e Manejo de Pastagem</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Extensão: 25 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
<p>Importância, termos e definições em forragicultura. Morfologia e Identificação das principais gramíneas e leguminosas forrageiras tropicais Principais espécies forrageiras. Relação solo, planta, animal. Formação, adubação e manejo de pastagens Planejamento, implantação e manejo de pastagens. Recuperação, reforma e renovação de pastagem degradada. Consorciação de espécies. Conservação de forragens.</p>					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
<p>Gramíneas mais adaptadas a região norte; Uso de leguminosas como tecnologia nas pastagens da região norte; Uso de tecnologias no manejo da pastagem e na conservação de forragem.</p>					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<p><b>Solos e Nutrição de Plantas:</b> Composição do solo, fertilidade do solo, adubação de pastagens. <b>Biologia:</b> Anatomia e fisiologia vegetal. <b>Matemática:</b> Cálculo, porcentagem e regra de três simples. <b>Química:</b> Componentes químicos, ligações químicas. <b>Informática:</b> Planilhas e Utilização de software <b>Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico:</b> Preparo do solo: Plantio, espaçamentos, épocas de semeadura e cuidados culturais <b>Infraestrutura:</b> máquinas e implementos agrícolas.</p>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
<p>CONGIO, G. F. S.; MESCHIATTI, M. A. P. <b>Forragicultura</b>. Porto Alegre: SAGAH, 2019. ISBN 9788595029279.</p> <p>CONTE, E. D.; GEBLER, L.; DAL MAGRO, T. <b>Boas práticas de manejo de solo, plantas daninhas e agricultura de precisão</b>. Porto Alegre: Educs, 2016. ISBN: 9788570618009.</p> <p>FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. (ed.). <b>Plantas forrageiras</b>. Viçosa, MG: UFV, 2010. ISBN: 9788572693707.</p>					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					

ANDRADE, C. M. S. *et al.* **Capim-tangola**: gramínea forrageira recomendada para solos de baixa permeabilidade do Acre. Rio Branco: Embrapa Acre, 2009. ISBN: 9788599190128.

ANDRADE, J. C.; TAVARES, S. R. L.; MAHLER, C. F. **Fitorremediação**: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. ISBN: 9788579750915.

AMARAL SOBRINHO, N. M. B. *et al.* (org.). **Substâncias húmicas no processo de compostagem**: gênese, caracterização e aplicação. Rio de Janeiro: Interciência, 2023. ISBN: 9786589367581.

REIS, A. C. **Manejo de solo e plantas**. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017. ISBN 9788595022843.

LISBÔA, H.; MOURA, A. S.; TAROUÇO, C. P. *et al.* **Plantas Daninhas**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. ISBN 9786556901800.

Componente Curricular:		Noções de Melhoramento Genético Animal			
Carga Horária:	33,33 h	40 h/a	Extensão: 10 h/a	Período Letivo:	3º Ano
<b>Ementa:</b>					
Noções básicas de melhoramento animal. Sistemas de acasalamento. Endogamia, exogamia e cruzamentos. Herdabilidade. Repetibilidade. Medição e seleção de características quantitativas nas espécies interesse zootécnico. Métodos de seleção, ganho genético e métodos de seleção nas diferentes espécies de interesse zootécnico.					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
Conhecimento de técnicas com a finalidade de melhoramentos dos animais de interesse zootécnicos visam estimular, orientar e aprimorar e aumentar a produção de acordo com as normas para o bem-estar dos animais, levando a melhoria da produtividade aliados a sustentabilidade.					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<b>Biologia:</b> Genética. <b>Matemática:</b> Cálculo, regra de três simples e porcentagem. <b>Zootecnia geral:</b> Espécies animais de produção e sistema de criação. <b>Tópicos em Morfologia e Fisiologia da Reprodução Animal:</b> Biotecnologias reprodutivas. <b>Informática:</b> Processador de Texto, Planilha Eletrônica, Software de Apresentação. <b>Português:</b> Interpretação de texto e siglas.					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
BROWN, T. A. <b>Genética</b> : um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2009. ISBN: 9788527705219.					
SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal</b> : adaptação e meio ambiente. 5. ed. Rio de Janeiro: Santos, 2002. ISBN 9788541202947.					
ZANGISKI, F. <b>Biotecnologia voltada à produção de grãos e ao melhoramento genético animal</b> . São Paulo: Contentus, 2020. ISBN: 9786557457726.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
GAMA, L. T. <b>Melhoramento genético animal</b> . São Paulo: Escolar, 2012. ISBN: 9789725921517.					

OTTO, P. G. **Genética básica para veterinária**. Rio de Janeiro: Roca, 2012. ISBN 9788541200943.

QUINN, P. J.; MARKEY, B.K.; LEONARD, F. C. *et al.* **Microbiologia veterinária: essencial**. Porto Alegre: ArtMed, 2018. ISBN 9788582715000.

LAZZARINI NETO; S. **Reprodução e melhoramento genético: na pecuária de corte**. 3. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2018. (Lucrando com a Pecuária de Corte, 6). ISBN: 9788583660941.

ROLIM, A. F. M. **Produção animal: bases de reprodução, manejo e saúde**. São Paulo: Érica, 2014. ISBN: 9788536508399.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Tecnologia de Alimentos de Origem Animal</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Extensão: 20 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
Fundamentos de Tecnologia de Alimentos Origem Animal. Princípios e métodos de conservação e beneficiamento dos alimentos. Microbiologia de alimentos. Padronização e classificação dos produtos. Processamento de Alimentos. Embalagens e armazenamento. Tecnologia de produtos de origem animal. Controle de Qualidade dos Produtos. Certificação e rastreabilidade.					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
Análise de carne e produtos cárneos. Fatores responsáveis pela qualidade da carne. Processamento de carne e produtos cárneos. Fatores responsáveis pelo crescimento microbiano. Preservação por redução de atividade de água. Fatores de qualidade do leite como matéria prima para produtos lácteos. Composição do leite e atributos tecnológicos. Processamento térmico do leite fluido. Processamentos e maturação de queijos. Tecnologia de produtos lácteos fermentados. Processamento e estabilidade de produtos lácteos gordurosos. Tecnologia de produtos lácteos funcionais: probióticos e prebióticos. Legislação para produção do beneficiamento de carne e leite e seus subprodutos no Brasil.					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<b>Zootecnia I (Carne de aves, suínos e peixes), Zootecnia III ( Leite e carne de bovinos e bubalinos) e Zootecnia IV(Carne e leite de ovinos e caprinos):</b> Tecnologia de beneficiamento de produtos de origem animal ( carne e leite).					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de alimentos</b> . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. ISBN: 857379075.					
FREITAS, J. A. <b>Introdução à higiene e conservação das matérias-primas de origem animal</b> . São Paulo: Atheneu, 2015. ISBN: 9788538806110.					
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações</b> . São Paulo: Nobel, 2008. ISBN: 9788521313823.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
ALTERTHUM, F; TRABULSI, L. R. <b>Microbiologia</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015. ISBN: 9788538806776.					

AUGUSTO, P. E. D. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2017. v. 3. ISBN: 9788538808503.

FRANCO, B. D. G. ; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. ISBN: 8573791217.

OLIVEIRA, M. N. **Tecnologia de produtos lácteos funcionais**. São Paulo: Atheneu, 2010. ISBN: 9788538800583.

