

**INSTITUTO
FEDERAL**

Sudeste de
Minas Gerais

**PROJETO DE CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO
ENSINO MÉDIO**

**TÉCNICO EM
AGROPECUÁRIA
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

CAMPUS BARBACENA

2025

*PROJETO
PEDAGÓGICO DO
CURSO*

*TÉCNICO EM
AGROPECUÁRIA
INTEGRADO AO ENSINO
MÉDIO*

Campus Barbacena

Reitor

Valdir José da Silva

Pró-Reitor de Ensino

Marcos Pavani de Carvalho

Diretora de Ensino/Proen

Ana Paula Lelis Rodrigues de Oliveira

Diretor do *Campus Barbacena*

Alex Oliveira Botelho

Diretora de Ensino do *Campus Barbacena*

Ana Carolina Soares Amaral

Elaboração do Projeto Pedagógico

Nome dos responsáveis

Adriano José Boratto

Alex Oliveira Botelho

Diego Rangel Almada de Oliveira

Frederico Cássio Moreira Martins

Gilmar Silvério da Rocha

Hemerson Alves de Faria

João Pedro Pinto

Jose Alcir Barros de Oliveira

Júlia Carvalho da Costa

Laércio Boratto de Paula

Marcelo José Milagres de Almeida

Marcos Caldeira Ribeiro

Marília Maia de Souza

Renata Vitarele Gimenes Pereira

Ricardo Tayarol Marques

Robson Helen da Silva

Suelen Mendes Torqueti

Teresa Drummond Correia

Vivian Mello Antunes

Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho

Revisão Linguística
Nome do responsável

Sumário

1. INTRODUÇÃO	1
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	3
2.1. Denominação do curso:	3
2.2. Área de conhecimento:	3
2.3. Eixo tecnológico:	3
2.4. Modalidade de oferta:	4
2.5. Forma de oferta:	4
2.6. Habilitação/Título Acadêmico conferido:	4
2.7. Legislação que regulamente a profissão:	4
2.8. Carga horária total:	4
2.9. Duração do curso:	4
2.10. Prazo máximo para integralização do curso:	4
2.11. Turno de oferta:	4
2.12. Número de vagas ofertadas:	4
2.13. Número de períodos:	5
2.14. Periodicidade da oferta:	5
2.15. Regime de matrícula;	5
2.16. Requisitos e formas de acesso:	5
2.17. Atos legais de Autorização:	5
2.18. Endereço de oferta:	5
3. CONCEPÇÃO DO CURSO	6
3.1. Justificativa	6
3.2. Objetivos do Curso	7
3.2.1. Objetivo Geral	7
3.2.2. Objetivos Específicos	8
3.3. Perfil profissional de conclusão	9
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	11
4.1. Matriz curricular	15
4.2. Prática profissional supervisionada - PPS	17
4.3. Estágio Profissional Supervisionado - EPS.	17
4.4. Metodologia de ensino e aprendizagem	19
4.5. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem	21
4.6. Dos meios de integralização dos cursos	23
5. APOIO AO DISCENTE	24
6. REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL	25
7. PERFIL DE QUALIFICAÇÃO DOS PROFESSORES E TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS	27

7.1. Docentes – Perfil de qualificação	27
7.2. Técnico-administrativo - Perfil de qualificação	31
8. INFRAESTRUTURA	32
8.1. Espaço físico disponível e uso da área física do campus	32
8.2. Biblioteca	33
8.3. Laboratórios - Instalações e equipamentos	40
8.4. Sala de aula	50
9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS	51
10. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC	51
ANEXO 1: ESTUDO DE DEMANDA	55
ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR	56
ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES	61
1. EMENTAS DO 1º ANO	61
2. EMENTAS DO 2º ANO	92
3. EMENTAS DO 3º ANO	125
ANEXO 4: ATIVIDADES PARA A PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA	161
ANEXO 5: TERMOS DE CONVÊNIO OU COMPROMISSO (QUANDO HOVER)	162

1. INTRODUÇÃO

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio é o resultado de discussões entre professores e profissionais da área da educação do Campus Barbacena do IF SUDESTE MG, que encontram-se diretamente ligados ao curso, seja na coordenação pedagógica, orientando e revendo as práticas dos docentes e a organização curricular do referido curso, na coordenação de ações que envolvam, seja na orientação educacional, auxiliando e orientando os estudantes e suas famílias.

Por se tratar de uma instituição que durante décadas foi exclusivamente voltada para o ensino agrícola, optamos por apresentar neste tópico, um breve histórico da instituição, trazendo à tona os elementos que lastreiam a concepção deste curso.

As primeiras instituições profissionalizantes do Brasil foram implantadas em 1909 e, no ano seguinte, o decreto nº 8.358, de 09 de novembro de 1910, cria o “Aprendizado Agrícola de Barbacena”, que inicia suas atividades pedagógicas no ano de 1913. Em 1933 o Aprendizado Agrícola é elevado a escola média de agricultura, passando a denominar-se “Escola Agrícola de Barbacena”, administrando o ensino técnico e oferecendo o diploma de “Instrutor Agrícola”.

Através do decreto nº 22.506, de 22 de janeiro de 1947, a escola passou a se chamar Escola Agrotécnica de Barbacena e, em 1955, a denominação passou a ser Escola Agrotécnica “Diaulas Abreu”, em homenagem ao seu fundador. Com o decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, tendo em vista o disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961, sua denominação passa a ser Colégio Agrícola “Diaulas Abreu” e, sua subordinação que até então era ao Ministério da Agricultura, no ano de 1967 passa para o Ministério da Educação e Cultura. Através do Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979, o Colégio Agrícola Diaulas Abreu passou a ser denominado Escola Agrotécnica Federal de Barbacena – MG, permanecendo até o final do ano de 2008. De acordo com a Lei Federal nº 11.892, de 30/12/2008, a escola torna-se Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, juntamente com o CEFET – Rio Pomba e o Colégio Técnico Universitário (CTU) da Universidade Federal de Juiz de Fora, município onde localiza a sede administrativa que é a Reitoria do Instituto.

O Instituto Federal Sudeste MG é uma instituição multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com

base na conjugação de conhecimento técnicos e tecnológicos com suas práticas pedagógicas. Os Institutos Federais tem por objetivo desenvolver e ofertar a educação técnica e profissional em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos para atuar nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local e regional.

Atualmente, o IF Sudeste MG oferece educação profissional gratuita aos mais diversos públicos, o que faz do IF Sudeste MG uma instituição plural e única. Ampliando o acesso ao conhecimento e atuando em ampla interação com as comunidades locais beneficiadas por projetos de pesquisa e extensão, também por meio de parcerias institucionais e transferência de tecnologia e inovação, que promovem o crescimento de empreendimentos e a materialização de ideias para o crescimento sustentável regional.

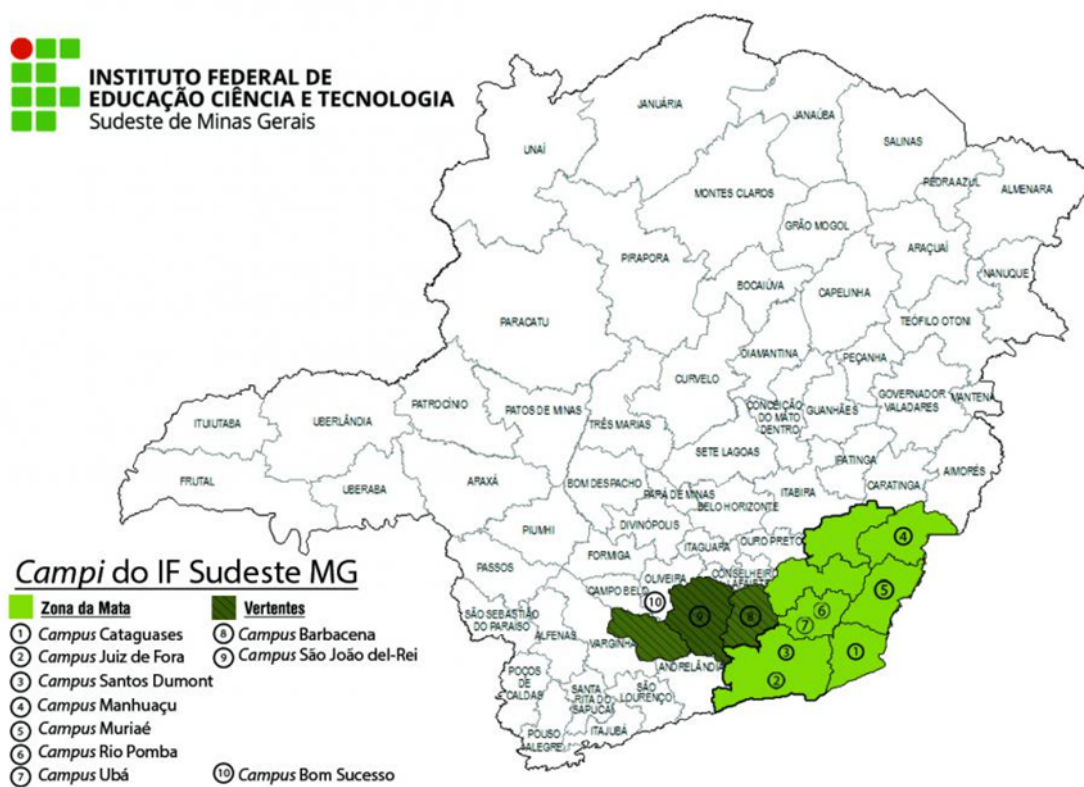


Figura 1 - Mapa com os diversos campi do IFSudesteMG..

As mudanças estruturais ocorridas durante os cento e quinze anos de existência do campus de Barbacena trouxeram também alterações importantes na estrutura do curso técnico agrícola, que se deram com as transformações ocorridas na rede de

educação profissional brasileira. Dentre essas mudanças, destacamos aquelas ocorridas nas décadas de 1990 e 2000 em que, com as implicações dos Decretos 2.208/97 e 5.154/04, ora o curso era oferecido como modalidade profissional, ora era oferecido na forma integrada ao ensino médio. Tais implicações ainda não foram superadas e, atualmente o curso é oferecido na forma integrada, porém aliar o ensino médio ao ensino profissionalizante tem sido uma tarefa difícil e que precisa ser discutida e (re)pensada.

Entendendo o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, como um documento que orientará a prática pedagógica do curso trazemos neste documento reflexões quanto aos objetivos do curso, o perfil dos estudantes, a organização curricular e suas implicações – conteúdos privilegiados; formas de avaliação da aprendizagem; realização da interdisciplinaridade; modos de integração entre teoria e prática – e a inserção da pesquisa e extensão, levando em conta a necessária interação entre instituição e sociedade.

O presente projeto foi elaborado em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI- 2021/2025) do IF Sudeste MG. O escopo do projeto considerou discussões e contribuições do corpo docente e discente sobre aspectos metodológicos, avaliativos e organizacionais do curso, além de contar com apoio e consultoria da coordenação pedagógica do Campus Barbacena.

Este projeto deve ser atualizado sempre que houver demanda, pois o processo de formação é dinâmico e está em constante mudança devendo, portanto, acompanhar a evolução da ciência de forma a garantir a qualidade no processo ensino-aprendizagem.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2.1. Denominação do curso:

Técnico em Agropecuária.

2.2. Área de conhecimento:

Produção Agrícola e Pecuária.

2.3. Eixo tecnológico:

Recursos Naturais.

2.4. Modalidade de oferta:

Presencial.

2.5. Forma de oferta:

Integrado ao Ensino Médio.

2.6. Habilitação/Título Acadêmico conferido:

Técnico (a) em Agropecuária.

2.7. Legislação que regulamente a profissão:

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

2.8. Carga horária total:

3.460 (três mil quatrocentos e sessenta) horas, sendo 160h de estágio profissional supervisionado.

2.9. Duração do curso:

Mínimo: 3 (três) anos.

2.10. Prazo máximo para integralização do curso:

O6 (seis) anos. Conforme Art. 14 do Regulamento Acadêmico de Cursos Técnicos de Nível Médio (RAT), mediante requerimento com justificativa a ser aprovado pelo Colegiado de Curso.

2.11. Turno de oferta:

Integral (manhã e tarde).

Observação: poderão ocorrer sábados letivos de acordo com o Calendário Acadêmico a ser definido pelo campus.

2.12. Número de vagas ofertadas:

Noventa (90) vagas.

2.13. Número de períodos:

3 (três) períodos

2.14. Periodicidade da oferta:

Oferta anual.

2.15. Regime de matrícula;

Matrícula anual.

2.16. Requisitos e formas de acesso:

Escolaridade mínima: Ensino Fundamental II completo.

De acordo Art. 2º (RAT), a seleção e/ou ingresso nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio será por meio de:

I - Exame de seleção, previsto em edital público.

II - Transferência de instituições de ensino, caso haja vaga.

III - Transferência ex-offício, conforme legislação vigente.

IV - Por intermédio de processo de mobilidade acadêmica nacional e/ou internacional.

V - Por outras formas de ingresso, regulamentadas pelo Conselho Superior, a partir das políticas emanadas do MEC.

Art. 3º A(s) sistemática(s) de seleção nos cursos oferecidos pelo IF Sudeste MG será(ão) dimensionada(s) a cada período letivo, sendo organizada e executada pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE).

2.17. Atos legais de Autorização:

Autorização: Portaria MEC nº 646/97 – Resolução 02/07 – Conselho Diretor 9/12/2007.
(Gabinete do diretor)

A aprovação da reestruturação do curso ainda não foi realizada e se dará pela apreciação nos órgãos competentes do IF Sudeste MG. O início do curso está previsto para fevereiro de 2025.

2.18. Endereço de oferta:

Instituto Federal do Sudeste de Minas - Campus Barbacena - Rua Monsenhor José Augusto, nº 204 - Bairro São José - CEP: 36205-018 - Barbacena – MG.

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. Justificativa

A formação educacional desempenha papel fundamental no progresso e desenvolvimento do país, sendo a ciência fator chave. Diante disso, é notável que se avance na ampliação da educação básica de nível médio, com direito social universal, o que certamente impulsiona profundos avanços nas mudanças estruturais da sociedade.

Neste sentido, o ensino médio integrado consiste em uma estratégia de qualificar a educação básica, visando a atuação profissional dos discentes, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico. Desta forma, os cidadãos serão capazes de compreender a realidade circundante e o mundo do trabalho, criando condições para atuar neles com ética e competência, a ponto de poder transformar a sociedade na qual estão inseridos.

Assim sendo, o IF Sudeste MG, Campus Barbacena, prioriza cumprir a Lei nº 11.892 de 2008 (BRASIL, 2008), garantindo pelo menos 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para atender, prioritariamente, a educação profissional técnica de nível médio, na forma de cursos integrados, assim como atender a demanda da sociedade por meio do Curso Técnico em Agropecuária.

O município de Barbacena, sede do campus, a nível de Estado, situa-se na mesorregião Campo das Vertentes de Minas Gerais que envolve três microrregiões: Barbacena, São João Del Rei e Lavras. A microrregião de Barbacena envolve os seguintes municípios: Alfredo Vasconcelos, Antônio Carlos, Barbacena, Barroso, Capela Nova, Caranaíba, Carandaí, Desterro do Melo, Ibertioga, Ressaquinha, Santa Bárbara do Tugúrio e Senhora dos Remédios.

Com uma população estimada, em 2022, de aproximadamente 125.317 habitantes (IBGE, 2025), Barbacena apresenta uma extensão territorial em torno de 759,186 km² (IBGE, 2025). O IDHM do município é de 0,769, média de 2010, totalizando um PIB per capita de R\$25.335,18 de acordo com dados do IBGE, em 2021.

A região de Barbacena caracteriza-se pela expressiva heterogeneidade de suas atividades agropecuárias, sobressaindo-se a produção de hortaliças, flores, frutíferas e a pecuária. Ademais, municípios circunvizinhos destacam-se por uma dinâmica e robusta

produção de grãos, especialmente milho, feijão, soja e trigo. Barbacena é tradicionalmente reconhecida como a “Cidade das Rosas”, título que remonta à sua consolidada trajetória na cultura de flores e espécies ornamentais.

Quanto ao ingresso nos últimos anos (2023 a 2025), no Curso Técnico em Agropecuária, campus Barbacena, há alunos de sete municípios da região do Campo das Vertentes (Alfredo Vasconcelos, Antônio Carlos, Barbacena, Barroso, Carandaí, Ibertioga e São João Del Rei). Vale destacar que este curso também atende discentes oriundos de alguns municípios da região da Zona da Mata (Alto Rio Doce, Cipotânea, Mercês, Dolores do Turvo, Juiz de Fora, Muriaé, Rio Pomba, Silveirânia, Santa Rita do Ibitipoca, Santos Dumont). No total, 242 discentes foram matriculados neste triênio.

O curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, ofertado pelo Campus Barbacena, foi a primeira formação implementada na instituição. Nesse sentido, as diretrizes curriculares voltadas à área agropecuária propõem transformações na concepção e na organização da estrutura curricular, promovendo sua adequação às demandas do contexto produtivo. Tal reconfiguração assegura uma formação profissional orientada para o desenvolvimento de competências e habilidades que favoreçam a continuidade da vida produtiva, com postura crítica, criativa e autônoma.

Desse modo, a reestruturação da Matriz Curricular dos cursos técnicos consolidou ainda mais o papel do IF Sudeste MG – Campus Barbacena como centro de referência na formação profissional, ao articular de forma integrada o ensino, a extensão, além de fomentar o desenvolvimento tecnológico.

3.2. Objetivos do Curso

3.2.1. Objetivo Geral

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio tem o objetivo de formar um profissional com visão crítica dos processos de produção animal, vegetal e agroindustrial. Além disso, visa a formação de um cidadão ciente da sua função política, social e econômica para um desenvolvimento agrícola mais sustentável.

Neste sentido, o curso prepara o estudante para avaliar, planejar, executar e gerenciar todas as atividades referentes à profissão, fornecendo uma visão global do processo, aliado a uma análise crítico-reflexiva para adaptar as técnicas agropecuárias

aos diferentes sistemas de produção, juntamente às necessidades de organização dos diversos segmentos da cadeia produtiva.

O curso direciona que o aluno aplique os conhecimentos embasados nas legislações vigentes, visando à produção de alimentos com qualidade e responsabilidade social, ambiental e econômica. Além disso, promover o desenvolvimento de competências técnicas específicas no âmbito da agricultura e da pecuária, articulando a teoria à prática por meio de vivências de campo, que proporcionem uma sólida compreensão dos processos produtivos agropecuários.

3.2.2. Objetivos Específicos

Formar profissionais com uma visão abrangente, crítica e sistêmica dos processos que permeiam as atividades agropecuárias, capacitando-os para atuar com competência e responsabilidade nos diversos elos da cadeia produtiva, fundamentados em conhecimento sistematizado.

Estimular a vivência prática como estratégia para desenvolver nos alunos a capacidade de buscar informações de forma autônoma e resolver problemas com pensamento crítico e iniciativa.

Difundir informações específicas relacionadas a teoria e prática profissional agropecuária e desenvolver habilidades, fundamentadas em conhecimento sólido e pautadas pela ética.

Capacitar técnicos em Agropecuária, promovendo simultaneamente a formação cidadã, com ênfase na compreensão crítica das dimensões política, social e econômica, a fim de fomentar práticas sustentáveis no meio rural.

Avaliar, planejar, executar e gerir as diversas atividades inerentes à agropecuária, proporcionando-lhe uma compreensão ampla e integrada das etapas produtivas.

Oferecer formação técnica em Agropecuária aos estudantes do Ensino Médio, atendendo à crescente demanda por qualificação profissional entre os jovens.

Promover a inclusão educacional de estudantes com deficiência intelectual, independentemente da dificuldade, de modo a integrá-lo ao curso técnico.

Proporcionar a inclusão de alunos de escolas públicas, quilombolas, preto, pardo ou indígena, além daqueles com baixa renda, assim como de pessoas com deficiência.

Fomentar a interdisciplinaridade, articulando os conteúdos fundamentais do

Ensino Médio com a prática aplicada ao curso Técnico em Agropecuária.

3.3. Perfil profissional de conclusão

Após a conclusão do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, o profissional estará apto para planejar, executar e avaliar ações referentes às áreas de agropecuária e agroindústria, seguindo princípios éticos, humanos, sociais e ambientais.

O egresso do Curso Técnico em Agropecuária será capaz de planejar, organizar, dirigir e controlar os processos produtivos agropecuários com responsabilidade e sustentabilidade, considerando os aspectos econômicos, sociais e ambientais que envolvem o setor.

Sendo assim, o Técnico em Agropecuária é o profissional habilitado para:

Atuar junto às instituições públicas, privadas e ser empreendedor em seus diferentes segmentos ligados ao setor agropecuário. Entre suas atribuições (BRASIL, 2025), destacam-se as seguintes competências:

Oferecer suporte técnico especializado em estudos, elaboração e acompanhamento de projetos, pesquisa aplicada e em atividades como vistorias e consultorias.

Redigir e organizar documentos técnicos como orçamentos, pareceres, relatórios, laudos e projetos, especialmente os voltados à introdução de inovações tecnológicas no campo.

Atuar em segmentos específicos como agroindústrias, topografia rural, construções no meio rural, mecanização agrícola, análise de impacto ambiental, sistemas de irrigação.

Planejar, implementar e acompanhar técnicas de manejo de solos, vegetações nativas e florestais, levando em conta as variáveis climáticas e sua influência na produção vegetal e animal.

Conduzir a produção de sementes e mudas em ambientes diversos, como viveiros e estufas, tanto a céu aberto quanto em sistemas protegidos.

Gerenciar programas voltados à nutrição e alimentação animal dentro de projetos zootécnicos.

Coordenar os processos de aquisição, beneficiamento, conservação e estocagem

de matérias-primas e de produtos agroindustriais.

Prestar suporte técnico na comercialização e no uso adequado de insumos e produtos agrícolas, incluindo sementes, fertilizantes, defensivos, suplementos, medicamentos e vacinas.

Realizar a leitura e interpretação de análises de solo e aplicar corretivos e fertilizantes conforme as exigências edáficas e culturais.

Selecionar e aplicar estratégias de controle fitossanitário contra pragas, doenças, plantas invasoras e vetores, com responsabilidade ambiental.

Planejar e supervisionar as operações de colheita e pós-colheita.

Acompanhar e controlar os processos de estocagem, conservação, processamento e comercialização de produtos oriundos da agropecuária.

Implementar programas de higiene e sanidade nas atividades de produção animal, vegetal e agroindustrial.

Emitir documentos oficiais, laudos e pareceres para fins de fiscalização e classificação de produtos agropecuários.

Aplicar e monitorar sistemas de qualidade e rastreabilidade nos processos produtivos.

Realizar o manejo racional de animais, de acordo com a categoria e finalidade, assegurando práticas que promovam o bem-estar animal.

Coordenar, treinar e liderar equipes de trabalho com base em princípios éticos, de eficiência e profissionalismo.

Conhecer e aplicar as normativas legais relacionadas ao meio ambiente e à produção agropecuária.

Adotar práticas conservacionistas voltadas à preservação dos recursos naturais, especialmente solo e água.

Identificar e aplicar estratégias de mercado, logística e comercialização de produtos agropecuários e animais.

Gerenciar as finanças e a administração de unidades produtivas rurais.

Operar, regular e realizar manutenção em máquinas, implementos e equipamentos utilizados nas atividades agrícolas.

A atuação do profissional engloba a elaboração, execução e acompanhamento de projetos voltados à produção agropecuária, com aplicação das Boas Práticas de

Produção Agropecuária, possibilitando uma produção mais sustentável.

Em resumo, o egresso do Curso Técnico em Agropecuária, com base na formação técnica, profissional e tecnológica adquirida, estará capacitado a embasar suas decisões, seja dando continuidade à sua trajetória acadêmica, empreendendo em suas iniciativas ou atuando com responsabilidade social, ética e compromisso na área profissional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 251, p. 1, 30 dez. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso em: 16 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados: Barbacena (MG). Rio de Janeiro: IBGE, [2025]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/barbacena.html>. Acesso em: 16 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos: Técnico em Agropecuária. Brasília: MEC, 3. ed., 2021. Disponível em: <https://cnct.mec.gov.br/cursos/curso?id=205>. Acesso em: 16 jul. 2025.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do referido curso será composta por itinerários formativos específicos com ênfase nas áreas de conhecimento ou de atuação profissional descritos no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT, 2023); na Resolução do CNE/CEB 06/2012 (BRASIL, 2012); nas Diretrizes Indutoras para a oferta de Cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF, 2018); na Resolução do CEPE Nº 03, de 19.01.2023.

De acordo com os artigos 11 e 12 da Resolução nº 3 (CEPE, 2023), a organização curricular deve articular teoria e prática por meio da integração de saberes,

utilizando-se uma metodologia comprometida com a acessibilidade pedagógica e a educação inclusiva, com a contextualização e com a interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico e com a formação do cidadão autônomo, crítico e que respeite a diversidade.

Deverá ainda, considerar a definição do perfil profissional de conclusão do curso com base nos itinerários de profissionalização, claramente identificados no CNCT e na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), sem, contudo, deixar de resguardar o propósito definido nas Diretrizes Indutoras para ofertas de Cursos Técnicos integrados na Rede Federal e a formação humana integral, politécnica e omnilateral.

Em janeiro de 2023 houve uma Diretrizes para a Integração na Criação e Reestruturação nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste MG. Instrução para a coordenação do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, para que estudasse a redução de carga horária.

Entende-se por itinerário formativo o conjunto das atividades didático-pedagógicas que possibilitam o contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente certificadas pela instituição por meio da realização das Práticas Profissionais Supervisionadas (Resolução CNE/CEB nº 1/2021). Esses conteúdos serão distribuídos ao longo do curso em três eixos: Eixo Básico, Eixo Articulador e Eixo Tecnológico.

O Eixo Básico contemplará os conteúdos de linguagens e suas tecnologias e Matemática e suas tecnologias, obrigatórias nos três anos; ciências da natureza e suas tecnologias; ciências humanas e sociais aplicadas; e a formação técnica e profissional. Incluirá ainda, obrigatoriamente, o estudo da Língua Inglesa e Espanhola, estudos e práticas de Educação Física, Arte, Sociologia e Filosofia.

No Eixo Tecnológico, encontram-se disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica. O mesmo constitui-se de disciplinas específicas da formação técnica, identificadas a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

Apesar da divisão para fins didáticos e organizacionais, é importante ressaltar que algumas disciplinas desse eixo apresentam a necessidade de integração com as disciplinas do Eixo Básico para que o processo de ensino-aprendizagem se concretize.

O Eixo Articulador é formado por 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 Eixo Articulador é o espaço onde se garantem, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politecnia, a formação integral, omnilateral, e a interdisciplinaridade. Tem o objetivo de ser o elo comum entre o Eixo Tecnológico e o Eixo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politecnia.

Como primeiro passo para reestruturação do curso, foi proposta aos docentes a discussão do currículo do Curso Técnico em Agropecuária: conteúdos técnicos lecionados, a carga horária de cada disciplina e a forma como o conhecimento técnico tem se construído. Enfatizou-se o papel do currículo desenvolvido pela escola, pois sabemos ser impossível falar do processo educativo, incluindo a reflexão sobre evasão escolar, sem associá-lo a uma discussão do currículo.

Discussões foram realizadas sobre currículo do Curso Técnico em Agropecuária, métodos de ensino aplicados, avaliação e principalmente, como os alunos constroem o conhecimento. Vários foram os motivos que levaram a construção de uma matriz própria com características de Barbacena e região. Dentre os principais, temos as peculiaridades regionais, capacitação técnica dos docentes, condições logísticas e estruturais presentes no campus Barbacena. O trabalho realizado permitiu discussões importantes para a melhoria da dinâmica do curso, buscando respeitar a particularidade de cada um.

Uma reflexão realizada foi que o ensino médio integrado ao profissional não poderá limitar o acréscimo de disciplinas técnicas à matriz do ensino médio. O trabalho interdisciplinar implica em atividades de aprendizagem que favoreçam a vivência de situações reais ou simulem problemas e contextos da vida real, facilitando assim o entendimento e resolução de problemas a serem enfrentados no mercado de trabalho e na vida cotidiana rural. As discussões irão continuar no sentido de organizar e melhorar os arranjos educacionais do curso técnico em Agropecuária, incluindo novas formas de

avaliações, integração e vivências, entre as diferentes turmas e séries estudantis. Outro fator importante que será motivo de ação e trabalho é a promoção da interdisciplinaridade com maior integração do curso.

Também se discutiu, na organização curricular, o perfil dos egressos do curso. Em pesquisas realizadas com os estudantes do curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio no campus Barbacena constatou-se que nos anos de 2010 e 2011, cerca de 70% dos alunos matriculados eram da área urbana.

O corpo docente tem debatido com a comunidade acadêmica sobre as diferenças existentes entre os estudantes desse curso. Assim, acredita-se que o curso deverá atender aos anseios dos jovens, sendo importante oferecer opções que atendam os egressos com interesse no acesso ao ensino superior, assim como aos que tem objetivo direto ao mercado de trabalho, oferecendo competência, habilidades técnicas e práticas aplicáveis na Agropecuária.

Organizar um currículo que consiga cativar os diferentes públicos e aos anseios como verticalização do ensino e o trabalho técnico constitui-se um desafio para os educadores envolvidos.

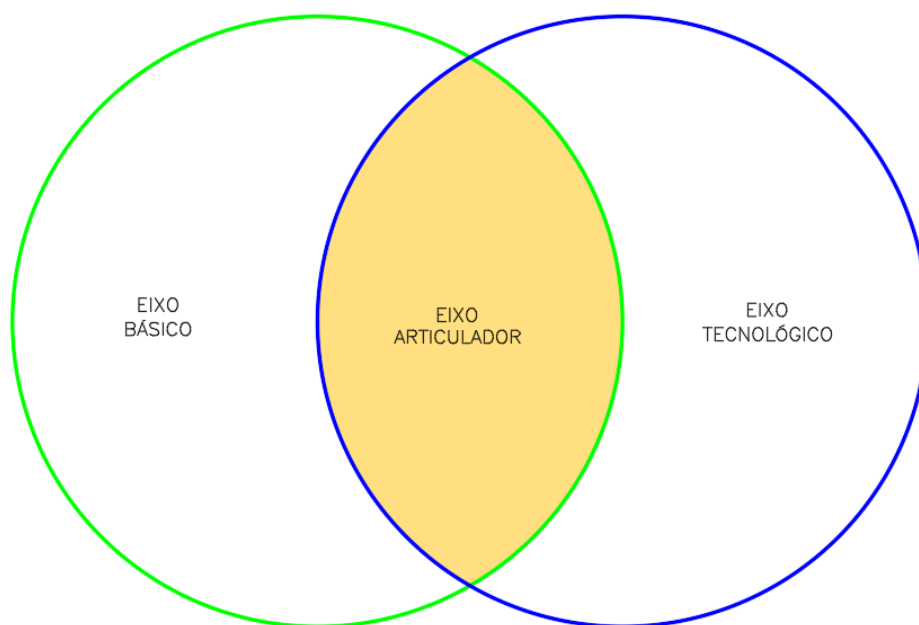


Figura 2 - Esquema dos eixos que compõem a matriz curricular integrada.

4.1. Matriz curricular

MATRIZ CURRICULAR

VIGÊNCIA: A partir de 2025

TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Duração aula: 45 minutos

EIXO	COMPONENTE CURRICULAR	AT	AP	A/S	NA/A	CH/A
	1º Ano					
Básico	Língua Portuguesa, Literatura e Redação I	4	0	4	160	120
	Educação Física I	2	0	2	80	60
	Matemática I	3	0	3	120	90
	Física I	2	0	2	80	60
	Química I	2	0	2	80	60
	Biologia I	2	0	2	80	60
	História I	2	0	2	80	60
	Geografia I	2	0	2	80	60
	Filosofia I	2	0	2	80	60
	L. E. M. - Inglês I	2	0	2	80	60
Articula- dador	Oficina de integração I (Informática, Matemática e Biologia)	1	0	1	40	30
Tecnológico	Agricultura I (Agricultura geral e Fitossanidade)	2	2	4	160	120
	Zootecnia I (Zootecnia geral, Avicultura, Piscicultura, Cunicultura, Minhocultura e Apicultura)	2	2	4	160	120
	Infraestrutura Rural I (Desenho Técnico e Construções Rurais)	2	0	2	80	60
Total =						1020
	2º Ano					
Básico	Língua Portuguesa, Literatura e Redação II	4	0	4	160	120
	Arte	1	0	1	40	30
	Educação Física II	2	0	2	80	60
	Matemática II	3	0	3	120	90
	Física II	2	0	2	80	60
	Química II	2	0	2	80	60
	Biologia II	2	0	2	80	60
	História II	2	0	2	80	60
	Geografia II	2	0	2	80	60
	Sociologia I	2	0	2	80	60

	L. E. M. - Inglês II	2	0	2	80	60
Articula- dador	Oficina de integração II (Informática, Matemática e Biologia)	1	0	1	40	30
Tecnológico	Agricultura II (Culturas anuais, Floricultura/Jardinagem e Olericultura)	2	2	4	160	120
	Zootecnia II (Caprinocultura, Ovinocultura e Suinocultura)	2	2	4	160	120
	Infraestrutura Rural II (Topografia e Mecanização)	3	0	3	120	90
	Tecnologia de processamento de alimentos	1	1	2	80	60
Total =		1140				
3º Ano						
Básico	Língua Portuguesa, Literatura e Redação III	4	0	4	160	120
	Educação Física III	2	0	2	80	60
	Matemática III	3	0	3	120	90
	Física III	2	0	2	80	60
	Química III	2	0	2	80	60
	Biologia III	2	0	2	80	60
	História III	2	0	2	80	60
	Geografia III	2	0	2	80	60
	Filosofia II	1	0	1	40	30
	Sociologia II	1	0	1	40	30
Articula- dador	Oficina de integração III (Informática, Matemática e Biologia)	1	0	1	40	30
	Prática Pedagógica Integrada	1	0	1	40	30
	Inglês instrumental	1	0	1	40	30
	Espanhol instrumental	1	0	1	40	30
Tecnológico	Agricultura III (Fruticultura, Micropropagação e Silvicultura)	2	2	4	160	120
	Zootecnia III (Bovinocultura de leite e corte e Equideocultura)	2	2	4	160	120
	Infraestrutura Rural III (Irrigação)	3	0	3	120	90
	Administração e Extensão Rural	2	0	2	80	60
Total =		1140				

RESUMO - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA (hora-relógio)
Disciplinas Obrigatórias	3300
EPS - Estágio Profissional Supervisionado	160

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3460
-------------------------------------	-------------

LEGENDA

AT - Aula Teórica

AP - Aula Prática

A/S - Aula Semanais

NA/A - Número de Aulas Anuais

CH/A - Carga Horária Anual

4.2. Prática profissional supervisionada - PPS

A prática profissional consistirá de atividades que serão realizadas dentro das disciplinas, nas quais será fomentado a interdisciplinaridade, promovendo a integração. Além disso, visitas técnicas programadas pelos professores, com apoio institucional, poderão compor tais práticas, assim como eventos, feiras, minicursos, dia de campo, projetos de ensino, pesquisa e extensão, entre outros.