PASTORE, G. M.; BICAS, J. L.; MAROSTICA JÚNIOR, M. R. **Biotecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2013. ISBN: 9788538803713.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Zootecnia III</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>100 h</b>	<b>120 h/a</b>	<b>Extensão: 30 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
Bovinocultura de leite e corte e Bubalinocultura de leite e corte: Introdução e origem. Situação atual e perspectivas para o agronegócio no âmbito nacional e regional. Importância econômica e segurança alimentar global. Principais raças mais produtivas e adaptadas a região norte. Manejo produtivo e nutricional das diferentes categorias. Manejo reprodutivo. Principais doenças e medidas sanitárias. Sistemas de criação. Instalações e equipamentos utilizados na criação. Manejo de ordenha. Escrituração zootécnica e evolução de rebanho.					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
Conhecimento da biologia/fisiologia de animais de interesses econômico em espécies de animais produtivos de interesse zootécnico como: bovinos e bubalinos de leite/corte, para o aumento da produção animal, utilizando técnicas que visam estimular, orientar e aprimorar a produção agropecuária gerando maior produção de alimento, maior incremento na renda do produtor de acordo com as normas para o bem-estar dos animais.					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<b>Ecologia:</b> ciclos biogeoquímicos desequilíbrios ambientais de antropogênicos, modelo universal do fluxo de energia em ecossistemas; <b>Tecnologia de Alimentos:</b> microbiologia dos alimentos, processamento e embalagem de alimentos. <b>Biologia:</b> metabolismo energético, anatomia, fisiologia e classificação dos seres vivos. <b>Infraestrutura:</b> instalações e estruturas aplicadas à produção animal e armazenamento. <b>Nutrição animal:</b> Digestão de ruminantes. <b>Formação e Manejo de Pastagem:</b> Forrageiras utilizadas na alimentação animal. <b>Zootecnia geral:</b> Sistema de criação e bem-estar animal.					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
SILVA, J. C. P. M.; OLIVEIRA, A. S.; VELOSO, C. M. (ed.). <b>Manejo e administração em bovinocultura leiteira</b> . Viçosa, MG: Edição dos autores, 2009. ISBN: 9788560249374.					
PEREIRA, J. C. <b>Bezerras e novilhas:</b> criação para produção de leite. 3. ed. Brasília: SENAR, 2011. (SENAR: Trabalhador na bovinocultura de leite, 91) ISBN: 8588507870.					
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. <b>Leite:</b> ordenha manual de bovinos. 3. ed. Brasília: SENAR, 2011. (SENAR: Trabalhador na bovinocultura de leite, 135) ISBN: 9788576640448.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
JORGE, A. M. <b>Produção de búfalas de leite</b> . Botucatu: FEPAF, 2011. ISBN:					

9788598187310.

PEREIRA, J. C. **Manejo de pastagens**. 3.ed. Brasília: SENAR, 2009. (Coleção SENAR: Trabalhador na bovinocultura de leite, 72) ISBN: 858850703.

SAMARA, S. I. *et al.* **Sanidade e produtividade em búfalos**. Jaboticabal: Funesp, 1993. ISBN: 9788599996959.

SILVA, J. C. P. M.; OLIVEIRA, A. S.; VELOSO, C. M. (ed.). **Manejo e administração em bovinocultura leiteira**. Viçosa, MG: Edição dos autores, 2009. 482 p. ISBN: 9788560249374.

SILVA, J. C. P. M.; VELOSO, C. M. **Mandioca na alimentação do bovino leiteiro**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. ISBN: 9788562032308.

<b>Componente Curricular:</b>		<b>Zootecnia IV</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>66,67 h</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Extensão: 30 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>					
<p>Equideocultura: Introdução e origem. Situação atual e perspectivas para o agronegócio no âmbito nacional e regional. Exterior e pelagem dos equinos. Principais raças e suas aptidões. Cronometria dentária. Andamento. Sistemas de Criações. Instalações e equipamentos. Manejos da criação: nutricional, produtivo, e reprodutivo. Doma racional e contenção. Principais doenças e manejo sanitário. Caprinocultura e Ovinocultura: Introdução e origem. Situação atual e perspectivas para o agronegócio no âmbito nacional e regional. Histórico da evolução. Importância econômica e segurança alimentar global. Principais raças mais produtivas e adaptadas a região norte. Sistemas de Criações. Instalações e equipamentos. Manejos: geral, nutricional, produtivo e reprodutivo. Principais doenças e programas de biossegurança. Manejo de ordenha.</p>					
<b>Ênfase Tecnológica:</b>					
<p>Conhecimento da biologia/fisiologia de animais de interesses econômico em espécies de animais produtivos de interesse zootécnico como: Equinos, ovinos e caprinos, visando visam estimular, orientar e aprimorar com uso de técnicas de manejos que contribua para manutenção, reprodução de equinos envolvidos como esportes e trabalho e os ovinos e caprinos visam estimular, orientar e aprimorar com uso de técnicas de manejos maior produção de leite e carne gerando maior produção de alimento, maior incremento na renda do produtor de acordo com as normas para o bem-estar dos animais.</p>					
<b>Áreas de Integração:</b>					
<p><b>Ecologia:</b> ciclos biogeoquímicos desequilíbrios ambientais de antropogênicos, modelo universal do fluxo de energia em ecossistemas; <b>Tecnologia de Alimentos:</b> microbiologia dos alimentos, processamento e embalagem de alimentos. <b>Biologia:</b> metabolismo energético, anatomia, fisiologia e classificação dos seres vivos. <b>Infraestrutura:</b> instalações e estruturas aplicadas à produção animal e armazenamento. <b>Nutrição animal:</b> Comparação do sistema digestório de ruminantes e monogástricos, cálculo de ração. <b>Formação e Manejo de Pastagem:</b> Forrageiras utilizadas na alimentação de equinos, caprinos e ovinos. <b>Zootecnia geral:</b> Sistema de criação e bem-estar animal.</p>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					

CAVALCANTE, A. C. R.; WANDER, A. E.; LEITE, E. R. (ed.). **Caprinos e ovinos de corte: o produtor pergunta Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

(500 perguntas e 500 respostas). ISBN: 8573833181.

CONSTABLE, P. D. **Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos e caprinos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. ISBN 9788527737203.

FRAPE, D. L. **Nutrição e alimentação de equinos**. 3. ed. São Paulo, SP: Roca, 2007. ISBN: 9788572417259.

**Bibliografia Complementar:**

ALBUQUERQUE, F. H. M. A. R.; OLIVEIRA, L. S. **Produção de ovinos de corte: terminação de cordeiros do semiárido**. Brasília: Embrapa, 2015. ISBN: 9788570354471.

CHAPAVAL, L. **Manual do produtor de cabras leiteiras**. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017. ISBN. 9788583660873.

CINTRA, A. G. C. **O cavalo: características, manejo e alimentação**. São Paulo, SP: Roca, 2011, ISBN: 9788572418690.

KOSTOLOWICZ, M. **Cavidade oral equina: aspectos clínicos para a saúde animal**. Porto Alegre: Educs, 2021. ISBN: 9786558070795.

SELAIVE, A. B.; OSORIO, J. C. S. **Producao de ovinos no Brasil**. São Paulo: Roca, 2014. ISBN: 9788541203142.

### 5.9. Componentes Curriculares Optativos

O *Campus* Cruzeiro do Sul ofertará as disciplinas de: Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e Espanhol para fins Específicos em caráter optativo. Essas disciplinas tem oferta obrigatória pela instituição e sua matrícula é optativa aos estudantes. A carga horária destinada à oferta da disciplina optativa faz parte da carga horária mínima do curso. O aluno pode optar por fazer uma ou outra disciplina, mas deve cumprir a carga horaria de optativas (33,33 horas-40 aulas) por fazer parte da carga horaria mínima do curso. A disciplina que o estudante optar por fazer, este componente será registrado no histórico escolar do estudante a carga horária cursada, bem como a frequência e o aproveitamento. O período de oferta/vagas, bem como demais disposições sobre a matrícula e disciplina optativa serão regidas em edital próprio a ser publicado pelo Campus.