4.3. Estágio Profissional Supervisionado - EPS.

O estágio curricular obrigatório é entendido como tempo de aprendizagem, no qual o formando exerce in loco atividades específicas da sua área profissional sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. Um dos objetivos do estágio é oferecer aos alunos a oportunidade de aperfeiçoar seus conhecimentos e conhecer as relações sociais que se estabelecem no mundo produtivo.

O Estágio Curricular Supervisionado é o mais importante instrumento de integração entre a teoria e a prática profissional, sendo regulamentado pelo Decreto Lei nº11.788, de 25 de setembro de 2008. Deve ser realizado em áreas afins com o curso, como relacionadas no regulamento de estágio (RAT), sendo de extrema importância no processo de formação discente visto que oportuniza os estudantes a aplicarem os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação acadêmica.

A duração do Estágio Curricular Supervisionado, enquanto componente obrigatório obedecerá à carga horária mínima de 160 (cento e sessenta) horas, podendo ser distribuídas com 70 horas de estágio externo (mínimo obrigatório), 70 horas de

estágio interno (máximo computável) e 20 horas de Atividades Complementares (máximo computável), ou ainda 160 horas de estágio externo. As atividades de extensão, monitorias e iniciação científica poderão ser computadas como 10% (dez por cento) do total de horas de estágio interno, desde que as mesmas não tenham sido utilizadas para compor a carga horária de Atividades Complementares.

A normatização, registro e certificação do estágio ficará a cargo da Coordenação de Estágio, sendo o certificado das atividades de estágio expedido conforme modelo próprio ou por intermédio de declaração emitida pela empresa, instituição ou evento ao qual o discente participou.

Destaca-se que, somente terá direito ao Certificado de Conclusão do Curso, o aluno que cumprir a carga horária total do estágio. Fica definido que, qualquer caso omissivo ou em dissonância com o Projeto Pedagógico e com as normas para estágio curricular supervisionado do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio será resolvido pela Coordenação do Curso, conjuntamente com a Coordenadoria de Estágio, Coordenação Geral de Ensino Técnico Integrado e Direção de Ensino, ouvidas as partes envolvidas.

O estágio poderá ser realizado durante as férias escolares, recessos e em período contínuo.

O professor orientador do Estágio Supervisionado deverá ser da área de formação/atuação do curso e pertencente à presente instituição formadora. Ele será o responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas pelo estagiário.

O acompanhamento cotidiano do discente será de responsabilidade de um supervisor (profissional habilitado nos locais de estágio). Para isso, devem ser seguidas as orientações presentes no Regulamento de Estágio.

Os documentos para a operacionalização dos estágios (externo e interno) serão compostos pelo convênio entre a Instituição e a Empresa; o termo de compromisso assinado pelas três partes: coordenação de estágios/discente/empresa; plano de estágio; ficha de controle da frequência do estagiário na empresa; relatório das atividades realizadas, avaliação do supervisor do estágio e a declaração final do supervisor.

OBS: Com exceção do convênio, todos documentos citados deverão ser validados pelo supervisor do estágio. O Plano de estágio e o relatório das atividades deverão conter também a ciência do coordenador do curso.

As modalidades de estágio supervisionado estão descritas abaixo:

a) Estágio externo a escola

Atividade exercida nas empresas, instituições, propriedades agropecuárias ou outras correlatas à função profissional das habilitações do técnico, supervisionada e avaliada por um profissional de formação técnica ou equivalente, na área de agropecuária ou correlata, sob a anuência da Coordenação do Curso e da Coordenação de estágios. Obrigatoriamente o mínimo de 70 horas nessa modalidade.

b) Estágio interno na escola

Atividade exercida nas Unidades Educativas de Produção da Escola (UEPs), mediante calendário estabelecido pelo coordenador do curso ou professor responsável, supervisionado e avaliado pelos coordenadores das UEPs.

c) Atividades complementares:

20 horas de Atividades Complementares

Atividades ligadas e pertinentes à habilitação (participação em campanhas, cursos, palestras, seminários, simpósios, congressos, mini-cursos, visitas técnicas), desde que forneçam certificado ou declaração constando a carga horária (durante o período do curso).

OBS: As 160 horas de estágio externo poderão cobrir os estágios internos e as atividades complementares.

4.4. Metodologia de ensino e aprendizagem

Busca-se, por meio do curso Técnico em Agropecuária na modalidade integrada ao Ensino Médio, ofertar, como expõe Frigotto (2005), um Ensino Médio unitário e politécnico, o qual, conquanto admita a profissionalização, integra em si os

princípios da ciência, do trabalho e da cultura, promovendo a formação acadêmica de qualidade e capacitando esses indivíduos para atuarem na área de agropecuária.

O currículo integrado tem sido utilizado como tentativa de contemplar uma compreensão global do conhecimento e de promover maiores parcelas de interdisciplinaridade na sua construção. A integração ressaltaria a unidade que deve existir entre as diferentes disciplinas e formas de conhecimento nas instituições escolares. Conforme a Resolução CEPE N.03, de 19.01.2023, a proposta ressalta a "relação de integração da teoria e prática, do trabalho manual e intelectual, da cultura técnica e da cultura geral".

Alicerçado nesses princípios, o curso adota uma abordagem pedagógica que enfatiza a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos, conforme destacado por Araújo e Frigotto (2015), integrando os conhecimentos técnicos específicos da área de agropecuária com aspectos científicos, sociais e culturais. Também, conforme proposto por Frigotto, Ciavatta e Ramos (2006), a prática pedagógica adotada visa estimular o desenvolvimento integral dos estudantes, promovendo uma visão crítica dos fenômenos socioeconômicos, políticos, históricos e científico-tecnológicos relacionados à produção vegetal e animal.

Essa abordagem integrada se reflete nas metodologias de ensino adotadas, as quais, conforme preconizado por Araújo e Frigotto (2015), incluem desde aulas expositivas até projetos de pesquisa e extensão, passando por atividades práticas em laboratório, estudos de caso, debates, entre outras estratégias que visam envolver os estudantes de forma ativa na construção do conhecimento.

O curso Técnico em Agropecuária adota uma abordagem pedagógica centrada no uso de metodologias ativas, visando proporcionar uma aprendizagem significativa aos discentes e promover uma mediação eficaz por parte dos docentes. Dentre as estratégias utilizadas, destacam-se:

1. Aula Expositiva: utilizada de forma estratégica para introduzir, sintetizar e concluir alguns conteúdos. Quando bem planejada e conduzida, permite a participação e o envolvimento dos discentes, possibilitando a troca e a construção do conhecimento de forma individual ou coletiva.
2. Estudo Dirigido: esta metodologia visa o desenvolvimento de habilidades de análise e compreensão do conteúdo a partir do roteiro disponibilizado pelo docente. Os

alunos são protagonistas na busca de respostas que atendam aos objetivos propostos, podendo explorar o tema e exercitar sua criatividade.

3. Seminário: os seminários possibilitam aos discentes serem ativos na construção do conhecimento, favorecendo o desenvolvimento e organização das ideias. A exposição oral, discussão e debate são incentivados, cabendo ao professor orientar, mediar e intervir no processo conforme necessário.
4. Visita Técnica: essa metodologia oportuniza aos estudantes o contato com espaços não formais de aprendizagem, permitindo a aplicação de conceitos teóricos em situações reais. A contextualização e integração dos conhecimentos são fortalecidas, contribuindo para uma formação profissional e integral.
5. Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão: fundamentais para a formação de profissionais com habilidades diversas e visão crítica da realidade. Os projetos promovem aprendizado contínuo, crescimento profissional e engajamento dos estudantes. A pesquisa contribui para uma formação mais aprofundada e a extensão estabelece uma relação com a comunidade, democratizando o conhecimento e enriquecendo a prática profissional.

Essas metodologias ativas, aliadas aos recursos tecnológicos e à integração entre teoria e prática, contribuem para consolidar uma formação unitária e omnilateral, capacitando os alunos para atuarem de forma competente e ética no campo da Agropecuária, bem como para sua inserção no mercado de trabalho de forma qualificada e consciente.

4.5. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem

A avaliação dos alunos dar-se-á de forma continuada na disciplina, através de diversas metodologias, nas quais, em todas as fases, os professores farão acompanhamento das atividades. Segundo o RAT, a avaliação deverá permear o processo ensino-aprendizagem que será desenvolvido nas disciplinas, bem como, as estratégias de retomada dos conteúdos.

Frequência no curso

A frequência às aulas e a toda atividade de ensino é obrigatória. A ausência deverá ser justificada, observando-se os casos previstos em lei.

Critérios de avaliação

Aprovação

O estudante será considerado "APROVADO", quando atender exigência mínima 75% (setenta e cinco por cento) de frequência global, e obter no conjunto das avaliações de cada disciplina ao longo do período letivo, nota igual ou superior a 6,0 (seis), conforme artigo 50 do RAT.

Recuperação e Prova Final

A recuperação, organizada com o objetivo de garantir o desenvolvimento mínimo que permita o prosseguimento de estudos, será estruturada de maneira a possibilitar a revisão de conteúdos não assimilados satisfatoriamente, bem como, proporcionar a obtenção de notas que possibilitem sua promoção e será oferecida de forma paralela, estruturada ao longo do trimestre letivo.

De acordo com o Art. 32 do RAT, § 2º, a prova final, de caráter obrigatório, será aplicada no fim do ano letivo de maneira a possibilitar a promoção do educando e o prosseguimento de estudos. A prova final obedecerá aos critérios a seguir:

- I - Será submetido à prova final, o aluno que, após ter sido avaliado ao longo do ano escolar e com Frequência Global maior ou igual a 75%, obtiver nota total menor que 6,0 e maior ou igual a 3,0.
- II - O valor da prova final será de 10,0 pontos.
- III - A nota final a ser registrada será a média aritmética dos rendimentos obtidos no período letivo e da prova final, não ultrapassando 50% do valor total.
- IV - O aluno será aprovado quando a nota final for igual ou superior a 5,0 pontos.

Reprovação

O estudante será considerado "REPROVADO", quando:

- Não atingir 75% de frequência no somatório total das aulas dadas, considerando todas as disciplinas do curso.
- Não conseguir, após Prova Final, o rendimento escolar mínimo de 5,0 pontos em cada disciplina.

- Quando obtiver nota inferior a 3,0 pontos na média final em qualquer disciplina.
- Não será oferecido o sistema de dependências nas disciplinas em que o estudante for reprovado.

O aluno que não obtiver rendimento satisfatório no ano, ou seja, reprovação em alguma das disciplinas da Base Nacional Comum ou Formação Específica, deverá cursá-lo novamente e integralmente.

Perda de vaga

De acordo com o RAT, Art. 31. perderá a vaga no curso, o aluno que ficar reprovado na mesma série por duas vezes consecutivas, ainda que em disciplinas diversas, exceto nos casos de discentes público-alvo da educação especial, para os quais deverá ser ouvida, também, a equipe multidisciplinar que os acompanha, conforme política institucional de inclusão (Guia Orientador: ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG).

4.6. Dos meios de integralização dos cursos

A integralização do curso Técnico em Agropecuária é um processo estruturado que visa garantir que o aluno adquira todas as competências e habilidades necessárias para atuar de maneira eficaz e ética. Para obter a integralização do curso, o aluno deve cumprir os seguintes componentes essenciais:

1. Disciplinas da Matriz Curricular: O discente deverá possuir frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas desenvolvidas no período do curso e ter nota igual ou superior a 6,0 (seis) em todas as disciplinas da matriz curricular.
2. Estágio Profissional Supervisionado: O estágio deve ser cumprido em uma carga horária mínima de 160 horas, conforme regulamentação do curso. Ao final do estágio, o aluno deve apresentar um relatório detalhado das atividades desenvolvidas, refletindo sobre a experiência e demonstrando o aprendizado obtido.
3. Práticas Profissionais: Através de atividades práticas devidamente supervisionadas e validadas pela instituição, os alunos desenvolvem competências técnicas e habilidades práticas indispensáveis para sua carreira. São 60 horas dedicadas às práticas profissionais, conforme especificado no ANEXO IV do PPC.

5. APOIO AO DISCENTE

A Política de Assistência Estudantil desempenha um papel fundamental na promoção da permanência e do sucesso dos estudantes ao longo de sua formação acadêmica integral. Esta política adota uma abordagem inclusiva, pedagógica, digital, social e democrática do ensino, garantindo os recursos necessários para o pleno desempenho educacional.

No contexto do IF Sudeste MG, a política de assistência estudantil abrange o programa destinado a atender estudantes em situação socioeconômica vulnerável, buscando mitigar as disparidades nesse aspecto. Paralelamente, o programa de atendimento universal visa contribuir para o desenvolvimento técnico-científico dos estudantes, contribuindo para sua formação intelectual, acadêmica e profissional por meio da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão. Além desses programas, os estudantes contam com o suporte da Coordenação de Assistência Estudantil (com atuação de psicólogos, assistentes sociais, enfermeiros e dentistas), Coordenação Pedagógica e Núcleo de Ações Inclusivas.

O Campus Barbacena conta ainda com diversas modalidades de apoio aos discentes, tendo como uma de suas frentes a Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), instituída pela Lei Nº 14.914, de 3 de julho de 2024, no âmbito do Ministério da Educação. Essa política tem como finalidade ampliar e garantir as condições de permanência dos estudantes na educação superior, bem como na educação profissional, científica e tecnológica pública federal, e assegurar a conclusão dos respectivos cursos.

Os editais de auxílio estudantil são divulgados pela Diretoria Geral do Campus Barbacena, de acordo com as Diretrizes da Assistência Estudantil do IF Sudeste MG (Portaria-R 164/201, atualizada pela Portaria-R 660/2015), e visam o atendimento a estudantes em baixa condição socioeconômica.

São oferecidas bolsas nas modalidades de alimentação (direito à alimentação gratuita no refeitório do Campus Barbacena) e auxílio manutenção (recebimento de suporte financeiro para contribuir com as despesas básicas do estudante).

No que diz respeito às ações inclusivas, o IF Sudeste MG possui um Plano de Acessibilidade aprovado pelo Conselho Superior. Este documento indica uma série de metas e ações que foram organizadas visando a promoção de direitos das pessoas com deficiência, o compromisso com a formação humana integral e com a educação inclusiva e emancipatória.

Outro importante documento é o Guia Orientador: ações inclusivas para atendimento ao público da educação especial no IF Sudeste MG, que objetiva orientar e direcionar as ações necessárias para o desenvolvimento de uma política educacional inclusiva na instituição.

Após a aprovação da política inclusiva do IF Sudeste MG, os campi do IF Sudeste MG passaram a adotar o Guia Orientador como documento norteador para a implementação de ações inclusivas. Este guia serve como referência para atender aos estudantes que são público da educação especial (pessoas com deficiência, com Transtornos Globais do Desenvolvimento, com altas habilidades ou superdotação e demais transtornos de aprendizagem).

Os Núcleos de Ações Inclusivas (NAIs) de todos os campi, após deliberação da política institucional inclusiva, contam com o suporte da Coordenação de Ações Inclusivas (CAI) na Reitoria. Essa colaboração visa implementar políticas que facilitem o acesso, a permanência e a conclusão bem-sucedida do curso pelos discentes do público da educação especial.

6. REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL

A representação dos discentes na instituição se dará mediante:

- I.a eleição de representante de turma e de curso;
- II.a formação do Grêmio Estudantil; e
- III.a participação como membro nos órgãos colegiados.