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Iniciação à LIBRAS</b>			
<b>Carga Horaria:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Breve histórico da Educação de Surdos; Conceitos Básicos de Libras; Introdução aos				

aspectos linguísticos da Libras; Utilização instrumental da Língua Brasileira de Sinais e seu uso em contextos reais de comunicação com a pessoa surda. Conhecimentos dos universais linguísticos e da gramática da Libras. Vocabulário básico de Libras.
<b>Ênfase Tecnológica:</b>
Comunicação interpessoal.
<b>Áreas de Integração:</b>
<b>Projetos em Educação Ambiental:</b> Elaboração e aplicação de projetos em educação ambiental.
<b>Bibliografia Básica:</b>
GESSER, A. <b>Libras?</b> que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. (Estratégias de ensino, 14) ISBN: 9788579340017.
PLINSKI, R. R. K.; MORAIS, C. E. L.; ALENCASTRO, M. I. <b>Libras</b> . São Paulo: SAGAH, 2018. ISBN: 9788595024595.
QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. <b>Língua de sinais brasileira:</b> estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. ISBN: 9788536303086.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
BAGGIO, M. A.; CASA NOVA, M. G. <b>Libras</b> . Curitiba: InterSaberes, 2017. ISBN: 9788544301890.
CAPOVILLA, F. C.; RAFHAEL, W. D.; MAURÍCIO, A. C. L. <b>Novo DEIT-Libras:</b> dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2013. ISBN: 9788531414336.
PEREIRA, M. C. C. <i>et al.</i> (org.) <b>Libras:</b> conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN: 9788576058786.
SANTANA, A. P. <b>Surdez e linguagem:</b> aspectos e implicações neurolinguísticas. 5. ed. São Paulo: Summus, 2015. ISBN: 9788585689971.
SILVA, R. D. (org.). <b>Língua brasileira de sinais:</b> libras. São Paulo: Pearson, 2015. ISBN: 9788543016733.

<b>Componente Curricular:</b>	<b>Espanhol para fins Específicos</b>			
<b>Carga Horária:</b>	<b>33,33 h</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Período Letivo:</b>	<b>3º Ano</b>
<b>Ementa:</b>				
Conversação em língua espanhola, compreensão oral e escrita (conversação, texto e produção). Produção de textos dos gêneros narrativos, poéticos e icônicos-verbais, Literatura espanhola.				
<b>Ênfase Tecnológica:</b>				
Desenvolver a capacidade de ler e se comunicar em Língua Espanhola				
<b>Áreas de Integração:</b>				
<b>Língua Portuguesa:</b> Leitura e produção de textos				
<b>Língua Inglesa:</b> Leitura e produção de textos				
<b>Bibliografia Básica:</b>				

MARTIN, I. **Síntesis curso de lengua española**. São Paulo: Ática Didáticos, 2019. ISBN: 978-8508166701.

UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. **Señas**: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2013. ISBN: 9788578277611.

VALENZUELA, S. T. **Manual compacto de gramática da língua espanhola**: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2012. ISBN: 9788533948808.

**Bibliografia Complementar:**

ENGELMANN, P. C. M. **Língua estrangeira moderna**: espanhol. Curitiba: Intersaberes, 2016. ISBN: 9788559721379.

FANJUL, A. (org.). **Gramática y práctica de español para brasileños**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014. ISBN: 978-8516094201.

MILANI, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. ISBN: 978-8502057890.

SIERRA, T.V. **Espanhol**: a prática profissional do idioma. Curitiba: Intersaberes, 2012. ISBN: 9788582129814.

SILVA, I. **Espanhol**: guia prático de conversação para viagem: ideal para turismo, lazer, compras e negócios. LGE, 2012. ISBN: 978-8572381420.

## 6. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

### 6.1. Corpo Docente do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia do IFAC Campus Cruzeiro do Sul

NOME	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Ageane Mota da Silva	Licenciatura em Pedagogia (UFAC); <b>Licenciatura em Biologia</b> (UFAC); Bacharelado em Enfermagem (UFAC)	Mestre em Ciências (UFAC); Doutorado em Biodiversidade e Conservação (Rede Bionorte)	DE
Alan Augusto Nobre Feitosa	Bacharelado em Engenharia Florestal (UFRPE)	Mestre em Agronomia/Ciência do Solo (UFRPE)	DE
Aline Maria Araújo da Silva	<b>Licenciatura em Letras Português/Espanhol</b> (UNITINS);	Especialista em Metodologia do Ensino da Língua Espanhola	DE

	Licenciatura em Pedagogia (UVA)		
Ana Claudia de Souza Garcia	Licenciatura em Letras Português (UFAC)	Mestrado em Letras:Linguagem e Identidade (UFAC)	DE
Ana Cláudia Silva Dias	Bacharelado em Zootecnia (UVA)	Mestrado em Zootecnia (UVA)	DE
André Ribeiro Batista	Bacharelado em Administração (UNOPAR); <b>Bacharelado em Filosofia</b> (IFTSJMV); Licenciatura em Artes Visuais (UnB/UAB); Graduação em Teologia Fundamental; (IFTSJMV); Graduação em Licenciatura e Educação Física (FAVENI)	Especialização em Pedagogia Gestora (FIAVEC)	DE
Antonio Maciel da Silva	Licenciatura em Física	Mestrado em Física (UDESC)	DE
Antônio Manoel de Sousa Filho	Licenciatura em Física (IFPI)	Mestre em Ensino de Física (UFAC)	DE
Blenda Cunha Moura	Licenciatura em História (UFPR)	Mestrado em História (UFAM); Doutorado em História Social (UFPR)	DE
Braulio de Medeiros Gonçalves	Licenciatura em História (UECE); Bacharelado em Direito (UNIFOR)	Mestrado em Teologia (Faculdade EST)	DE
Bruno Gaede de Almeida	Licenciatura em Física (UNIR)	Mestre em Ensino de Física (UNIR)	DE
Carpegiane Maia Costa	Licenciatura em Educação Física (UFAC)	Especialização em Psicopedagogia (FIAVEC)	DE

Cristiano José Ferreira	Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios (FATEC)	Mestrado em Ensino Tecnológico (IFAM)	DE
Daniele Silva da Cunha Almeida	Licenciatura em Letras Espanhol (UFAC)	Mestrado em Letras: Linguagens e Identidade (UFAC)	DE
Éderson Silva Silveira	Bacharelado em Zootecnia	Mestrado em Zootecnia (UESB)	DE
Ellan Rodrigo Monteiro Paes Fernandes	Bacharelado em Engenharia de Pesca (UESB)	Mestrado em Ciências e Tecnologia para Recursos Amazônicos (UFAM)	DE
Elverenice Vieira da Silva	Licenciatura em Geografia (UFAC)	Mestrado em Educação (UFAC)	DE
Emanuela Costa Fernandes	Bacharelado em Zootecnia (UEL)	Mestrado em Zootecnia (UFV)	DE
Emerson Gaspar da Rosa	Licenciatura em Música (IPA)	Mestre em Teologia (Faculdade EST)	DE
Emerson Leonardo Bezerra Wanderley	Licenciatura em Matemática (FUNESO)	Especialização em Metodologia do Ensino Superior (FSL)	DE
Fabiano Silveira Paiva	Medicina Veterinária (URCAMP)	Mestrado em Zootecnia (UFV)	DE
Francisca Georgiana Martins do Nascimento	<b>Licenciatura em Química</b> (UFAC); Licenciatura com habilitação em Ciências (UFAC);	Mestrado em Ciência e Matemática (UFAC)	DE
Francisco Dietima da Silva Bezerra	Bacharelado em Ciências Econômicas (UFAC)	Mestrado em Desenvolvimento Regional (UFAC); Doutorado em Economia (IERI)	DE
Gedeel Souza dos Santos	Licenciatura em Física (IFAC)	Mestrado em Ensino de Física (UFAC)	DE
Israel Pereira Dias de Souza	Bacharel em Ciência Política (UFAC)	Mestrado em Desenvolvimento Regional (UFAC)	DE
Jailson das Chagas Freitas	Licenciatura em Matemática	Especialização em Matemática	DE