A representação de turma e de curso se dará por meio de eleição entre os discentes e promoverá o elo entre o corpo discente e docente. O representante de turma terá a participação no conselho de classe, conforme estabelecido no regulamento.

O Grêmio Estudantil deverá ser criado, a partir do incentivo da instituição, porém, com a autonomia necessária para que os estudantes sejam representados. Ele deve contar com uma sala de atendimento, diretoria e estatuto próprio e ter, dentre

outros, os seguintes objetivos: defender os interesses coletivos na relação entre aluno e instituição; fomentar e incentivar a realização de atividades de representação político-estudantil, culturais, artísticas e esportivas entre os discentes; e zelar pela democracia e qualidade da educação na instituição.

A participação dos estudantes como membro nos órgãos colegiados, como: Colegiado de Curso, Conselho de Campus, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), Conselho Superior (CONSU), entre outros, visa garantir a democracia participativa e reiterar o compromisso dos discentes no processo pedagógico, bem como o reconhecimento deste direito, contribuindo para a formação da cidadania.

O Colegiado de Curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Sudeste MG é o órgão responsável pela supervisão das atividades didáticas, pelo acompanhamento do desempenho docente e pela deliberação de assuntos referentes aos discentes do curso dentro da Instituição.

O colegiado deste curso é composto por representantes docentes efetivos (eleitos por seus pares) que ministram disciplinas no curso, buscando contemplar em sua representatividade docentes atuantes na área técnica e demais áreas (Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Linguagens e Matemática).. Representantes discentes também comporão o quadro de membros deste colegiado de curso, eleitos por seus pares. Esta composição está de acordo com as orientações contidas no RAT. Demais informações, como atribuições de cada membro, informações relacionadas a duração do mandato, ordem das reuniões e recursos, podem ser encontradas neste documento.

Os assuntos tratados, decisões e encaminhamentos serão registrados em atas assinadas pelos presentes e repassadas aos demais professores vinculados ao curso para ciência. Os casos omissos neste PPC serão apreciados pelo colegiado do curso.

Observa-se ainda que no âmbito do IF SUDESTE MG o Regulamento de Conduta Discente normatiza os direitos e deveres dos discentes.

Ressalta-se que, por meio da representação estudantil, há de se resguardar a qualidade da educação para todos os alunos sem qualquer distinção de etnia, raça, gênero, credo político ou religioso, orientação sexual ou quaisquer outras formas de discriminação, estimulando o interesse deles na construção de soluções para os problemas da instituição.

7. PERFIL DE QUALIFICAÇÃO DOS PROFESSORES E TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS

Apresentar a composição, funcionamento e atribuições, bem como a relação nominal dos professores e, cargos e formação dos técnicos-administrativos, necessários à operacionalização do curso.

Os docentes responsáveis pelas disciplinas que constam no PPC do curso deverão ter formação/habilitação compatível com o desenvolvimento do plano de curso/ensino.

7.1. Docentes – Perfil de qualificação

Quadro - Perfil de qualificação docente.

Docente	Formação Acadêmica e Titulação	Regime de Trabalho	Tempo de Exercício na Instituição
Adriano José Boratto	Mestrado em Zootecnia (2002) e Graduação em Zootecnia (1992), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)	40h DE	17 anos
Alex Oliveira Botelho	Doutorado (2010) e Mestrado (2006) em Fitopatologia, pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Graduação em Agronomia (2005) pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).	40h DE	11 anos
Diego Rangel Almada de Oliveira	Mestrado em Engenharia Civil (2009) pela Universidade de Santa Catarina (UFSC) e Graduação em Engenharia de Agrimensura (2006) pela Universidade	40h DE	10 anos

	Federal de Viçosa (UFV).		
Frederico Cássio Moreira Martins	Doutorado (2014) e Mestrado (2010) em Engenharia Agrícola, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Agronomia (2005), pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).	40h DE	10 anos
Gilmar Silvério Rocha da	Doutorado (2012) e Mestrado (2008) em Genética e Melhoramento, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Agronomia (2006), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	12 anos
Hermerson Alves de Faria	Mestrado em Produção e Melhoramento Animal (2008), pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Graduação em Licenciatura em Ciências Agrícolas (1991), pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRJ).	40h DE	27 anos
João Pedro Pinto	Doutorado em Engenharia Agrícola (2022), Mestrado em Engenharia Agrícola (1997) e Graduação (1988) em Engenharia Agrícola, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	19 anos
José Alcir Barros de Oliveira	Mestrado em Educação Agrícola (2011), pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRJ). Graduação (1992) em Engenharia Agrônoma, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	18 anos

	Licenciatura plena em Formação pedagógica com habilitação para área agrícola(Ultramig),1994. Especialização Lato Sensu em Solos (ESALQ-USP), 1995. Aperfeiçoamento em pesquisa de Forrageiras e Pastagens na Embrapa - CNPGL,1993.		
Júlia Carvalho da Costa	Doutoranda em Fitotecnia, Mestrado em Fitotecnia (2022) e Graduação em Agronomia (2019), pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).	40h	6 meses
Laércio Boratto de Paulo	Doutorado (2003) e Mestrado (1997) em Fitotecnia, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Agronomia (1992), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	19 anos
Marcelo José Milagres de Almeida	Doutorado (2006) pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) e Mestrado (1994) e Graduação (1992) em Zootecnia pela Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL).	40h DE	28 anos
Marcos Caldeira Ribeiro	Doutorado (2008) e Mestrado (2003) em Engenharia Agrícola, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Engenharia Agrícola (1985), pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).	40h DE	13 anos
Marília Maia de Souza	Doutorado (1998) e Mestrado (1990) em	40h DE	26 anos

	Fitotecnia, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Engenharia Agrônômica (1986), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).		
Renata Vitarele Gimenes Pereira	Doutorado (2014) e Mestrado (2010) em Zootecnia, pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Graduação em Licenciatura em Biologia (2013), pela Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Graduação em Medicina Veterinária (2008), pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).	40h DE	11 anos
Ricardo Tayarol Marques	Doutorado em Engenharia Florestal na UFLA (2020), Mestrado em Ciência Florestal (1994) e Graduação em Engenharia Florestal (1990), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	11 anos
Robson Helen da Silva	Doutorado (1999) e Mestrado (1994) em Zootecnia, pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Graduação em Zootecnia (1989), pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).	40h DE	19 anos
Teresa Drummond Correia	Doutorado (2013) e Mestrado (2009) em Fisiologia Vegetal (Ciências Agrárias), pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduação em Agronomia (2006) pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).	40h DE	7 anos

Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho	Doutorado (2012) e Mestrado (2008) em Zootecnia, pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Graduação em Licenciatura em Zootecnia (2012), pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (CEFET - Rio Pomba). Graduação em Medicina Veterinária (2006), pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).	40h DE	14 anos
--	---	--------	---------

7.2. Técnico-administrativo - Perfil de qualificação

No curso Técnico de Agropecuária atuam efetivamente 38 técnicos-administrativos, pertencentes a diversos setores, como descrito a seguir:

- Núcleo de agricultura: 6 servidores
- Núcleo de Zootecnia: 6 servidores
- Laboratoristas: 4 servidores
- Secretaria de Educação Superior: 5 servidores
- Coordenação Pedagógica: 5 servidores
- Seção de Alimentação e Nutrição: 2 servidores
- Biblioteca: 4 servidores
- Infraestrutura Didático Pedagógica: 2 servidores
- Núcleo de Ações Inclusivas: 2 servidores
- Psicologia: 2 servidores

8. INFRAESTRUTURA

8.1. Espaço físico disponível e uso da área física do campus

O IF Sudeste MG - Campus Barbacena tem área total de 4.950.138 m² (dividida e nomeada em Sede e Anexo). A área construída compreende 27.079,80 m². As dimensões do espaço físico disponível para o número de usuários atendem às necessidades do público e às exigências legais.

O Prédio Anexo, onde acontecem as aulas dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, tem de área construída 1.463 m²: 55 salas de aula, 4 banheiros, 4 corredores, 1 sala de professores, 1 cantina, 2 auditórios, 1 cômodo de despejos, 10 cômodos sanitários e pontos de água potável. As condições das instalações atendem aos requisitos de acústica, iluminação, ventilação e mobiliário. As salas de aula e demais dependências de uso acadêmico são amplas, claras, de grandes janelas e extenso pé-direito, garantindo luminosidade, ventilação e conforto térmico. A instituição conta ainda com laboratórios, nos quais são realizadas aulas práticas e desenvolvimento de pesquisas.

A Sala dos Professores é ampla e arejada, possui banheiros masculino e feminino e área reservada para café. Além disso, a sala conta com mesa para reuniões e computadores para os docentes e armários individuais. Os professores possuem gabinetes de trabalho para desenvolvimento das atividades pertinentes à função.

Na Sede, há plantas de processamento e laboratório de aulas práticas, bem como prédio administrativo, áreas desportivas (ginásios poliesportivos, sala de musculação, campos de futebol), refeitório e biblioteca. O prédio Sede (Histórico) não está sendo utilizado atualmente, devido à realização de obra arrojada de reforma e restauração de suas características arquitetônicas.

O Campus possui uma infraestrutura de alimentação adequada e disponível para os alunos, contando com um refeitório e uma cantina. O refeitório, de responsabilidade da Seção de Alimentação e Nutrição, dispõe de espaço para 180 pessoas por vez, cozinha com equipamentos industriais, copa e padaria industrial.

8.2. Biblioteca

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Câmpus Barbacena dispõe de uma biblioteca, em dois pavimentos, com uma área total de 745 m², a qual dispõe, dentre outras instalações, de sala de estudo, sala para acesso a Internet (14 computadores) e sala de vídeo. Todo o sistema de controle e empréstimo funciona de forma informatizada, sendo toda a infraestrutura física adequada para atendimento ao acesso de portadores de necessidades especiais. A bibliografia básica e complementar constam nas ementas das disciplinas.

A Biblioteca do *Campus* Barbacena tem como objetivo apoiar o corpo docente, discente, técnicos administrativos, pesquisadores e comunidade em geral. Ela proporciona acesso ao seu acervo e informações bibliográficas relacionadas aos cursos oferecidos pelo campus, bem como às atividades de ensino, pesquisa e extensão. A biblioteca é um importante espaço de conhecimento, aprendizagem e cultura, que visa incentivar o hábito da leitura.

O acervo possui aproximadamente 14 mil títulos, cuja aquisição e disponibilização são orientadas pelas bibliografias indicadas nos componentes curriculares do PPC. Além do acervo físico, há a possibilidade de consultar bibliografias virtuais e acesso a periódicos pagos, ampliando assim as opções de pesquisa bibliográfica para os alunos.

Os serviços de consulta oferecidos pela biblioteca são: Consulta, Reserva e Renovação ao acervo da Biblioteca; acesso a Minha Biblioteca (Biblioteca virtual exclusiva de e-books – com acesso restrito), Target GEBWeb (Consulta a base de normas técnicas e documentos regulatórios, e ao Portal Periódicos Capes/CAFe (Acesso ao conteúdo assinado de cunho científico em diversas fontes de informação).

Como suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão, oferece os seguintes serviços:

- Catalogação: os materiais são catalogados no sistema PHL©Elysio, baseando se em Título, Autor ou Área temática, de forma a facilitar o intercâmbio de informações;
- Referência ou informação ao cliente: a seção de referência atende e orienta os clientes/alunos em suas pesquisas, com explicações sobre o funcionamento

da biblioteca, compilação de referências, organização de catálogos, etc.;

- Informatização: a biblioteca está automatizada, oferecendo acesso a base de dados referencial do material existente, por meio do software PHL, que permite consulta acerca de materiais existentes, empréstimos, datas de devolução, leitores em atraso, dentre diversos outros relatórios;
- Acesso à Internet: é possível o acesso à Internet com finalidade acadêmica;
- Consulta local aos materiais do acervo (livros, monografias, teses, revistas especializadas, guias, vídeos, CD-ROM etc.); salas de leitura de entrada livre, para o estudo e uso dos materiais da biblioteca;
- Preservação e conservação de acervos: projetos e programas são mantidos na biblioteca, destinados à realização de serviços internos, ao aperfeiçoamento dos recursos humanos, bem como a ações de preservação e conservação dos acervos, visando sempre ao melhor atendimento ao seu público

Periódicos especializados

O sítio institucional, proporciona aos alunos o acesso informatizado a portais eletrônicos, tais como: Scientific Eletronic Library Online (SciELO); Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (ibct); Portal de Periódicos da CAPES (acesso livre). Foram disponibilizados por meio do sítio eletrônico da Biblioteca os seguintes periódicos, relacionados às Ciências Agrárias:

Acta Tropica

<http://www.journals.elsevier.com/acta-tropical>

Revista Brasileira de Ciência do Solo

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-0683&lng=en&nrm=

Revista Brasileira de Entomologia

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0085-5626&lng=en&nrm=

Revista Agrogeoambiental

<http://www.agrogeoambiental.ifsudesteminas.edu.br>

Revista Brasileira de Fruticultura

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-2945&lng=pt&nrm=iso&rep=

Revista Caatinga

<http://periodicos.ufersa.edu.br/revistas/index.php/sistema>

Revista Ciência Agronômica

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1806-6690&lng=en&nrm=iso

Revista Colombiana de Entomologia

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_serial&pid=0120-0488

Revista de la Facultad de Agronomía

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=0378-7818&script=sci_serial

Acta Agronómica (Colômbia)

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_serial&pid=0120-2812&nrm=iso&rep=&lng=pt

Acta Amazonica

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0044-5967&nrm=iso&rep=&lng=pt

Acta Scientiarum. Agronomy.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1807-8621&nrm=iso&rep=&lng=pt

Acta Scientiarum. Animal Sciences.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1807-8672&nrm=iso&rep=&lng=pt

Agricultura Técnica (Chile)

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_serial&pid=0365-2807&nrm=iso&rep=&lng=pt

Agrociencia (México)

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_serial&pid=1405-3195&nrm=iso&rep=&lng=pt

Anais da Academia Brasileira de Ciências

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0001-3765&nrm=iso&rep=&lng=pt

Anais da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0071-

1276&nrm=iso&rep=&lng=pt

Bragantia

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0006-

8705&nrm=iso&rep=&lng=pt

Cerne

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0104-

7760&nrm=iso&rep=&lng=pt

Ciencia del suelo

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_serial&pid=1850-

2067&nrm=iso&rep=&lng=pt

Ciência Rural

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0103-

8478&nrm=iso&rep=&lng=pt

Ciência e Agrotecnologia

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1413-

7054&nrm=iso&rep=&lng=pt

Ciência e Técnica Vitivinícola

http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?script=sci_serial&pid=0254-

0223&nrm=iso&rep=&lng=pt

Crop Breeding and Applied Biotechnology

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1984-

7033&nrm=iso&rep=&lng=pt

Engenharia Agrícola

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-

6916&nrm=iso&rep=&lng=pt

Fitopatologia Brasileira

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-

4158&nrm=iso&rep=&lng=pt

Fitosanidad (Cuba)

http://sciELO.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=1562-

3009&nrm=iso&rep=&lng=pt

Floresta e Ambiente

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=2179-

[8087&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=2179-8087&nrm=iso&rep=&lng=pt)

Food Science and Technology (Ciência e tecnologia de Alimentos)

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0101-

[2061&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0101-2061&nrm=iso&rep=&lng=pt)

Horticultura Brasileira

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-

[0536&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-0536&nrm=iso&rep=&lng=pt)

Journal of Seed Science

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=2317-

[1537&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=2317-1537&nrm=iso&rep=&lng=pt)

Pesquisa Agropecuária Brasileira

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-

[204X&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-204X&nrm=iso&rep=&lng=pt)

Pesquisa Agropecuária Tropical

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1983-

[4063&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1983-4063&nrm=iso&rep=&lng=pt)

Pesquisa Veterinária Brasileira

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-

[736X&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-736X&nrm=iso&rep=&lng=pt)

Planta Daninha

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-

[8358&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-8358&nrm=iso&rep=&lng=pt)

Revista Ambiente & Água

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1980-

[993X&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1980-993X&nrm=iso&rep=&lng=pt)

Revista Brasileira de Ciência Avícola

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-

[635X&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-635X&nrm=iso&rep=&lng=pt)

Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1415-

[4366&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1415-4366&nrm=iso&rep=&lng=pt)

Revista Brasileira de Plantas Mediciniais

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-0572&nrm=iso&rep=&lng=pt

Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1519-9940&nrm=iso&rep=&lng=pt

Revista Brasileira de Sementes

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0101-3122&nrm=iso&rep=&lng=pt

Revista Brasileira de Zootecnia

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-3598&nrm=iso&rep=&lng=pt

Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_serial&pid=2011-2173&nrm=iso&rep=&lng=pt

Revista de Ciências Agrárias (Portugal)

http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?script=sci_serial&pid=0871-018X&nrm=iso&rep=&lng=pt

Revista de Microbiologia

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0001-3714&nrm=iso&rep=&lng=pt

Revista de Medicina Veterinária

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_serial&pid=0122-9354&nrm=iso&rep=&lng=pt

Revista de Proteccion Vegetal (Cuba)

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=1010-2752&nrm=iso&rep=&lng=pt

Revista Árvore

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-6762&nrm=iso&rep=&lng=pt

Scientia Agricola

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0103-

9016&nrm=iso&rep=&lng=pt

Scientia Agropecuaria

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_serial&pid=2077-

9917&nrm=iso&rep=&lng=pt

Tropical Plant Pathology

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1982-

5676&nrm=iso&rep=&lng=pt

Tropical and Subtropical Agroecosystems

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_serial&pid=1870-

0462&nrm=iso&rep=&lng=pt

<http://link.springer.com/1431-4630>

.