	(UFAC); Licenciatura em Pedagogia (UFAC)	(FARO)	
José Marinho de Souza Neto	<b>Bacharelado em Engenharia Agrônômica</b> (UFMT); Licenciatura em Matemática (UFAC)	Especialização em Pedagogia Gestora (FIAVEC)	DE
José Marlo Araújo de Azevedo	<b>Bacharelado em Engenharia Agrônômica</b> (UFAC); Licenciatura em Pedagogia (UNOPAR)	Mestrado em Agronomia (UFAC); Doutorado em José Marlo Araújo de Azevedo (UFAC)	DE
Jozângelo Fernandes da Cruz	Bacharelado em Engenharia Agrônômica (UFAC)	Mestrado em Produção Vegetal (UFAC)	DE
Juliana Santos de Souza Cunha	<b>Licenciatura em Geografia</b> (UFAC); Licenciatura em Pedagogia (UNIG)	Mestrado em Geografia (UFAC)	DE
Keila da Conceição Souza	Licenciatura em Letras Espanhol (UFAC)	Especialização Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e Estrangeira (UNINTER)	DE
Lilliane Maria de Oliveira Martins	Bacharelado em Engenharia Florestal (UFAC)	Mestrado em Desenvolvimento Regional (UFAC); Doutorado em Ciências (FIOCRUZ)	DE
Lydia Helena da Silva de Oliveira Mota	Bacharelado em Engenharia Agrônômica (UFC);	Mestrado em Agronomia (UFC); Doutorado em Agronomia (UNESP)	DE
Maiane do Monte Souza O. Araújo	Licenciatura Em Matemática (UFAC); Licenciatura em Pedagogia (UFAC)	Especialização em Pedagogia Gestora (IEVAL)	DE

Marcia Simões dos Santos	Bacharelado em Engenharia de Pesca (UFAM)	Mestrado em Aquicultura (UFRG)	DE
Maria Ederlene da Silva Correia	Licenciatura em Letras Inglês (UFAC)	Mestrado em Letras Linguagem e Identidade (UFAC)	DE
Meyrecler Aglair de Oliveira Padilha	Graduação em História (UNOPAR); Licenciatura em Ciências Biológicas (UFAC); Licenciatura em pedagogia (UFAC)	Mestrado em Ciências da Saúde (FMABC); <b>Especialização em Educação Especial Inclusiva</b> (INEC)	DE
Mirna Suelby Martins da Rocha	Licenciatura em Letras Portugêses (UFAC)	Mestrado em Letras: Linguagem e Identidade (UFAC)	DE
Nardele Campos Felicio	<b>Licenciatura em Ciências Agrícolas</b> (UFRJ); Bacharelado em Engenharia Agrônômica (UFRJ)	Mestrado em Fitotecnia (UFV)	DE
Orleilson Agostinho Rodrigues Batista	<b>Licenciatura em Matemática</b> (UFAC); Licenciatura em Pedagogia (UFAC)	Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (UFAC)	DE
Paulo Costa de Moura	Bacharelado em Turismo (FAO)	Especialista em Gestão da Educação Profissional e Tecnológica (IFAC)	DE
Pedro Fabrício Silva Oliveira	Licenciatura em Matemática (UFAC)	Especialista em Ensino da Matemática (AESAs)	DE
Pedro Gonçalves Mota	Licenciatura em Filosofia (UCB/DF); Licenciatura em Pedagogia (UFAC)	Mestrado em Teologia (Faculdade EST)	DE
Ramon da Silva Santana	Graduação em Gestão de Recursos Humanos (UCB/RJ);	Especialização em Educação de Surdos/Libras/Interpretação /Tradução (ASSESB)	DE

Regina Célia Silva de Souza	Licenciatura Curta em Ciências com Habilitação em Física (UFAC)	Mestrado em Ensino de Ciência e Matemática (UFAC)	DE
Raphaela Bomfim de Oliveira	Licenciatura em Ciências Biológicas (UFAC)	Mestrado em Ciências Ambientais (UFAC)	DE
Renato Epifânio de Souza	Licenciatura Em Ciências Agrárias (UFAM)	Doutorado em Agronomia Tropic (UFAM); Mestrado em Educação Agrícola (UFRRJ)	DE
Rennan do Amaral Bastos	Graduação em Engenharia Agrônoma (UFRRJ)	Doutorado em Agronomia (UFV); Mestrado em Agronomia (UFRRJ)	DE
Rivanilce dos Santos Nogueira	Licenciada em Educação Física (UFAC)	Especialização em pedagogia do movimento, lazer, recreação e arte (IESACRE)	DE
Rodrigo Marciente Teixeira da Silva	Licenciatura em Ciências Biológicas (UFAC)	Mestrado em Biologia (Ecologia) (INPA)	DE
Sandra Cristina Vieira Jucá	Bacharelado em Administração (IEVAL)	Especialização em MBA em Gestão de Recursos Humanos (UNINTER); Gestão Estratégica, Inovação e Conhecimento (ESAB)	DE
Suélen Ferreira Teles	Bacharelado em Psicologia (UNIVALI)	Mestrado em Teologia (Faculdade EST)	40H
Valéria Barbosa Ferreira Silveira	Licenciatura em Letras Português (UFAC)	Mestrado em Letras: Linguagem e Identidade (UFAC); Doutorado em Estudos Lingüísticos (UNESP)	DE
Vanessa Castelo Branco de Melo	Licenciatura em Pedagogia (UFAC); Graduação em Tecnologia em Gestão Comercial (FATEC)	Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens (UFAC)	DE
Williane Maria de Oliveira Martins	Bacharelado em Engenharia Agrônoma (UFAC)	Doutorado em Biodiversidade e Saúde (FIOCRUZ); Mestrado em Produção Vegeta	DE

		(UFAC)	
Wiviane Fonseca Ribeiro	Tecnologia em Alimentos (IF-Sertão PE)	Mestrado em Defesa Sanitária Vegetal (UFV)	DE