8.3. Laboratórios - Instalações e equipamentos

O *Campus* dispõe de laboratórios de informática com acesso livre à internet, permitindo aos discentes realizarem trabalhos escolares, como pesquisas bibliográficas, e aos docentes ministrarem aulas com conteúdo que exijam recursos como computadores e acesso à internet.

Estes computadores estão disponíveis na Biblioteca, em laboratório de informática no prédio Anexo e no Prédio Integrado à Sede. O link de acesso à internet é de 100 MB e funciona em todos os laboratórios. Dispõe-se de acesso sem fio em áreas comuns de convivência dos alunos e em algumas salas e laboratórios.

Os laboratórios de informática no prédio Anexo e no Prédio Integrado à Sede tem capacidade para quarenta alunos e com computadores com acesso a internet. Os computadores desses laboratórios passam por atualizações semestrais de software e manutenção de software e hardware, conforme demanda. Conforme necessidade das aulas, são instalados softwares específicos e são utilizados programas online de livre acesso.

Quadro - Laboratórios que atendem o curso técnico Integrado em Agropecuária

Número	Laboratório	Equipamento e estrutura	Finalidade
1.	Química geral e orgânica	- Destilador de água - Deionizador de água - Balanças semi-análíticas - Agitadores magnéticos - Microscópicos - Lâmpadas ultravioletas - Vidrarias gerais - Reagentes variados - Moinho de facas - Incubadora BOD/DBO - Turbidímetros - Espectrofotômetros	- Experimentos e aulas práticas
2.	Química analítica	- Vidrarias necessárias aos experimentos - Reagentes variados	- Experimentos e aulas práticas
3.	Química	- Geladeira	- Experimentos

	orgânica e bioquímica	- Lâmpadas de ultravioleta - Vidrarias - Reagentes - Bomba à vácuo - Evaporador rotativo - Lavadora ultrassônica	e aulas práticas
4.	Físico-química	- Estufa de esterilização - Balanças semi-analítica - Lâmpada de ultravioleta - Vidrarias gerais - Reagentes variados - Incubadora BOD/DBO - Turbidímetros - Bomba à vácuo - Estufa de cultura e bacteriologia - Lavador de pipetas - Agitador para ensaio de floculação - Contador de colônias - Colorímetro - Reator - Selador	- Experimentos e aulas práticas
5.	Informática básica	- Ocupação de 30 alunos - 6 bancadas - 5 estações de trabalho - 1 estação de trabalho docente - Dell Optiplex 760	- Experimentos e aulas práticas
6.	Pesquisa computacional	- Ocupação de 16 alunos - 16 estações de trabalho - 16 bancadas	- Experimentos e aulas práticas
7.	Laboratório de desenvolvimento de sistemas	- 30 alunos - 30 estações de trabalho - 6 bancadas - 5 estações de trabalho por bancada - Microcomputadores	- Experimentos e aulas práticas
8.	Microbiologia	- Estufa de Esterilização e Secagem - Autoclave horizontal - Forno tipo Mufla - Banho maria - Peagômetros - Balanças semi-analíticas - Geladeiras - Forno de Microondas - Agitadores magnéticos - Microscópios biológicos	- Experimentos e aulas práticas

		- Vidrarias - Reagentes	
9.	Laboratório instrumental (Química)	- Chapas aquecedoras - Condutivímetros - Estufa de Esterilização e Secagem - Ponto de Fusão - Forno tipo Mufla - Banho Maria - Peagômetros - Balanças analíticas - Balanças semi-analíticas - Vidrarias necessárias aos experimentos - Reagentes variados - Sistemas de Cromatografia Líquida (HPLC) - Purificador de água - água ultrapura	- Experimentos e aulas práticas
10.	Fitossanidade	- Microscópio óptico binocular - Microscópio óptico de objetiva invertida - Agitador magnético - Destilador de água - Deionizador - Balança analítica - Autoclave vertical - Chapa de aquecimento - pHmetro de mesa - Câmara de fluxo laminar - Câmara incubadora tipo BOD - Peneiras para extração de nematoides	- Experimentos e aulas práticas
11.	Sementes e pós colheita	- 2 câmaras frias (em manutenção) - Vidrarias diversas - Microscópio estereoscópio - Agitador magnético - Destilador de água - Deionizador - Balança analítica - Autoclave vertical - Chapa de aquecimento - pHmetro de mesa	- Experimentos e aulas práticas
12.	Química e fertilidade do solo	- Agitador magnético - Agitador wagner - Mesa agitadora orbital - Bloco digestor micro (40 provas) - Bloco digestor micro (4 provas)	- Experimentos e aulas práticas

		- Destilador de água - Capela de exaustão - pHmetro digital - pHmetro analógico - Purificador de água osmose reversa - Multi pipetador a vácuo - Geladeira - Forno mufla - Agitador de peneira - Bomba à vácuo - Balança semi-analítica - Balança analítica (4 dígitos) - Fotômetro de chamas - Colorímetro - Espectrofotômetro de UV visível - Espectrofotômetro de absorção atômica - Destilador de nitrogênio - Compressor - Moinho tipo Willy - Estufa de esterilização - Estufa de ar forçado - Chapa aquecedora - Condutivímetro digital - Banho maria - Aspirador de pó - Forno microondas - Bureta digital	
13.	Gênese e mineralogia	- Minerais e fragmentos de rochas	- Experimentos e aulas práticas
14.	Mecanização	- 03 massey ferguson 265 4x2 da década de 80 - 01 massey ferguson 265 4x2 1978 - 01 new holland tl 80 4x2 tda 1999, - 01 massey ferguson 265 4x2 tda 2009 - 01 massey ferguson 283 4x2 dos anos 80 - 02 carretas ensiladoras - 01 carreta vagão de levante hidráulico - 02 colhedoras de forragens (01 jf 90 e 01 jf 92) - 01 plantadeira de plantio direto semeato de 04 linhas com distribuição de sementes a vácuo - 01 plantadeira de plantio convencional de três linhas	- Experimentos e aulas práticas

		- 02 distribuidores de chorume (esterco líquido) - 02 distribuidores de calcário (01 com distribuição a lança montado de três pontos e 01 por gravidade e de arrasto) - 01 colheitadeira de milho (foguetinho) - 01 bateadeira de cereais, - 01 subsolador - 02 arados (01 reversível hidráulico 01 reversível manual) - 02 roçadeiras - 01 perfurador de solo (trado), - 01 cultivador adubador - 02 sulcadores (01 de uma linha e outro de 03) - 01 ceifadora/secadora - 02 lâminas (montada de três pontos) - 02 pulverizadores - 02 micros tratores com carreta e uma rotativa - 01 pulverizador para micro trator - 01 bomba de combustível manual - 01 lamina dianteira para conexão no tl 80, tipo retro - 01 conjunto de solda/corte oxigênio/acetileno - 01 encanteirador com enxadas rotativas - 01 torno mecânico - 02 morsas - 02 máquinas de solda - 01 compressor - 01 furadeira de bancada - 01 esmeril - 01 bomba de graxa hidráulica - 01 prensa hidráulica - 02 macacos hidráulica - Ferramentas em geral	
15.	Hidráulica, irrigação e construções rurais	- Bancada de hidráulica para ensaios - Infilômetro de anel - Bomba centrífuga em corte - Bomba de pistão - Vertedor triangular de parede delgada - Manômetro - Maquete de um galpão	- Experimentos e aulas práticas

		- Painéis com mostruário de irrigação - Kit com materiais de irrigação - Kit com materiais de construção - Quadro branco	
16.	Laboratório de zoologia e botânica	- 24 microscópios estereoscópios - 2 estufas - Desumidificador - Freezer - Câmara de fluxo laminar - Balança de precisão - Banho maria - Reagentes diversos - Vidrarias diversas	- Experimentos e aulas práticas
17.	Laboratório de topografia e desenho técnico (em manutenção)	- Prancheta de desenho - Régua T - Escalímetro - Trens de 0 m - Fita de medição topográfica 50 m - Transferidor grande para quadro branco - Compasso grande para quadro branco - Jogo de esquadro grande para quadro branco - Nível de pedreiro - Teodolito com tripé - Nível ótico com tripé - GPS	- Experimentos e aulas práticas
18.	Laboratório de microscopia	- 30 microscópios - Microton - Computador com câmara para lâminas - Reagentes diversas - Vidrarias diversas	- Experimentos e aulas práticas
19.	Laboratório de anatomia e fisiologia animal	- Esqueleto de bovino, equino, ave, caprino, ovino e suíno - Peças anatômicas armazenadas em formol - 3 freezer - 4 mesas de mármore - mesas de inox	- Experimentos e aulas práticas
20.	Laticínios	- 1 Tanque de fabricação de queijo 500 L - 1 Tanque de fabricação de queijo 1000 L	- Experimentos e aulas práticas

		- 1 Tanque de fabricação de queijo 100 L - 1 Tanque de fabricação de queijo 300 L - 1 Fermenteira (300 L) - 2 Liquidificador industrial - 1 Seladora à vácuo - 2 Prensas de queijo - 1 Filadeira de mussarela - 1 Batedeira de manteiga - 1 Máquina de envase de leite pasteurizado - 1 Freezer horizontal - 2 Balanças - 1 Pasteurizador - 1 Banho maria - 1 Estufa - 1 Analisador de leite - 1 Centrífuga - 1 Armário de aço inox - 3 Mesas de inox - 1 Máquina de sorvete - 1 Pasteurizador de mistura - 1 Máquina de picolé - 1 Freezer vertical	
21.	Setor de indústria e beneficiamento de carnes	- Bebedouro inox, marca VENÂNCIO, modelo RB 10, temperatura de 0 a 5 C, volume 100 L, 115 volts - Seladora à vácuo de câmara, marca RBAIÃO, modelo BD420, potência 900 watts, 220 volts - Misturador de massa C.A.F., modelo M-60, 220 volts - Embutidora vertical hidráulica, marca JAMAR, modelo EJH 20, 220 volts - Moedor de carne, marca JAMAR, modelo PJ98S, capacidade 500kg/h, 220 volts - Liquidificador industrial, marca SIEMSEN, modelo LSV 80, 127 volts. - Balança digital, marca URANO, modelo UR 10000 Light 150/50, capacidade máxima 50 kg, 110/220 volts.\ - Câmara de resfriamento	- Experimentos e aulas práticas

		- Serra de fita para ossos, marca C.A.F, modelo 282 CI, 220 volts - Freezer horizontal branco, marca Rewbley, modelo CHDA 41, 110 volts. - Freezer horizontal branco, marca METALFRIO, capacidade 419L, modelo DAvolts.Máquina de gelo automática BENMAX, modelo BEN50A, capacidade 50/kg/24horas, 220 volts. - Insensibilizador pneumático IF MASTER (cabo médio), marca IMAFRIG, capacidade 200 animais/hora, acionamento a ar comprimido. - Insensibilizador de suínos, marca PETROVINA, modelo IS 2000, 220 volts. - Serra, marca Metalcorte, modelo B100La4, 220 volts. - Depenadeira, marca KOHLBACH, modelo 56H, 220 volts.	
22.	Processamento de Alimentos	- Balança eletrônica 6 kg - Balança manual – 25 kg - Balança semi – analítica - Bebedouro - Câmara modular - Desidratador 250 L - Desidratador 50 L - Despoldadeira de 1 estágio - Fogão doméstico - Fogão industrial 4 bocas - Lavadora de pressão - Liquidificador 25 L - Liquidificador inox 2 L - Liquidificador inox 8 L - Multiprocessador - pHmetro - Refratômetro Digital - Refratômetro Manual - Seladora à vácuo - Seladora de pedal para 2 copos - Tacho a vapor encamisado 250 L - Tacho encamisado à vapor 50L - Tanque de exaustão - Utensílios em geral para prática de processamento de frutas e hortaliças.	- Experimentos e aulas práticas

23.	Floricultura e jardinagem	- Cultivares de rosas - Estufas de produção de roseiras - Estufa de experimentos - Canteiros para produção mudas	- Experimentos e aulas práticas
24.	Produção de mudas de olerícolas	- Estufas de produção de mudas - Área de produção de diversas olerícolas - Irrigação - Depósito de agroquímicos	- Experimentos e aulas práticas
25.	Frutíferas	- Pomar de frutíferas temperadas - Pomar de frutíferas tropicais - Produção de mudas	- Experimentos e aulas práticas
26.	Culturas anuais	- Campo de produção de cereais - Campo de experimentação	- Experimentos e aulas práticas
27.	Plantas medicinais	- Canteiros com espécies de plantas medicinais - Campo de experimentação	- Experimentos e aulas práticas
28.	Apicultura	- Centrífuga - Decantador - EPIs - Caixas Kangos Frot	- Experimentos e aulas práticas
29.	Piquetes da bovinocultura	- 0,13 ha → aleitamento - 0,53 ha → bezerras de 150 - 200 kg - 1,53 ha → bezerras de 200 - 250 kg - 0,97 ha → bezerras de 250 - 320 kg - 2,22 ha → novilhas e gestantes - 1,31 ha → final de gestação - 0,43 ha → mini vacas	- Experimentos e aulas práticas
30.	Piquetes da ovinocultura	- 1,36 ha	- Experimentos e aulas práticas
31.	Piquetes da caprinocultura	- 0,14 ha	- Experimentos e aulas práticas
32.	Piquetes da bovinocultura	- 0,95 ha (7 piquetes)	- Experimentos e aulas práticas
33.	Piquetes da bubalinocultura	- 6,28 ha	- Experimentos e aulas práticas
34.	Piquetes da equideocultura	- 3 ha (14 piquetes)	- Experimentos e aulas práticas
35.	Tanques de	- 1,59 ha (10 tanques para criação de	- Experimentos

	piscicultura	tilápia)	e aulas práticas
36.	Galpão de postura avícola	- 900 galinhas de postura	- Experimentos e aulas práticas
37.	Criação de galinha caipira	- 20 galinhas de 3 linhagens	- Experimentos e aulas práticas
38.	Criação de coelhos	- Galpão de reprodução (20 coelhas) - Galpão de crescimento (80 coelhas)	- Experimentos e aulas práticas
39.	Bovinocultura de leite	- Estábulo para animais doentes - Curral para vacas em lactação - Baía touro - Áreas de manejo (pesagem e vacinação) - Curral de espera para lactação - Sala de ordenha (50 vacas ordenhadas 2 vezes ao dia)	- Experimentos e aulas práticas
40.	Bubalinocultura	- Curral para 20 bubalinos	- Experimentos e aulas práticas
41.	Caprinocultura	- Galpão de lactação para 20 cabras - Galpão de desmama para 25 cabritos - Galpão de recém nascidos 15 cabritos	- Experimentos e aulas práticas
42.	Equideocultura	- Pista coberta com chão de areia; - Pista de obstáculos, descoberta com chão gramado; - Área coberta anexa a pista de obstáculos; - Pista de soltura de equídeos e de treinamento com chão gramado; - Redondel; - Sala de aula em formato circular; - Parquinho; - Pista de circuitos de pneu externa; - Alojamento dos animais da fazendinha pedagógica; - 8 Baías dos equinos;	- Experimentos, extensão e aulas práticas

		- Prédio PN composto por: dois banheiros adaptados, sendo (1 feminino e 1 masculino), uma sala de espera, uma sala de aulas, uma sala de avaliação de fisioterapia, uma sala de terapia ocupacional, fonoaudiologia e psicologia, um escritório da professora responsável pelo setor, uma sala de selaria, uma cozinha, um refeitório, uma dispensa e um banheiro; - Área em frente ao PN , área de circuito de bike; - Viveiro de aves ornamentais; - 14 Piquetes com forrageiras diversas para soltura e alimentação dos animais;	
43.	Bovinocultura de corte	- 2 currais para 15 bovinos	- Experimentos e aulas práticas
44.	Suinocultura	- Maternidade e creche: 16 matrizes em fase final de gestação ou início de lactação e 80 leitões desmamados - Galpão de gestação: 30 matrizes - Galpão de crescimento: 100 suínos - Galpão determinação: 100 suínos	- Experimentos e aulas práticas
45.	Laboratório experimental de animais de produção	- 30 baias individuais com comedouros e bebedouros para bovinos e 6 baias coletivas	- Experimentos e aulas práticas

8.4. Sala de aula

As condições das instalações atendem aos requisitos básicos necessários ao bem estar dos alunos, como acústica, iluminação, mobiliário e acessibilidade. Todas as salas de aula e demais dependências são equipadas com quadro branco e projetor.

Com relação ao número de salas:

- . Sede – 13 salas, com capacidade de 30 alunos cada.
- . Anexo - 24 salas, com capacidade mínima de 30 alunos cada.
- . Núcleo de Agricultura – 7 salas, com capacidade mínima de 30 alunos cada e projetores em todas as salas.

. Núcleo de Zootecnia – 4 salas, com capacidade mínima de 30 alunos cada.

9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

O IF Sudeste MG - *Campus Barbacena* expedirá e registrará seus diplomas em conformidade com o § 3º do art. 2º da Lei nº. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais (art. 2, § 3º da Lei 11.892/2008) e o Regulamento Acadêmico de Cursos Técnicos de Nível Médio, 2018 (Cap. IX, art. 108 e art.109, §1 e §2).

Os diplomas e certificados serão emitidos de acordo com o Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, aprovado pela Resolução CEPE Nº 09/2023 (IF Sudeste MG, 2023), em seus Capítulos V e IX que trata sobre os Diplomas dos cursos Técnicos de Nível Médio e dos Certificados de projetos, programas, cursos e eventos de extensão, respectivamente. Diplomas e certificados de cursos, programas, projetos e eventos somente serão emitidos àqueles com aproveitamento e frequência suficientes, conforme os regulamentos específicos dos níveis e modalidades de formação e os projetos correspondentes.

10. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC

BRASIL, Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm

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

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

_____, Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção

Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm

_____, Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm

_____, Lei 12.605, de 3 de abril de 2012. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112605.htm

_____, Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005. Dispõe sobre o ensino da língua espanhola. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/L11161.htm

_____, Lei nº 11.645, de 10 março de 2008. Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm

_____, Lei nº 11.645, de 10 março de 2008. Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm

_____, Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Inclui a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/L11684.htm

_____, Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Dispõem sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111769.htm

_____, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Estágio de Estudantes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm

_____, Lei nº 12.287, de 13 de julho de 2010. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no tocante ao ensino da arte. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/L12287.htm

_____, Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm

_____, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

_____, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm

_____, Orientação Normativa nº 4, de 4 de julho de 2014 – SGP. Disponível em:

<https://conlegis.planejamento.gov.br/conlegis/pesquisaTextual/atoNormativoDetalhesPub.htm?id=9765&tipoUrl=link>

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

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

_____, Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília. Janeiro de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>

_____, Portaria Gabinete do Ministro nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>

_____, Portaria Normativa do MEC nº 21, de 28 de agosto de 2013. Dispõe sobre a inclusão da educação para as relações étnico-raciais, do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, promoção da igualdade racial e enfrentamento ao racismo. Disponível em: <http://www.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Port-Normativa-021-2013-08-28.pdf>

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

Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em: <http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20de%20Registro%20de%20Certificados%20e%20Diplomas%20-%20altera%C3%A7%C3%A3o.pdf>

BRASIL, Resolução CNE/CEB nº 05/1997. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf

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

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

_____, Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>

_____, Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios

para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192

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

Resolução CEPE nº 03, de 19 de janeiro de 2023. Dispõe sobre as Diretrizes para a Integração na Criação e Reestruturação dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais. Disponível em:

<https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/educacao-basica-e-profissional/resolucao-n-03-2023-diretrizes-para-a-integracao-na-criacao-e-reestruturacao-dos-cursos-tecnicos-integrados-ao-ensino-medio-assinada.pdf/view>

SOBRINHO, Sidinei Cruz. Diretrizes Institucionais e a Perspectiva da Integração Curricular no IF Farroupilha. In: ARAÚJO, A. C.; SILVA, C. N. N. da. (Orgs.) Ensino Médio Integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios. Brasília: Ed. IFB, 2017, p.106-140.

AGNOLIN, Sandra Ligia; ESCOTT, Clarice Monteiro. Reformulação de Proposta Curricular de Cursos de Ensino Médio Integrado : um caminho possível para a integração curricular [recurso eletrônico] / Sandra Ligia Agnolin, Clarice Monteiro Escott. -- 1.ed. – Porto Alegre, RS : IFRS, 2022. Disponível em:

<https://dspace.ifrs.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/782/123456789782.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXO 1: ESTUDO DE DEMANDA

Curso em funcionamento (Ver histórico na Introdução)

- Mapa de demandas por educação profissional;
- Monitor das profissões;
- Painel de Informações da RAIS;
- Painel de informações do Novo CAGED;
- Boletim Mercado de Trabalho do IPEA;
- Observatórios do Trabalho;
- Censo Escolar da Educação Básica;
- Painel Oferta da EPT de Nível Médio;
- Plataforma Nilo Peçanha;
- Mapeamento de Vocações Econômicas Territoriais;
- Busca ativa/escuta da comunidade;
- Pesquisas realizadas no território;
- Análise do histórico de ofertas;
- Censo do IBGE;
- PNAD Contínua do IBGE;
- Cidades@ do IBGE;
- Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil;
- Plataforma SmartLab;
- Plataforma Juventude, Educação e Trabalho;
- Atlas da Juventude;
- PIB dos municípios brasileiros;
- Observatório Brasileiro dos Arranjos Produtivos Locais;
- Observatório da Educação Profissional e Tecnológica.

ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR

TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Vigência: a partir de 2025

Hora-Aula (em minutos): 45 min

	Código do Componente curricular	Componente Curricular	Eixo	AT	AP	AS	Nº de Aulas por ano	CH Presencial	CH EAD	CH Total
	(Inserir o código da disciplina)	(Inserir o nome do componente curricular)	(Inserir o nome do eixo que compoente curricular pertence)	(inserir o número de aulas teóricas por semana)	(inserir o número de aulas práticas por semana)	(inserir o número total de aulas teóricas e práticas por semana)	(inserir o número total de aulas teóricas e práticas por ano)	(inserir o percentual de carga horária presencial)	(inserir o percentual de carga horária EAD)	(inserir a carga horária total presencial e EAD em horas relógio no período)
1º ano		Língua Portuguesa (Língua, Produção de Texto e Literatura)	Básico	4	0	4	160	100%	0%	120
		Educação Física	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Matemática	Básico	3	0	3	120	100%	0%	90
		Física	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Química	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Biologia	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		História	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Geografia	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Filosofia	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		L. E. M. - Inglês	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Oficina de integração 1 (Informática, matemática e biologia)	Articulador	1	0	1	40	100%	0%	30
		Agricultura I (agricultura geral e fitossanidade)	Tecnológico	2	2	4	160	100%	0%	120
		Zootecnia I (zootecnia geral, avicultura, piscicultura, cunicultura, minhocultura e apicultura)	Tecnológico	2	2	4	160	100%	0%	120

		Infraestrutura I (desenho técnico e construções)	Tecnológico	2	0	2	80	100%	0%	60
				TOTAL		35	1390	xxxxxx	xxx x	1050

	Código do Componente curricular	Componente Curricular	Eixo	AT	AP	AS	Nº de Aulas por Ano	CH Presencial	CH EAD	CH Total
	(Inserir o código da disciplina)	(Inserir o nome do componentecurricular)	(Inserir o nome do eixo que compoente curricular pertence)	(inserir o número de aulas teóricas por semana)	(inserir o número de aulas práticas por semana)	(inserir o número total de aulas teóricas e práticas por semana)	(inserir o número total de aulas teóricas e práticas por ano)	(inserir o percentual de carga horária presencial)	(inserir o percentual de carga horária EAD)	(inserir a carga horária total presencial e EAD em horas relógio no período)
2º ano		Língua Portuguesa (Língua, Produção de Texto e Literatura)	Básico	4	0	4	160	100%	0%	120
		Arte	Básico	1	0	1	40	100%	0%	30
		Educação Física	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Matemática	Básico	3	0	3	120	100%	0%	90
		Física	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Química	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Biologia	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		História	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Geografia	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Sociologia	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		L. E. M. - Inglês	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Oficina de integração 2 (Informática, matemática e biologia)	Articulador	1	0	1	40	100%	0%	30

		Agricultura II (culturas anuais, floricultura/jardinagem e olericultura)	Tecnológico	2	2	4	160	100%	0%	120
		Zootecnia II (caprinocultura, ovinocultura e suinocultura)	Tecnológico	2	2	4	160	100%	0%	120
		Infraestrutura II (topografia e mecanização)	Tecnológico	3	0	3	120	100%	0%	90
		Tecnologia de processamento de alimentos	Tecnológico	0	2	2	80	100%	0%	60
				TOTAL		40	1520	xxxxxx	xxx x	1140

	Código do Componente curricular	Componente Curricular	Eixo	AT	AP	AS	Nº de Aulas por ano	CH Presencial	CH EAD	CH Total
	(Inserir o código da disciplina)	(Inserir o nome do componente curricular)	(Inserir o nome do eixo que compoente curricular pertence)	(inserir o número de aulas teóricas por semana)	(inserir o número de aulas práticas por semana)	(inserir o número total de aulas teóricas e práticas por semana)	(inserir o número total de aulas teóricas e práticas por ano)	(inserir o percentual de carga horária presencial)	(inserir o percentual de carga horária EAD)	(inserir a carga horária total presencial e EAD em horas relógio no período)
		Língua Portuguesa (Língua, Produção de Texto e Literatura)	Básico	4	0	4	160	100%	0%	120
		Educação Física	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Matemática	Básico	3	0	3	120	100%	0%	90
		Física	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Química	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Biologia	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		História	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Geografia	Básico	2	0	2	80	100%	0%	60
		Filosofia	Básico	1	0	1	40	100%	0%	30
		Sociologia	Básico	1	0	1	40	100%	0%	30

3º
ano

	Oficina de integração 3 (Informática, matemática e biologia)	Articulador	1	0	1	40	100%	0%	30
	Prática Pedagógica Integrada	Articulador	2	0	2	80	100%	0%	60
	Inglês instrumental	Articulador	1	0	1	40	100%	0%	30
	Espanhol instrumental	Articulador	1	0	1	40	100%	0%	30
	Agricultura III (Fruticultura, micropropagação e silvicultura)	Tecnológico	2	2	4	160	100%	0%	120
	Zootecnia III (bovinocultura de leite e corte e equideocultura)	Tecnológico	2	2	4	160	100%	0%	120
	Infraestrutura III (irrigação)	Tecnológico	2	0	2	80	100%	0%	60
	Administração e Extensão Rural	Tecnológico	2	0	2	80	100%	0%	60
			TOTAL		37	1520	xxxxxx	xxx x	1140

RESUMO - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	
COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA EM HORAS-RELÓGIO
Disciplinas Obrigatórias	3300
Disciplinas Optativas	0
CARGA HORÁRIA TOTAL DE DISCIPLINAS	3300
EPS - Estágio Profissional Supervisionado	160

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3460
------------------------------	------



Documento assinado digitalmente
MARCELO JOSE MILAGRES DE ALMEIDA
Data: 07/11/2024 09:35:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES

1. EMENTAS DO 1º ANO

Disciplina: Língua Portuguesa, Literatura e Redação I
Período letivo: 1º ano
Carga Horária: 120 horas (160 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Gêneros literários. Literatura brasileira: Quinhentismo, Barroco, Arcadismo. Estudos linguísticos: Oralidade e escrita. Linguagem e língua; variedades linguísticas. Construção e efeitos de sentido do texto (semântica e pragmática): figuras de linguagem; ortografia; acentuação gráfica; estrutura e formação de palavras. Tipos textuais (narrativos e descritivos). Leitura e interpretação de textos de diversos gêneros textuais.
Objetivo Geral do Componente Curricular: A disciplina Língua Portuguesa, Literatura e Redação, em consonância com o perfil profissional do egresso e com o objetivo do curso, enfatiza a compreensão dos usos da Língua Portuguesa, capaz de gerar significação, organizar e integrar o mundo do trabalho, o mundo em sociedade e a própria identidade.
Ênfase tecnológica: Interpretação e produção de textos relacionados à formação técnica do aluno.
Possível área de integração: Zootecnia I: auxiliar no domínio da leitura e da escrita dos estudantes, de forma interdisciplinar, utilizando a elaboração de textos (relatórios e trabalhos acadêmicos narrativos e descritivos), contextualizados com as cadeias produtivas da avicultura, cunicultura, minhocultura e da piscicultura.

Bibliografia básica:

1. A ABAURRE, Maria Luíza M., ABAURRE, Maria Bernadete M. e PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido**. 3ed..São Paulo: Moderna, 2016. Vol. 1. 312 p.
2. FIORIN, José Luiz. SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: **Leitura e redação**. 17 ed.São Paulo: Ática, 2010. 431 p.
3. SARMENTO, Leila Lauar; TUFANO, Douglas. Português - **Literatura, Gramática, produção de texto**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Vol. 1. 439 p.

Bibliografia Complementar:

1. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**. 5.ed. São Paulo: Atual, 2005. v.1. 320 p. (Coleção Português,1)
2. CUNHA, Celso e CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5 ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2010.
3. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. 5.ed. São Paulo: Ática, 2012. 432 p.
4. MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
5. SAVIOLI, Francisco Platão. **Gramática em 44 lições: com mais de 1700 exercícios**. 32.ed. São Paulo:Ática, 2011. 432 p. (Série Compacta).

Disciplina: Educação Física I

Período letivo: 1º ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Ginástica para todos (GPT). Historicidade, tipos, características e aspectos socioculturais da ginástica. O circo e a corporeidade. Práticas corporais de aventura na natureza e suas relações com o meio ambiente. Práticas corporais de aventura urbanas. Lutas de curta, média e longa distância.

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Objetivo geral:

Re-significar a prática da ginástica para todos, das práticas corporais de aventura e das lutas, refletindo sobre sua presença e representatividade na sociedade.

Objetivos específicos:

1. Relacionar e aprofundar suas experiências gímnicas, relacionadas à ginástica para todos, analisando-as a partir de suas relações com diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica.
2. Refletir sobre a importância histórica da ginástica na constituição da sociedade brasileira (inclusão na escola, higienismo, e eugenismo).
3. Compreender o circo e suas relações com a corporeidade, valorizando sua historicidade e representatividade na cultura brasileira.
4. Explorar e vivenciar as práticas corporais de aventura (na natureza e urbanas), considerando as experiências da comunidade local e a conservação/preservação do patrimônio público e ambiental.
5. Refletir as práticas corporais de aventura como formas de protagonismo comunitário e de preservação do patrimônio ambiental, social e cultural.
6. Conhecer diferentes modalidades de lutas (curta, média e longa distância) e analisar o papel da espetacularização das lutas no comportamento social dos adolescentes.
7. Compreender as práticas corporais da Era Medieval (lutas, circo, entre outros) e sua associação à concepção de corpo da época.
8. (Re)criar práticas corporais relacionadas às ginásticas, às práticas corporais de aventura e às lutas, através da exploração de vivências que promovam relações construtivas, empáticas e de respeito às diferenças.

Ênfase Tecnológica:

Formação de um sujeito que compreenda a sociedade atue de forma crítica diante das práticas corporais na promoção da saúde e de um estilo de vida fisicamente ativo e como cidadão que entenda a importância das práticas corporais na promoção da saúde e de um estilo de vida fisicamente ativo, (re)significando sua prática profissional e sua atuação social de forma consciente e intencional, estabelecendo relações construtivas, éticas e de respeito às diferenças.

Possíveis Áreas de Integração:

Artes: Conhecimento das diferentes linguagens artísticas e suas especificidades. Valorização do fazer e do fruir artístico como forma de conhecer o mundo.
História: Análise da sociedade medieval e sua desintegração. Análise da importância do higienismo e das vacinas para a prevenção e para o controle de epidemias.
Geografia: Mobilidade e reconfiguração das paisagens urbanas.
Língua Portuguesa: Interpretação e produção textual oral e escrita; Gêneros textuais.

Bibliografia Básica:

1. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli (orgs.). Ginástica, Dança e Atividades Circenses. Maringá: Eduem, 2014. [Livro digital disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/170984/001055489.pdf?sequence=1&isAllowed=y>].

2. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli (orgs.). Lutas, Capoeira e Práticas Corporais de Aventura. Maringá: Eduem, 2014. [Livro digital disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/170984/001055489.pdf?sequence=1&isAllowed=y>].
3. SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO PARANÁ. Educação Física. 2 ed. Curitiba: SEED-PR, 2006. [Livro digital disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/edfisica.pdf].