## 6.2. Corpo Técnico Administrativo

NOME	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	CARGO
Alceu Souza dos Santos	Graduação em Serviço Social (UNOPAR); Especialização em Gestão Pública (UNOPAR)	40 H	Assistente de Aluno
Antônio José Lima Martins	Graduação em Ciências Biológicas (UFAC); Especialização em Educação Profissional e tecnológica (IFAM)	40 H	Administrativo em Educação
Amanda Thaís da Costa Bomfim	Tecnologia em Gestão Pública (UNINTER)	20 H	Assistente em Administração
Ana Flavia de Lima Rocha	Graduação em Biblioteconomia (UFRN); Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens (UFAC)	40 H	Bibliotecária
Artur Ramos de Almeida da Silva	Graduado em Sistema da Informação (UNINORTE)	40 H	Tecnologia da Informação
Carina Negreiros dos Santos	Licenciatura em Matemática (IFAC)	40H	Assistente em Administração
Cleves Rodrigues de Assis	Tecnologia em Gestão Pública (UNINTER)	30 H	Assistente de Aluno
Edivaldo Bezerra de Souza	Bacharelado em Engenharia Florestal (UFAC)	40h	Técnico em Agropecuária
Elissandro da Silva Bonifácio	Licenciatura em Letras Portugêses (UFAC)	40H	Diretora de Administração, Manutenção e Infraestrutura
Erika Fernandes da Costa	Licenciatura em Pedagogia (UFAC);	40H	TAE - Pedagogia

	Especialização em Psicopedagogia (INEC)		
Francisco Alécio de Souza de Oliveira	Licenciatura em Pedagogia (UFAC) Especialização em Gestão Escolar	40h	Técnico em Assuntos Educacionais
Francisco Alex de Oliveira	Graduação em Pedagogia (UNB)	40h	Assistente em Administração
Francisco Ricardo de Oliveira Cunha	Licenciado em Letras Inglês (UFAC) Especialização em educação Profissional e Tecnológica (IFAM)	40	Auxiliar de Biblioteca
Hudson Menezes Cordovil	Graduado em Sistema da Informação (FAMETA); Especialização em Arquitetura de Sistemas de Informação (FFOCUS)	40 H	TAE de Tecnologia da Informação
Ingrid Ferreira da Silva	Graduação em Gestão em Serviços Jurídicos e Notariais (UNINTER); Especialização em Direito Administrativo (FFOCUS)	40h	Assistente em Administração
Irassamia de araujo castro	Graduação em Matemática (IFAC); Especialista em Engenharia de Software (FFOCUS)	40h	Assistente administrativo
Ismael Carlos Silva e Silva	Ensino Médio	40 H	Administrativo em Educação
Itamar da Silva Magalhães	Graduado em Sistema da Informação (UNINORTE)	40 H	Técnico em Laboratório Informática
João Rodrigues da Silva	Ensino Médio; Técnico em Controle Ambiental	40h	Assistente de Laboratório
Kelvyla Lima da Silva	Licenciatura em Letras Portugêses (UFAC); Especialização Língua Portuguesa (UFAC)	40H	Técnica em Assuntos Educacionais

Maiane Rafaela Silva de Oliveira	Tecnologia em Processos Escolares (IFAC); Especialização em Filosofia e Sociologia da Educação (FAVENI)	40 H	Auxiliar de Biblioteca
Manoel Ronaldo da Silva Camillo	Licenciatura em Pedagogia (UFAC); Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens (UFAC)	40H	Técnico em Assuntos Educacionais
Maria Antonieta da Costa Falcão	Bacharelado em Serviço Social (UNOPAR); Especialização em Serviço Social (INEC)	40H	Assistente Social
Maria da Glória Holanda do Nascimento	Licenciatura em Pedagogia (UFAC); Especialização em Pedagogia Gestora (INEC)	40H	TAE - Pedagogia
Mary Clicia da Costa Moraes	Licenciatura em Pedagogia (UFAC); Mestrado em Educação Técnica e Tecnológica (IFAC)	40H	Técnica em Assuntos Educacionais
Matheus Silva dos Santos	Licenciado em Letras Espanhol (UFAC)	40 H	Assistente em Administração
Meire Taiane Sampaio de Souza	Licenciatura em Letras Portugêses (UFAC); Especialização Língua Portuguesa (UFAC)	40H	Assistente em Administração
Nadja Maria da Silva	Tecnologia em Segurança do Trabalho (UNIP)	40h	Técnica de Laboratório na Área de Química
Nataniel Francisco da Silva	Licenciatura em Ciências Biológicas (UNINORTE); Especialização em Doenças Infecciosas e Parasitárias (UNINORTE)	40h	Técnico de Laboratório na Área de Biologia
Naiara de Oliveira Silva	Licenciatura em Física (IFAC);	40H	Técnica em Enfermagem

	Especialização em Educação Especial (FCE); <b>Médio Técnico em Enfermagem</b>		
Nelzira Prestes da Silva Guedes	Bacharelado em Psicologia (UNIR); Mestrado em Psicologia (UNIR)	40H	Psicóloga
Raelisson do Nascimento Walter	Licenciatura em Letras Inglês (UFAC) Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens (UFAC)	40 H	Secretário Executivo
Raimone Alves de Souza	Licenciatura em Letras Inglês (UFAC) Especialização em Libras (FAEL)	40 H	Tradutora e Intérprete de Libras
Raniele Damaceno Melhorança	Bacharel em Ciências Biológicas (UFAC); Especialização em Secretariado Escolar (FAVENI)	40h	Auxiliar em Assuntos Educacionais
Robson de Oliveira Amorim	Licenciatura em Ciências Biológica (UFAC); Especialização em Biologia Celular e Molecular (FASOUZA)	30 H	Técnico de Laboratório Ciências da Natureza
Rodrigo Nascimento da Silva	Bacharel em Ciências Contábeis (IEVAL)	40 H	Técnico em Contabilidade
Ronegildo de Souza Silva	Licenciatura em Pedagogia (UFAC); Mestrado em Educação Técnica e Tecnológica (IFAC)	40H	TAE - Pedagogia
Saique de Costa Oliveira	Tecnologia em Agroecologia (IFAC) Especialização em Gestão Ambiental ( )	40 h	Técnico em Agropecuária

Tharisson da Cunha Silva	Bacharelado em Engenharia Agrônômica (UFAC)	40 h	Técnico de Laboratório (Recursos Naturais)
Ueliton Araujo Trindade	Bacharelado em Biblioteconomia (UNIR) Especialização em Metodologia para o Ensino Superior e para o Ensino à Distância (FAEL)	40 H	Bibliotecária
Usandila Kaigilla França da Silva	Licenciatura em Física (IFAC); Especialização em Novas tecnologias aplicadas a Educação (FAVENI)	40 H	Auxiliar de Biblioteca
Wellington da Silva Souza	Licenciatura em Letras Inglês (UFAC); Especialização em Inspeção Escolar (UNINTER)	40h	Assistente de Alunos

## **7. ÓRGÃOS DE GESTÃO DO CURSO**

### **7.1. Coordenação do Curso**

A Coordenação do Curso é o órgão responsável pela gestão didático-pedagógica do curso. Sua previsão encontra-se definida no organograma do *Campus* e suas atribuições são definidas pela Resolução CONSU/IFAC nº 018, de 04 de maio de 2018, bem como pela Organização Didático-Pedagógica Resolução CONSU/IFAC Nº 001, de 15 de janeiro de 2018 (ODP dos cursos técnicos).

A Coordenação do Curso Técnico em Zootecnia Integrado ao Ensino Médio é um órgão democrático e participativo de função propositiva, consultiva, deliberativa, executiva e de planejamento e assessoramento escolar, responsável pelo gerenciamento das atividades didáticas e pedagógicas do curso. O órgão é ainda dirigido por um Coordenador, convidado dentre os professores do curso, com formação e perfil compatível com a atividade.