Bibliografia Complementar:

1. FREITAS, Alessandro et al. Entre o urbano e a natureza: a inclusão na aventura. São Paulo: Lexia, 2011. 179 p. (1 exemplar)
2. PAOLIELLO, Elizabeth. Ginástica geral: experiências e reflexões. São Paulo: Phorte, 2008. 238 p. (10 exemplares)
3. SCOTT, Steve. Imobilizações e deslocamentos em lutas de solo: imobilizações e quedas eficazes para judô, jiu-jítsu e artes marciais mistas. Trad. por: Clemente Cristian. São Paulo: Madras, 2011. 278 p. (8 exemplares)

Disciplina: Matemática I

Período letivo: 1º ano

Carga Horária: 90 horas (120 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução à linguagem dos Conjuntos. Introdução às Funções. Funções: Função Polinomial do 1º Grau ou Função Afim, Função Polinomial do 2º Grau ou Função Quadrática, Função Modular, Função Exponencial, Função Logarítmica. Sequências. Progressão Aritmética. Progressão Geométrica.

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Desenvolver sua criatividade e capacidade para resolver problemas, criar o hábito de investigação e confiança para enfrentar situações novas e formar uma visão ampla e científica da realidade. Compreender a Matemática como um sistema de códigos e regras que tornam uma linguagem de comunicação de ideias, permitindo, ao indivíduo, interpretar e modificar a realidade que o cercar. Ampliar e aprofundar temas que, no Ensino Fundamental, restringiam-se aos Números e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas Tratamento da Informação e Iniciação a Álgebra, o que possibilita desenvolver ainda mais a capacidade de resolver problemas, raciocinar, generalizar, abstrair, analisar, e interpretar a realidade, utilizando-se do instrumental matemático. A resolução de problemas matemáticos é de fato fundamental para o Ensino da Matemática, pois permite que os alunos apliquem conceitos e habilidades matemáticas em contextos reais e relevantes. Essa abordagem ajuda a desenvolver o pensamento crítico, o raciocínio lógico, a capacidade de tomada de decisões e a resolução de problemas do cotidiano. Além disso, a resolução de problemas matemáticos também contribui para a interdisciplinaridade, permitindo que os alunos apliquem conceitos e métodos matemáticos em situações oriundas de práticas sociais e de outras áreas do conhecimento. Dessa forma, a Matemática se torna uma ferramenta poderosa para a compreensão e resolução de desafios em diferentes campos

Ênfase Tecnológica:

Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação. Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos. Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decrescimento, e convertendo essas representações de uma para outra. Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º graus, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

Possíveis Áreas de Integração:

Geografia: índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros;
Biologia; função exponencial no crescimento de uma espécie.

Bibliografia Básica:

1. BONJORN, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy; SOUSA, Paulo Roberto Câmara de. **Matemática: conjuntos e funções**. São Paulo/SP: FTD, 2020.
2. BONJORN, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy; SOUSA, Paulo Roberto Câmara de. **Matemática: funções e progressões**. São Paulo/SP: FTD, 2020.
3. LEONARDO, Fabio Martins de. et al. **Conexões com a Matemática**. 3.ed. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2016.

Bibliografia Complementar:

1. BARBOSA, Ruy Madsen. **Conexões e Educação Matemática: brincadeiras, explorações e ações**. Volume 1, Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
2. GIOVANNI, José Ruy et al. **Matemática Completa: Ensino Médio**. Volume único, São Paulo: FTD, 2002.
3. IEZZI, Gelson et al. **Matemática**. 4.ed. Volume único, São Paulo: Moderna, 2007.
4. IEZZI, Gelson et al. **Matemática: Ciência e Aplicações**. 7ª ed. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2013.
5. PAIVA, Manoel. **Matemática**. 1ª ed. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2012.

Disciplina: Física I
Período letivo: 1º Ano
Carga Horária: 60 horas (80 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Medidas físicas. Cinemática escalar. Cinemática vetorial. Dinâmica: as Leis de Newton e suas aplicações, força de atrito, força elástica, forças no movimento circular, plano inclinado e sistema de blocos acoplados.
Objetivo: Proporcionar ao discente a aquisição de habilidades e competências relacionadas aos conceitos fundamentais da Mecânica Clássica, sob os aspectos teórico e prático, desenvolvendo o raciocínio lógico, a capacidade de comunicação e a interação com o

mundo físico que o rodeia. Aplicar as leis básicas da Mecânica, partindo das formulações conceitual e matemática atuais, para interpretar fenômenos físicos, prevendo situações e encontrando soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas mecânicos, sobretudo aqueles relacionados à prática profissional do técnico que atua na área de Agropecuária. Aplicar os conhecimentos sobre movimento para aprimorar os níveis de observação, interlocução, questionamento e interferência na natureza, otimizando a prática profissional do egresso.

Ênfase Tecnológica:

Medidas Físicas. Mecânica Clássica: Cinemática e Dinâmica.

Possíveis Áreas de Integração:

Biologia: Experimentos que demonstrem princípios físicos como osmose, difusão e as propriedades da membrana celular, integrando-os ao estudo das funções celulares.

Infraestrutura I: conversão de unidades e medidas.

Bibliografia Básica:

1. BONJORNIO, J. R.; BONJORNIO, R. F. S. A.; BONJORNIO, V.; BONJORNIO, M. A.; RAMOS, C.M.; PRADO, E.P.; CASEMIRO, R. **Física 1: Mecânica**. v. 1, 3. ed. São Paulo: FTD, 2016. 288 p.
2. SANTOS, K. C. dos. (org.). **Diálogo: Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. 6 v. São Paulo: Moderna, 2020.
3. YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. **Física para o Ensino Médio: Mecânica**. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2017. v.1. 400 p.

Bibliografia Complementar:

1. CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica: Mecânica**. v. 1. São Paulo: Atual, 2012. 576 p.
2. FEYNMAN, R. P. **Física em Seis Lições**. 8. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. 205 p.
3. GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. **Física**. v. único. São Paulo: Scipione, 2006. 472 p.
4. LUZ, A. M. R. da; ALVARES, B. A. **Física: Contextos e Aplicações**. v. 1. São Paulo: Scipione, 2014. 416 p.
5. OLIVEIRA, M. P. P. de; POGIBIN, A.; OLIVEIRA, R. C. A.; ROMERO, T. R. L. **Física em Contextos: Pessoal, Social e Histórico**. v. 1. São Paulo: FTD, 2010. 400 p.

Disciplina: Química I

Período letivo: 1º ano
Carga Horária: 60 horas (80 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Misturas e substâncias puras. Estrutura atômica da matéria. Periodicidade Química. Ligações químicas: iônica e covalente. Interações intermoleculares. Geometria molecular. Polaridade de ligações químicas. Funções químicas.
Objetivo Geral do Componente Curricular: Introduzir o conceito da Química como ciência, que tem o objetivo de estudar as substâncias, sua composição, estrutura e propriedades; Possibilitar que o aluno aplique os conceitos discutidos para a compreensão de fenômenos naturais, processos históricos e produção tecnológica e, paralelamente, que ele possa compreender e se familiarizar com a linguagem simbólica da Química; Reconhecer as quatro funções inorgânicas por meio de suas estruturas e propriedades químicas.
Ênfase Tecnológica: Integração dos conhecimentos teóricos abordados na disciplina de química com aplicações práticas voltadas para os conteúdos estudados em sala e algumas disciplinas específicas do curso, corroborando com o processo de ensino-aprendizado tornando-o mais interessante para os estudantes. A ênfase tecnológica pode ser realizada por meio de experimentos simples e com uso de materiais do cotidiano dos discentes, despertando a curiosidade para a resolução de problemas diários baseados em princípios químicos.

Possíveis Áreas de Integração:

Agricultura I: Conservação do solo e da água, elementos químicos utilizados na agricultura (a integração será feita quando for abordado tabela periódica, enfatizando os elementos químicos mais comuns encontrados na natureza e nas formulações dos insumos adubo e calcário utilizados na atividade de produção de alimentos: C, H, O, N, S, P, K, Ca e Mg (macronutrientes) e Zn, Fe, Mo, Mn, Cl, Co e B. Exemplos de substâncias ácidas e básicas e entendimento da escala com uso de fitas e ou peagâmetro, acidez e alcalinidade de uma solução, uso das cinzas e calcário agrícola como corretivos de acidez do solo (será estudado juntamente com funções químicas).

História: história da química, evolução do conceito do átomo, por meio de uma apresentação das teorias atômicas, demonstrando a evolução dos diversos modelos atômicos;

Biologia: Citologia (a integração de citologia com a química será quando for abordado forças intermoleculares na disciplina de química) e ciclogequímicos – O, CO₂, H₂O, N e P – será abordado após funções químicas

Bibliografia Básica:

1. FELTRE, Ricardo. **Química:** química geral. 6.ed. São Paulo: Moderna, 2004. v.1. 384 p.
2. PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano:** química geral e inorgânica. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2012. v.1. 408 p.
3. SANTOS, Wildson (Coord.); MÓL, Gerson (Coord.). **Química cidadã.** 3 ed. São Paulo: AJS, 2016. v. 1. 288 p.

Bibliografia Complementar:

1. FARIAS, Robson Fernandes de. **Para gostar de ler a história da Química.** 3.ed. Campinas/SP: Átomo, 2008. v.1. 98 p.
2. **Informe Agropecuário.** Conservação do Solo. Belo Horizonte, v.19, n.191, p.1- 2, 1998.
3. LE COUTEUR, Penny; BURRESON, Jay. **Os botões de Napoleão:** as 17 moléculas que mudaram a história. Trad. por: Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. 343 p.
4. MATEUS, Alfredo Luís. **Química na cabeça:** experiências espetaculares para você fazer em casa ou na escola. Belo Horizonte/MG: UFMG, 2008. 127 p.
5. SACKS, Oliver. **Tio Tungstênio: memórias de uma infância química.** Trad. por: Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
6. STRATHERN, Paul. **O sonho de Mendeleiev: a verdadeira história da Química.** Trad. por: Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

Disciplina: Biologia I
Período letivo: 1º ano
Carga Horária: 60 horas (80 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Características gerais dos seres vivos. Método científico. Origem da vida. Citologia (bioquímica celular, membrana plasmática, citoplasma, núcleo, metabolismo energético, divisões celulares). Ecologia (biomas, estrutura dos ecossistemas, fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos, interações ecológicas e alterações ambientais).
Objetivo Geral do Componente Curricular: Reconhecer a Biologia como ciência voltada à aquisição de conhecimentos sobre a natureza, apresentando ideias científicas atuais sobre a origem e a diversificação da vida no planeta e os fundamentos básicos da investigação científica buscando a compreensão da ciência como uma atividade humana em constante transformação.
Ênfase Tecnológica: - Avaliar propostas de intervenção no meio ambiente considerando a qualidade de vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade; - Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo de energia para a vida ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses projetos; - Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e/ou destino de poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais; - Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica; - Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.
Possíveis Áreas de Integração:

- **Biofísica e Física:** Experimentos que demonstrem princípios físicos como osmose, difusão e as propriedades da membrana celular, integrando-os ao estudo das funções celulares. Matemática: Análise de gráficos.
- **História:** origem da vida e a evolução do pensamento científico dentro do contexto histórico, considerando como as descobertas em citologia e ecologia influenciaram o desenvolvimento da biologia moderna.
- **Química:** bioquímica celular (água, sais minerais, carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos) ciclos da água, gás carbônico, oxigênio, nitrogênio e fósforo.
- **Geografia:** biomas, alterações ambientais.
- **Agricultura 1-** citologia e ecologia.
- **Zootecnia 1-** citologia e ecologia.

Bibliografia Básica:

1. LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio:** volume 1. 3ª. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2017.
2. MENDONÇA, V.L. **Biologia: os seres vivos:** volume 1. 2ª. ed. São Paulo, Editora AJS, 2013.
3. PEZZI, A.; GOWDACK, D.; MATTOS, N.S. **Biologia: seres vivos, anatomia e fisiologia humanas.** São Paulo: FTD, 2010. v.1. 192 p.

Bibliografia Complementar:

1. ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula.** Trad. por: Ana Letícia de Souza Vanz et al. 5.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010. 1268 p.
2. ODUM, Eugene P. **Ecologia.** Trad. por: Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 434 p.
3. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 830 p.
4. RUPPERT, E.E., BARNES, R.D.; FOX, R.S. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva.** 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p.
5. STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. **Zoologia geral.** 6ª ed. São Paulo: Nacional, 1979. v.8. 816 p.

Disciplina: História I

Período letivo: 1º Ano

Carga Horária: 60 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Compreensão dos principais conceitos que envolvem a Ciência Histórica. Estudo das comunidades “pré-históricas”, bem como a revolução neolítica, com ênfase na história da agricultura. Identificação das principais características culturais, políticas, sociais e econômicas dos povos da Antiguidade Oriental e Clássica, dos reinos da África e das populações nativas da América, em especial as comunidades indígenas do Brasil e suas contribuições na formação sociocultural brasileira. Análise da sociedade medieval e sua desintegração, assim como a expansão comercial e militar do mundo islâmico. Compreensão dos principais aspectos históricos que marcaram o período colonial brasileiro, destacando a miscigenação, a escravidão, o trabalho, as atividades econômicas, os movimentos de resistências, as relações de poder, de etnias e de gênero.

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Reconhecer a importância dos estudos históricos e de utilizar, criticamente, as fontes e informações históricas, independentemente de sua natureza.

Objetivos específicos:

1. Compreender a história como ciência e as suas ferramentas de análise.
2. Analisar a origem das espécies e a constituição dos povos da antiguidade.
3. Estudar a Revolução Agrícola como fator essencial ao surgimento das primeiras civilizações.
4. Caracterizar os reinos antigos em África e na América com os povos pré-colombianos, evitando as visões eurocêntricas.
5. Compreender a formação do islã e o impacto de sua cultura no ocidente;
6. Analisar a constituição do feudalismo, assim como o processo de ruralização socioeconômico no ocidente, e a sua consequente crise que culminou na formação do mundo moderno.
7. Compreender e analisar a formação do mundo moderno, com o renascimento, o mercantilismo, as grandes navegações e as reformas religiosas com suas singularidades.

Ênfase Tecnológica:

O componente curricular estuda as características da relação estabelecida entre a sociedade e o meio ambiente bem como os impactos que a introdução de técnicas agrícolas e da tecnologia provocaram na paisagem natural. Aborda o estudo das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena bem como vincula-se à Educação Ambiental na medida em que focaliza o estudo da relação estabelecida entre sociedade e meio ambiente nos séculos de colonização nas Américas como ponto essencial para o entendimento da complexidade da formação do território e da economia brasileiros.

Possíveis Áreas de Integração:

Informática: Características do Método científico e aplicabilidade de ferramentas tecnológicas ao ensino de história; **Biologia:** aspectos históricos e geográficos da dispersão da vida no planeta, levando em consideração a necessidade dos seres vivos por abrigo, alimento, saúde e perpetuação da espécie; **Língua Portuguesa:** uso das linguagens e seus códigos para expor conceitos, teorias, leis e modelos científicos. **Língua Inglesa:** Letramento crítico de textos ilustrativos de assuntos sociais e politicamente relevantes; **Sociologia:** o entendimento sobre a realidade social a partir de perspectivas culturais, de modo identificar a construção social da cultura. Conhecer, diferenciar e analisar as diversas construções culturais no Brasil, levando em consideração as especificidades regionais e seus respectivos processos históricos; **Filosofia:** a Antiguidade Clássica, o surgimento da filosofia e o debate como aspecto essencial para a democracia; **Geografia:** Revolução Agrícola e o processo de desertificação do Saara.

Bibliografia Básica:

1. CAMPOS, Flavio de; CLARO, Regina. **Oficina de História**. São Paulo: Leya, 2013. v.1. 288 p.
2. LE GOFF, Jacques. Uma longa **Idade Média**. Trad. por: Marcos de Castro. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.
3. VAINFAS, Ronaldo *et al.* **História**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar:

1. COSTA, Manoel Baltasar Baptista da. **Agroecologia no Brasil**: história, princípios e práticas. São Paulo: Expressão Popular, 2017. 141 p.
2. LE GOFF, Jacques. **As raízes medievais da Europa**. Trad. por: Jaime A. Clasen. 2.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2007. 383 p.
3. MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Trad. Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. São Paulo/Brasília: UNESP/NEAD, 2010.
4. MUNDURUKU, Daniel. **Crônicas de São Paulo**: um olhar indígena. São Paulo: Callis, 2004.
5. VERNANT, Jean-Pierre. **O universo, os deuses, os homens**. Trad. por: Rosa Freire d'Aguiar. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 209 p.

Disciplina: Geografia I

Período letivo: 1º ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

A Produção do Espaço Geográfico. Cartografia: Representação do Espaço Geográfico. Geomorfologia; Estrutura Geológica; Relevo Terrestre. Recursos Minerais. A Dinâmica Climática e os Domínios Morfoclimáticos. As Paisagens Vegetais. A dinâmica Hidrológica e os Recursos Hídricos. Os Impactos Ambientais. As Políticas Ambientais.

Objetivo:

A geografia do ensino médio, especificamente na primeira série, procura trabalhar questões que se referem aos fundamentos da cartografia e à geografia física. Para tanto, é fundamental reconhecer a dinâmica dos elementos naturais e como tal dinâmica e a interdependência entre esses elementos formam e transformam continuamente o espaço. De tal maneira, acredita-se que os alunos compreenderão a dimensão espacial das relações estabelecidas entre a sociedade e a natureza materialmente constituídas através do processo histórico.