### **7.2. Conselho de Classe**

O Conselho de Classe do IFAC é um órgão colegiado responsável pelo acompanhamento e avaliação do processo de ensino e aprendizagem, de natureza analítica, consultiva, propositiva e deliberativa das turmas dos cursos técnicos integrados, concomitantes, subsequentes e da Educação de Jovens e Adultos e está institucionalizado através da Resolução CONSU/IFAC nº 19 de 23 de junho de 2021, que institui a composição, atribuições e funcionamento do referido conselho bem como por meio da Instrução Normativa nº 02, de 23 de junho de 2022.

Quanto a constituição, o Conselho de Classe é formado pelo: I - coordenador(a) do curso, presidente nato; II - representante do Núcleo de Assistência ao Estudante do campus (Naes); III - representante da Coordenação Técnico Pedagógica (COTEP); IV - professores da turma; V - professor(a) representante da turma, no caso dos cursos técnicos integrados; VI - um representante dos estudantes da turma e um suplente, no caso dos cursos subsequentes e de cursos EJA; e VII - um representante de pais ou responsáveis da turma e um suplente, escolhidos entre seus pares na primeira reunião do ano, no caso dos cursos técnicos integrados. O (A) Diretor(a) de Ensino poderá participar da reunião de Conselho de Classe quando convidado, ou quando a necessidade do serviço assim exigir.

O Conselho de Classe (CoC) de cada turma instalar-se-á, em caráter ordinário, ao final de cada bimestre letivo e ao término do período regular destinado aos estudos de recuperação final, segundo as datas previstas no calendário escolar.

Quanto as competências do Conselho de Classe, destaca-se: propor alternativas de

aperfeiçoamento do processo de ensino e aprendizagem por meio da revisão dos métodos e técnicas de ensino e de avaliação; proceder à análise do rendimento escolar global de cada estudante ao final do período letivo e decidir quanto ao status de aprovação ou retenção dos discentes que necessitarem de parecer do referido órgão para progredirem de ano.

### **7.3. Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Eixo Tecnológico**

Os Cursos Técnicos do Ifac dispõem também do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Eixo Tecnológico. O NDE de eixo tecnológico é regulamentado pela Resolução CONSU/IFAC N° 004, DE 09 DE JANEIRO DE 2019.

Segundo a referida Resolução o “Núcleo Docente Estruturante por Eixo Tecnológico – NDE/Eixo Tecnológico é um órgão consultivo, propositivo e de assessoramento, responsável pela concepção, implantação, consolidação, avaliação e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Nível Médio do Ifac”.

O NDE/Eixo Tecnológico deve ser constituído por docentes do quadro efetivo e tem a seguinte composição: I. Todos os Coordenadores de Cursos Técnicos pertencentes ao eixo tecnológico, como membros natos; II. 03 (três) docentes da área específica do eixo, escolhidos entre seus pares; III. 03 (três) docentes da área básica, escolhidos entre seus pares; IV. 02 (dois) suplentes, pertencentes ao corpo docente do curso escolhidos entre seus pares.

Entre as principais atribuições do **Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Eixo Tecnológico está:**

- I. atualizar e reformular os projetos pedagógicos de cursos técnicos de nível médio;
- II. Estimular a construção do conhecimento por meio de propostas inovadoras de ensino;
- III. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino, pesquisa e extensão constantes no currículo;
- IV. Assegurar a avaliação periódica dos cursos técnicos de nível médio, conforme previsto nos Projetos Pedagógicos de Cursos;
- V. Propor meios para sanar as deficiências detectadas nas avaliações às quais o curso for submetido no âmbito do PPC;
- VI. Promover debates sobre as metodologias de avaliação da aprendizagem aplicadas no curso, verificando a eficiência e eficácia, desenvolvendo métodos de qualificação do processo;

## **8. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS**

O IFAC, Campus Cruzeiro do Sul, oferece aos estudantes do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Zootecnia, uma estrutura que proporciona ao desenvolvimento cultural, social e de apoio à aprendizagem, necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação geral e profissional, com vistas a atingir a infraestrutura necessária orientada no Catálogo

Nacional de Cursos Técnicos. Nesse sentido, serão disponibilizados aos alunos acesso a computadores com programas específicos relacionados ao curso e acesso a acervo bibliográfico referente à área de Zootecnia. Ademais, o Campus possui equipamentos agrícolas como trator equipado com grade tipo arado, teodolitos e equipamentos tipo GPS, laboratório didático de processamento de pescado com equipamentos específicos, unidade de produção animal e vegetal.

A seguir, apresenta-se relação simplificada dos espaços e equipamentos a serem utilizados na oferta do curso, conforme descrito nos itens abaixo:

### 8.1. Biblioteca Professora Edilene da Silva Correia

O Campus Cruzeiro do Sul dispõe de uma biblioteca com 12 computadores com acesso à internet, sem salas de estudo, e mesas distribuídas por toda extensão do espaço. Além disso, conta com um acervo diversificado com possibilidade de consulta local, bem como empréstimo e acesso a conteúdo digital (biblioteca virtual).

### 8.2. Áreas de Ensino Específicas

<b>Espaço Físico Geral</b>	<b>Qtde.</b>
Salas de Aula com 40 cadeiras, ar condicionado e projetor multimídia	14
Auditório com espaço para 135 lugares, projetor multimídia e microfones	01
Sala da Direção Geral	01
Sala da Direção de Ensino	01
Biblioteca	01
Sala de Coordenações dos Cursos Técnicos	02
Sala de docentes	01
Sala de reuniões	01
Sala do Núcleo de Assistência ao Estudante -NAES	01
Sala do Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas NAPNE	01
Sala de Registro Escolar	01
Sala da Coordenação Técnico Pedagógica	01
Instalações Administrativas	05
Banheiro	18

<b>Laboratórios</b>	<b>Qtde.</b>
Laboratório de Física	01
Laboratório de Informática	02
Laboratório de Matemática	01
Laboratório de Química	01
Laboratório de Biologia	01
Laboratório IFMAKER do Juruá	01
Laboratório de Agroecologia	01

### 8.3. Áreas de Esporte e Convivência

<b>Esporte e Convivência</b>	<b>Qtde.</b>
Quadra Poliesportiva	01
Ginásio Poliesportivo	01
Área de convivência	01

#### 8.4. Área de Atendimento ao Estudante

Atendimento ao Estudante	Qtde.
Sala da Coordenação do Curso	01
Sala do Núcleo de Assistência Estudantil, (psicóloga, assistentes sociais e outros profissionais)	01
Sala do NEABI	01
Sala do NAPNE	01
Sala COTEP	01

#### 8.5. Equipamentos

Itens	Qtde.
Computadores dos laboratórios de informática	66
Projeter Multimídia	19
Notebooks	09
Lousa digital interativa	01
Computadores para manutenção	01

#### 8.6. Laboratório IFMaker

O Lab, IFMaker do Juruá é um ambiente colaborativo, de inovação, criatividade e prototipagem, facilitador de projeção, produção e consolidação de produtos, por meio da formação complementar em áreas compatíveis, em seus aspectos técnicos, com as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão oferecidas pelo campus Cruzeiro do Sul, sendo um espaço importante para a comunidade acadêmica, para a realização de eventos, minicursos e palestras, além de ter projetos com foco na solução de problemas para o desenvolvimento local.

Itens	Qtde.
Máquina cnc laser	1
Serra tico tico	1
Máquina de corte em vinil	1
Furadeira de bancada	1
Torno de bancada	1
Fresadora cnc router	1
Serra circular	1
Lixadeira roto orbital	2
Impressora 3d pequeno porte	3
Impressora 3d pequeno porte	3
Impressora 3d grande porte	1
Impressora 3d médio porte	1
Impressora 3d grande porte	1
Impressora 3d médio porte	3
Kit ferramentas	1
Parafusadeira/furadeira	2
Notebooks	14
Kit lego	12
Kit arduíno	20

Projektor multimídia	2
Caneta 3d	10
Smart tv	1
Kit ferramentas	2
Scanner 3d	2
Computadores dektops	2
Micro retífica	1

Itens	Qtde.
Máquina cnc laser	1
Serra tico tico	1
Máquina de corte em vinil	1
Furadeira de bancada	1
Torno de bancada	1
Fresadora cnc router	1
Serra circular	1
Lixadeira roto orbital	2
Impressora 3d pequeno porte	3
Impressora 3d pequeno porte	3
Impressora 3d grande porte	1
Impressora 3d médio porte	1
Impressora 3d grande porte	1
Impressora 3d médio porte	3
Kit ferramentas	1
Parafusadeira/furadeira	2
Notebooks	14
Kit lego	12
Kit arduíno	20
Projektor multimídia	2
Caneta 3d	10
Smart tv	1
Kit ferramentas	2
Scanner 3d	2
Computadores dektops	2
Micro retífica	1

### 8.7. Laboratórios de Informática

O Câmpus Cruzeiro do Sul conta com dois laboratórios de informática, Laboratório de Informática I e Laboratório de Informática II

Itens	Qtde.
Computador Desktop All In One Tipo 01, Marca Dell, Modelo Optiplex 9010	62
Data show - Dell	50
Lousa interativa	01

Switch	02
--------	----

### 8.8. Laboratório de Física

Itens	Qtde.
Agitador magnético com aquecimento	5
Agitador mecânico analógico com capacidade para 35 litros e rotação de 1500 rpm	1
Agitador mecânico, tipo vortex	10
Autoclave de câmara simples para esterilização de materiais e utensílios diversos	1
Autoclave vertical - capacidade para 50 litros	1
Balança eletrônica de precisão	2
Balança eletrônica semi-analítica	1
Banho-maria de bocas microprocessado, digital, tanque em aço inox 304 sem solda, resistência tubular blindada, controlador de temperatura microcontrolado com duplo display multi configurável, 04 bocas, 220v, 750w.	1
Bloco digestor, tipo dqo	2
Bomba de vácuo	5
Bureta, tipo digital, volume 50 ml, escala precisão de até 3 casas decimais, acessórios com válvula de segurança. Garantia mínima de 12 meses.	8
Capela de exaustão - construída em fibra de vidro laminada, abertura máxima da porta: 80cm, iluminação interna tipo fluorescente, duas tomadas externas com capacidade de até 15a cada de acordo com norma ABNT NBR 14136, motor blindado de 1/6 hp, de ventilação externa proteção ip 54, volume de ar deslocado pelo exaustor é de 1850m <sup>3</sup> / hora, velocidade média do ar: 25m/s na saída do exaustor, cabo de força com dupla isolação e plugue de três pinos, dois fases e Uma terra, 220v, 300w, peso = 40kg, dimensões uteis (c x l x a) = 70 x 150 x 90cm	1
Centrifuga de bancada digital	1
Chapa aquecedora plataforma	1
Chuveiro e lava olhos de emergência acoplados com acionamento manual	1
Chuveiro lava olhos em inox	1
Coluna de ionizadora	1
Computador desktop all-in-one core 15, 4gb ddr3 500gb hd, webcam central, mouse e teclado usb, softwares Power DVD, manual em CD-ROM, so Microsoft Windows 7 professional e Microsoft Office Home Business 2010, cores: preto e prata.	2
Condutivímetro: aparelho para realizar a leitura da condutividade da água, digital e portátil	1

Conduvímetero de bancada	1
Controlador eletrônico de temperatura	1
Destilador com capacidade de 15 litros por hora	1
Destilador de água - destilador de água para laboratório, capacidade 5 l/h, 220 v, desligamento automático das resistências através de termostato bimetálico quando interrompido o fornecimento de água, comandos elétricos: 02 disjuntores unipolares, 02 leds indicativos e chave liga/desliga, dimensões: l=400 x p=270 x a=780mm, consumo: 4000w	1
Espectrofotômetro - construído com design moderno em plástico resistente, duplo feixe, tipo littrow, faixa de operação do comprimento de onda, entre 190 e 1100nm, leitura fotométrica em LCD, VGA 1/4 e 320 x240 pixels com luz de fundo, acompanha 04 cubetas de vidro, 02 cubetas de quartzo, software, capa protetora, manual do software e manual de instrução, peso 24kg, dimensões externas (c x l x a) cm = 40 x 62 x 37.	1
Estufa de esterilização e secagem	2
Forno mufla microprocessado com rampas e patamares - faixa inicial de trabalho em 300°C, - temperatura máxima de trabalho: 1200°C, - construído em chapa de aço tratada, revestida com epóxi eletrostático, - isolamento térmica evitando alto aquecimento da parte exterior, - painel de comando lateral para melhor visualização, - resistências fio kanthal®, embutidas em refratários, - porta com contrapeso e abertura tipo bandeja para proteger o operador.	1
Fotômetro de chamas	1
Medidor de cloro flúor e ferro, display de LCD com 02 linhas 16 caracteres, fonte de radiação de LED, detector tipo fotodiodo de silício, precisão total melhor que 1,5% (fundo de escala), resolução de 0,01 mg/l, leitura de ferro ferroso e ferro férrico entre 0,00 e 2,50 mg/l com resolução de 0,01 mg/l, acompanha: uma maleta para transporte e uso do aparelho, 04 cubetas calibradas, 01 padrão secundário de ferro de 2,0 mg/l, 01 padrão secundário de cloro 2,0 mg/l, 01padrao de flúor 1 mg/l, jogos de reagentes, bateria de 09 volts e adaptador chaveado para 90 a 240 volts. Peso 295g, dimensões externas (C x L x A) = 20 x 9 x 5	2
Medidor de oxigênio dissolvido portátil com phmetro: método de medição por luminescência (óptico)	2
Medidor de oxigênio dissolvido, sonda w	1
Medidor de pH digital de bancada	1
Medidor índice acidez	4
Mesa agitadora: mesa com movimentos de agitação orbital	2
Peças / acessórios equipamentos especializados, aplicação 1 equipamento laboratório, tipo 5 agitadores magnético- com aquecimento.	5
Refrigerador frost free duplex	2
Sistema para dbo 10 provas 230v/60hz	1
Ultrapurificador de água	1

Floc Control Iv - Digital 03(Três) Provas; Velocidade De 0 A 300 Rpm; Acompanha Manual De Instrução; 110-220Volts;120 Watts; 3 Provas; Dimensões Externas (C x L x A) Cm = 24x50x50;	1
Medidores De Oxigênio Dissolvido, Sonda W	2
Turbidímetro AP2000	1
Aquacolor	2
No-Break Para Computadores Desktop: Potência Nominal:1200VA	1

### 8.9. Laboratório de Química

Itens	Qtde.
Agitadores magnético com aquecimento	10
Agitadores de tubo tipo voltex	05
Chapa de aquecimento	01
Patamares	1
Estufa de esterilização e secagem	2
Mesa agitadora de tubos	2
Centrifuga (simples)	1
Fotômetro de chama	1
Agitador mecânico	1
Destilador 5L	1
Deionizador	1
Ultra purificador (com defeito)	1
Autoclave de câmara simples para esterilização	2
Balança semi analítica	1
Espectrofotômetro uv (funciona, porém, é fora de linha, muito antigo)	1
Termoreator DQO	2
Analizador de DBO	1
Oxímetro	2
Colorímetro	2
Condutivímetro	1
Turbidímetro	1

Balança analítica	1
Phmetro	1
Capela de exaustão (defeito)	1
Bomba de vácuo	5
Refrigerador frost free duplex	2
Sistema para dbo 10 provas	1
Agitadores magnético com aquecimento	10
Agitadores de tubo tipo voltex	5
Chapa de aquecimento	1
Forno mufla microprocessado com rampas e	1
Estufa de esterilização e secagem	2
Mesa agitadora de tubos	2
Centrifuga (simples)	1
Fotômetro de chama	1
Agitador mecânico	1

### 8.10. Laboratório de Biologia

Itens	Qtde.
Agitador magnético, material gabinete metálico,	1
Agitador magnético sem aquecimento com as seguintes	1
Agitador mecânico, tipo orbital, ajuste ajuste mecânico,	1
Agitador mecânico, tipo orbital, ajuste ajuste mecânico,	1
Analisador de leites e derivados, para análises de teor	1
Banho maria, ajuste ajuste digital com painel de	1
Banho maria, ajuste ajuste digital com painel de	1
Bloco digestor, tipo kjeldahl, ajuste ajuste digital, c/	1
Bomba hidraulica - potencia 1 cv, tensao 220v	1
Bomba hidraulica - potencia 1 cv, tensao 220v	1
Caixa externa em aço inox	1
Caixa externa em aço inox	1
Centrífuga, tipo para tubos, ajuste digital,	1
Centrífuga, tipo para tubos, ajuste digital,	1
Coluna deionizadora	1
Coluna deionizadora	1
Conjunto lavador de pipetas automático para lavagem de	1
Cuba de eletroforese horizontal 15x15cm. Aplicação:	1
Cuba ultrassonica	1
Destilador água, capacidade 3 l/h, voltagem 220 v,	1
Destilador água, capacidade 3 l/h, voltagem 220 v,	1
Destilador de nitrogênio, material caldeira vidro,	1
Dispensador 1-5 ml. Dispensador de volumes de frascos	1

Dispensador 2-10 ml. Dispensador de volumes de frascos	1
Dispensador 2-10 ml. Dispensador de volumes de frascos	1
Dispensador 2-10 ml. Dispensador de volumes de frascos	1
Dispensador - capacidade até 2 ml	1
Dispensador - capacidade até 2 ml	1
Dispensador - capacidade até 2 ml	1
Dispensador - capacidade até 2 ml	1
Dispensador-capacidade até 10 ml	1
Dispensador-capacidade até 10 ml	1
Dispensador-capacidade até 10 ml	1
Dispensador-capacidade até 10 ml	1
Dispensador de reagentes	1
Dispensador de reagentes	1
Dispensador de solos	1
Estufa laboratório	1
Estufa laboratório capacidade cerca de 650 l	1
Microcontrolado e demais características mínimas:	1
Micropipeta, capacidade aspiração até 1000, tipo*	1
Micropipeta, capacidade aspiração até 1000, tipo*	1
Micropipeta, capacidade aspiração até 1000, tipo*	1
Micropipeta, capacidade aspiração até 1000, tipo*	1
Micropipeta capacidade aspiração até 10 ml	1
Micropipeta capacidade aspiração até 10 ml	1
Micropipeta capacidade aspiração até 10 ml	1
Micropipeta capacidade aspiração até 10 ml	1
Micropipeta capacidade aspiração até 5000 mcl	1
Micropipeta capacidade aspiração até 5000 mcl	1
Micropipeta capacidade aspiração até 5000 mcl	1
Micropipeta capacidade aspiração até 5000 mcl	1
Micropipeta, capacidade aspiração até 50 ml	1

### 8.11. Laboratório de Agroecologia

Itens	Qtde.
Agitador magnético, material gabinete metálico,	1
Agitador magnético sem aquecimento com as seguintes	1
Agitador mecânico, tipo orbital, ajuste ajuste mecânico,	1
Agitador mecânico, tipo orbital, ajuste ajuste mecânico,	1
Analizador de leites e derivados, para análises de teor	1
Banho maria, ajuste ajuste digital com painel de	1
Banho maria, ajuste ajuste digital com painel de	1
Bloco digestor, tipo kjeldahl, ajuste ajuste digital, c/	1
Bomba hidraulica - potencia 1 cv, tensao 220v	1
Bomba hidraulica - potencia 1 cv, tensao 220v	1
Caixa externa em aço inox	1
Caixa externa em aço inox	1
Centrífuga, tipo para tubos, ajuste digital,	1
Centrífuga, tipo para tubos, ajuste digital,	1
Coluna deionizadora	1
Coluna deionizadora	1
Conjunto lavador de pipetas automático para lavagem de	1

Cuba de eletroforese horizontal 15x15cm. Aplicação:	1
Cuba ultrassônica	1
Destilador água, capacidade 3 l/h, voltagem 220 v,	1
Destilador água, capacidade 3 l/h, voltagem 220 v,	1
Destilador de nitrogênio, material caldeira vidro,	1
Dispensador 1-5 ml. Dispensador de volumes de frascos	1
Dispensador 2-10 ml. Dispensador de volumes de frascos	1
Dispensador 2-10 ml. Dispensador de volumes de frascos	1
Dispensador 2-10 ml. Dispensador de volumes de frascos	1
Dispensador - capacidade até 2 ml	1
Dispensador - capacidade até 2 ml	1
Dispensador - capacidade até 2 ml	1
Dispensador - capacidade até 2 ml	1
Dispensador-capacidade até 10 ml	1
Dispensador-capacidade até 10 ml	1
Dispensador-capacidade até 10 ml	1
Dispensador-capacidade até 10 ml	1
Dispensador de reagentes	1
Dispensador de reagentes	1
Dispensador de solos	1
Estufa laboratório	1
Estufa laboratório capacidade cerca de 650 l	1
Microcontrolado e demais características mínimas:	1
Micropipeta, capacidade aspiração até 1000, tipo*	1
Micropipeta, capacidade aspiração até 1000, tipo*	1
Micropipeta, capacidade aspiração até 1000, tipo*	1
Micropipeta, capacidade aspiração até 1000, tipo*	1
Micropipeta capacidade aspiração até 10 ml	1
Micropipeta capacidade aspiração até 10 ml	1
Micropipeta capacidade aspiração até 10 ml	1
Micropipeta capacidade aspiração até 10 ml	1
Micropipeta capacidade aspiração até 5000 mcl	1
Micropipeta capacidade aspiração até 5000 mcl	1
Micropipeta capacidade aspiração até 5000 mcl	1
Micropipeta capacidade aspiração até 5000 mcl	1
Micropipeta, capacidade aspiração até 50 ml	1

## 9. REFERÊNCIAS

ABNT NBR 5891 - **Regras de Arredondamento na Numeração Decimal**

ACRE. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico. Fase II.** Documento síntese do Estado do Acre. Rio Branco, AC: SEMA, 2006.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** 2017.

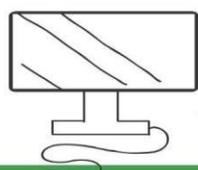
CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **Relatório PIBAGRO – Brasil 2013.** Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. São Paulo: Esalq, 2013.

CNCT – Catálogo Nacional de Cursos Técnico/ MEC. Brasília, 2022.

IBGE. **Censo Populacional.** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, 2010.

IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil.** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, v. 24, n. 09, set. 2011.

INPA. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. **Agricultura familiar na**



[www.ifac.edu.br](http://www.ifac.edu.br)

  
INSTITUTO  
FEDERAL  
Acre