Ênfase tecnológica:

Importância da cartografia para a leitura dos mais diversos produtos cartográficos. Compreensão dos fenômenos naturais relacionados à estrutura geológica, formas do relevo, solos, climas, hidrografia e vegetação. Conhecimento das condições espaciais como uma construção histórica e social. Destaque para a geografia desigual das formas de apropriação social da natureza.

Possíveis áreas de integração:

Agricultura Geral: solos, questões ambientais; **Agricultura I, Agricultura II e Agricultura III:** Principais características das formações vegetais. Impactos e conflitos sobre a vegetação. Dinâmica hidrográfica. Formação do solo. Impactos e conservação do solo; **Topografia:** processos de representação do relevo, curvas de níveis, leitura e interpretação de produtos cartográficos; sistemas de posicionamento global; **Fitossanidade:** impacto ambiental pelo uso dos fungicidas; **Administração e Extensão Rural:** conceito de região, revolução verde, tipos de agricultura; **Irrigação:** relação solo-água, temperatura, umidade, evaporação, evapotranspiração, **Silvicultura:** reflorestamento; **Infraestrutura II:** Introdução à cartografia. **Agricultura III:** Caracterização geral dos tipos climáticos. **Física e matemática:** construção de gráficos, escala, área, geometria; **Química:** composição das rochas e solo; **História:** período colonial brasileiro e apropriação da natureza; cartografia e a formação do mundo moderno; **Biologia:** ecologia e conservação, biotecnologia.

Bibliografia básica:

1. ALMEIDA, Lúcia M. A. de. **Geografia:** Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2009 .
2. ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Geografia:** Sério Novo Ensino Médio. Edição Compacta. São Paulo: Ática, 2004.
3. MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia:** Ensino Médio. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. GIRARDI, G.; ROSA, J. V. **Novo Atlas Geográfico do Estudante.** São Paulo: FTD, 2005. IBGE, Atlas Geográfico Escolar. Rio de Janeiro, IBGE, 2002.
2. GUERREIRO, A. N. **Brasil - A construção de um continente: o legado da colonização portuguesa no Brasil.** São Paulo: Espaço Editorial, 2009.
3. KOCHER, Bernardo(org.). **Globalização:** atores, ideias e instituições. Rio de Janeiro: Mauad X: Contracapa, 2011.
4. MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia:** Ensino Médio. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2005.
5. MOREIRA, R. **Sociedade e espaço geográfico no Brasil:** constituição e problemas de relação. São Paulo: Contexto, 2011.

Disciplina: Filosofia I
Período letivo: 1º ano
Carga Horária: 60 horas (80 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: O conceito de Filosofia. Utilidade e atualidade da Filosofia. As Bases Gregas da Filosofia Ocidental. Do Mito ao Logos. Pré-Socráticos. A questão da Verdade. A Filosofia Grega em seu Período Clássico: Sócrates, Platão e Aristóteles. Os Sofistas. Helenismo e Filosofia Helenística. Fundamentos do Pensamento Medieval. Fé e Razão em Santo Agostinho e São Tomás de Aquino. O processo de transição da Filosofia Medieval para a Filosofia Moderna. Maquiavel e o Realismo Político. O contratualismo de Thomas Hobbes. John Locke e o liberalismo clássico. O pacto social em Jean-Jacques Rousseau.
Objetivo: · Conhecer a origem da Filosofia, os campos de investigação da Filosofia e os períodos da história da Filosofia; · Estimular os primeiros contatos com a tradição filosófica e com a abstração conceitual típica da filosofia; · Adquirir conhecimentos sobre a estrutura do pensamento metafísico através da história da Filosofia; · Interpretar as relações possíveis entre Filosofia e as demais áreas do saber; · Patrocinar reflexões sobre autores e, fundamentalmente, questões próprias do século XXI;
Ênfase Tecnológica: Pensadores da Antiguidade - pré-socráticos, sofistas, Sócrates, Platão, Aristóteles; período helenista e filósofos da Idade Média – Agostinho de Hipona e Tomás de Aquino. Filosofia Política e pensadores clássicos da Modernidade – Maquiavel, Hobbes, Locke e Rousseau.

Possíveis Áreas de Integração:

As múltiplas possibilidades de integração da Filosofia com as demais áreas do saber são o que definem, em parte, a própria natureza da Filosofia. Nesse sentido, podemos pensar a sua relação com a disciplina de **Arte**, na medida em que as manifestações artísticas podem suscitar reflexões sobre questões éticas, sobre liberdade, bem como questionamentos sobre formas de padronização e normatização da vida contemporânea. Na área de **Educação Física**, por exemplo, podemos pensar os fundamentos da corporeidade, assim como refletirmos para além da simplória dicotomia corpo-mente. Na **Biologia**, os desafios talvez estejam ligados a uma Bioética que reflita desde o valor da natureza até uma ecologia filosófica. Informática: aplicação dos conhecimentos filosóficos, científicos, religiosos, artísticos, do senso comum e outros, na atuação profissional. Exploração das cosmogonias presentes nas culturas dos povos originários, africanos e demais, integrando-as ao cotidiano de nossos alunos e suas famílias. Introdução à ética, na prática, profissional, destacando a ética na pesquisa e suas implicações para a sociedade. Sociologia: A Integrando a informática básica como componente essencial, a disciplina contribui para a formação de cidadãos críticos e participativos. Além de explorar as estruturas sociais e dinâmicas de interação.

História: a Antiguidade Clássica, o surgimento da filosofia e o debate como aspecto essencial para a

Democracia

Bibliografia Básica:

1. ARANHA, Maria Lúcia Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia**. 5ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. CORNELLI, Gabriele CARVALHO, Marcelo. DANELON, M. (Coord.) **Filosofia: ensino médio**. Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino ; v. 14)
3. DURANT, Will. **História da Filosofia**. São Paulo: Nova Cultural, 1996

Bibliografia Complementar:

1. CHAUI, Marilena. **Iniciação à Filosofia**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. GALLO, Silvio **Filosofia: experiência do pensamento**. São Paulo: Scipione, 2013.
3. REALE, Giovanni. ANTISERI, Dario. **História da Filosofia**. 8ª ed. São Paulo: Paulus, 2005.
4. _____. **História da Filosofia**. 8ª ed. São Paulo: Paulus, 2005. V2
5. _____. **História da Filosofia**. 8ª ed. São Paulo: Paulus, 2005. V3

Disciplina: L.E.M. – Inglês I
Período letivo: . 1º ano
Carga Horária: . 60 horas (80 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Transparent words, word groups, Present Simple. Question words, word formation, multi-word verbs. Imperative. Present Continuous. Possessive adjectives, discourse markers. Past simple. Subject and Object pronouns. Relative pronouns. Reading and interpretation of technical and scientific texts.
Objetivo: Identificar a Língua Inglesa como um veículo de comunicação, permitindo um melhor acesso a informações, uma leitura satisfatória de textos, com conhecimento técnico e senso crítico, considerando-se aspectos da língua / cultura inglesa.
Ênfase Tecnológica: Compreensão de textos, vídeos, palestras, artigos científicos, dentre outros materiais técnico-científicos que estejam no idioma inglês.
Possíveis Áreas de Integração: Língua Portuguesa, Literatura e Redação: Reconhecimento dos diferentes gêneros do discurso e suas funções sociocomunicativas. História e Filosofia: Letramento crítico de textos ilustrativos de assuntos sociais e politicamente relevantes. Disciplinas técnicas: desenvolvimento de vocabulário específico e leitura e compreensão de textos da área técnica.

Bibliografia Básica:

1. FRANCO, C. P.; TAVARES, K.. English Vibes for Brazilian Learners. São Paulo: FTD, 2020.
2. FRANCO, C. P.; TAVARES, K. Way to go: língua estrangeira moderna. Vol.1 São Paulo: Ática, 2016.
3. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura. Vol. 1. São Paulo: Texto novo, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. COSTA, Marcelo Baccarin. **Globetrekker**: Inglês para o Ensino Médio. Vol.1. 2ª Ed. São Paulo: Macmillan, 2012.
2. GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês**: ESP - English for Specific Purposes. São Paulo: Textonovo, 2002.
3. LIMA, Diógenes Cândido de (Org.). **Ensino e aprendizagem de Língua Inglesa**: conversas com especialistas. São Paulo: Parábola, 2009.
4. OXFORD Portuguese: mini dictionary. 3 ed. Oxford/London: Hub: 2012.
5. TORRES, Nelson. **Gramática prática da Língua Inglesa**: o inglês descomplicado. 9.ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

Disciplina: Oficina I

Período letivo: 1º ano

Carga Horária: 30 horas (40 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Informática:

Noções sobre o funcionamento do Microsoft Windows; utilização de programas de edição de texto, planilhas e apresentações; Introdução a programas de desenho assistido por computador; uso de software e planilhas de cálculo de ração.

Biologia:

Biologia celular; Botânica (estrutura das plantas); Taxonomia.

- Táxons hierárquicos obrigatórios (reino, filo classe, ordem família, gênero, espécie).
- Nomenclatura científica (principais regras para se escrever o nome científico, com exemplos de espécies trabalhadas nas disciplinas de agricultura 1,2,3 e zootecnia 1,2,3).
- Classificação dos seres vivos em reinos (Monera, Protocista, Fungi, Plantae e Animalia).
- Caracterização geral de vírus, bactérias, fungos, protozoários).
- Bioquímica celular (água, sais minerais, carboidratos, lipídeos, aminoácidos/proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas).
- Ciclos biogeoquímicos (ciclos da água, gás carbônico, oxigênio, nitrogênio e fósforo).
- Estudo das angiospermas (a flor, ciclo de vida/reprodução, formação da semente e do fruto, estrutura e germinação da semente, diferenciações entre monocotiledôneas e eudicotiledôneas).
- Fisiologia das angiospermas (transpiração, absorção, condução da seiva do xilema e floema, ponto de compensação fótica: fotossíntese x respiração).
- Estudo do sistema digestivo de vertebrados (anatomia e fisiologia, inclusive enzimas digestivas), comparando os sistemas digestórios do ser humano, aves, coelhos e caprinos, evidenciando diferenças na dentição (exceto aves), esôfago, estômago, intestinos e presença ou não de cloaca.

Matemática:

Sistemas de equações. Razão e proporção, regra de três simples, inversa e composta; cálculo de porcentagem; transformações de medidas lineares, áreas e volumes.

Objetivo:

- Aplicar os conhecimentos de informática como ferramenta de auxílio aos conteúdos trabalhados na oficina.
- Proporcionar a formação de habilidades conceituais e práticas no uso de equipamentos eletrônicos – computadores e similares.

Introduzir os conhecimentos básicos da morfologia e taxonomia vegetal e animal.

- Reconhecer a Biologia como ciência voltada à aquisição de conhecimentos sobre a natureza, apresentando ideias científicas atuais sobre a origem e a diversificação da vida no planeta e os fundamentos básicos da investigação científica buscando a compreensão da ciência como uma atividade humana em constante transformação.
- Promover o nivelamento entre os assuntos básicos da matemática para subsidiar os conteúdos a serem trabalhados no eixo tecnológico.

Ênfase Tecnológica:

A oficina abordará tópicos básicos das áreas de informática, biologia e matemática, bem como sua aplicação na agropecuária. Os conteúdos serão trabalhados de forma colaborativa, integrada e prática entre os docentes envolvidos.

- Avaliar propostas de intervenção no meio ambiente considerando a qualidade de vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade;
- Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo de energia para a vida ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses projetos;
- Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e/ou destino de poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais;
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica;
- Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.

Possíveis Áreas de Integração:

- **Geografia:** Ecologia (biomas, alterações ambientais).
- **Agricultura 1** - Análise de solos/adubação/adubação verde (bioquímica celular e ciclos biogeoquímicos). Estudo das angiospermas. Fisiologia das angiospermas.
- **Zootecnia 1** - Nutrição animal/ração (bioquímica celular). Classificação zoológica de aves, coelhos, minhocas, peixes e seus principais parasitas. Estudo comparativo do sistema digestório do ser humano, aves, coelhos e caprinos.
- **Infraestrutura Rural I** – Aplicação prática de medidas lineares, áreas e volumes.

Bibliografia Básica:

1. BARROS, Maria Silvia Mendonça de. Excel 2019 avançado. Senac. 2019
2. LEONARDO, Fabio Martins de. et al. **Conexões com a Matemática**. 3.ed. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2016.
3. LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**: volume 1. 3ª. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2017.
4. LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**: volume 2. 3ª. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2017
5. LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**: volume 3. 3ª. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2017
6. MENDONÇA, V.L. **Biologia: os seres vivos**: volume 1. 2ª. ed. São Paulo, Editora AJS, 2013.
7. PEZZI, A.; GOWDACK, D.; MATTOS, N.S. **Biologia: seres vivos, anatomia e fisiologia humanas**. São Paulo: FTD, 2010. v.1, 2 e 3.
8. PIMENTEL, Leonardo. Word 2019. Senac. 2019
9. REIS, Wellington José dos Reis. LibreOffice Impress 4.2. Dominando Apresentações. Viena. 2014

Bibliografia Complementar:

1. VELLOSO, Fernando. Informática: Conceitos Básicos. GEN LTC. 2017
2. SIMÃO, Daniel Hayashida. LibreOffice Calc 4.2. Dominando as Planilhas. Viena. 2014
3. JUNIOR, Cícero; WILDAUER Egon Walter. Informática Instrumental. Intersaberes. 2013
4. MANZANO, José Augusto N. G. BrOffice.org 2.0: guia prático de aplicação. Érica. 2011
5. MARÇULA, Marcelo; FILHO, Pio Armando Benini. Informática: Conceitos e Aplicações. Érica. 2009
6. ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula**. Trad. por: Ana Leticia de Souza Vanz et al. 5.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010. 1268 p.
7. ODUM, Eugene P. **Ecologia**. Trad. por: Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 434 p.
8. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 830 p.
9. RUPPERT, E.E., BARNES, R.D.; FOX, R.S. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p.
10. IEZZI, Gelson et al. **Matemática**. 4.ed. Volume único, São Paulo: Moderna, 2007.

Disciplina: Agricultura I
Período letivo: 1º ano
Carga Horária: 120 horas (160 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: O contexto ambiental local: Biomas e Bacias hidrográficas; Nascentes, córregos e rios. Manejo do solo nos aspectos técnicos produtivos e conservacionistas; Manejo e conservação do solo e da água; Técnicas e práticas de controle de erosão nas propriedades rurais, estudo e cálculos práticos de declividade usando aparelhos simples e rústicos. Lei florestal de Minas Gerais e sua aplicação para as atividades agropecuárias. Uso racional de agrotóxicos. Evolução dos Vegetais e Botânica aplicada: estudo da flor, polinização e fecundação nas angiospermas. Noções de propagação de mudas em estufas e viveiros; Prática no plantio, tratos culturais e acompanhamento fitotécnico das culturas graníferas no campo. Conteúdos de Fitossanidade: FITOPATOLOGIA - principais fitopatógenos (fungos, bactérias, vírus e nematóides), Sintomas de doenças de plantas e sinais da presença dos patógenos, métodos de controle de fitopatógenos, Manejo integrado de doenças, controle químico de doenças; ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA: introdução à entomologia agrícola, identificação das principais pragas das principais culturas nacionais, monitoramento de pragas, manejo integrado de pragas agrícolas (controles cultural, físico, comportamental, biológico e químico), controle químico; MANEJO E CONTROLE DE PLANTAS ESPONTÂNEAS: identificação de plantas espontâneas, classificação das plantas invasoras, manejo de plantas invasoras, herbicidas e receituário agrônomo. Cálculo do dimensionamento básico de projetos de plantio: áreas, estande, espaçamentos de culturas, valor cultural de sementes, volume de água para irrigação e estimativas de colheita e produtividade agrícola; Planejamento das etapas de uma produção agrícola; Estudo do Solo: Pedogênese, estrutura, textura, classes de solos. Noções de nutrição mineral. Estudo da análise de solos: Ph, Saturação de Bases, CTC e Matéria Orgânica. Amostragem de solo e Interpretação da análise química e física do solo; fórmulas e tipos de fertilizantes; tipos de corretivos agrícolas e seu manejo. Cálculo das necessidades de calcário, gesso e fertilizantes químicos e orgânicos para o plantio de uma cultura em uma determinada área.

Objetivo:

Ao final da disciplina, espera-se alcançar os seguintes objetivos quanto à aprendizagem dos alunos:

Visão técnica, social e ambiental do espaço rural como meio de produção, geração de renda, ocupação e sobrevivência humana; formar um profissional com visão crítica dos processos de produção vegetal, um cidadão ciente da sua função política, social e econômica para o desenvolvimento rural sustentável e Saber reconhecer os principais problemas fitossanitários para definição dos métodos integrados de manejo das plantas.

Ênfase Tecnológica:

A disciplina Agricultura Geral, em consonância com o perfil profissional do egresso e com o objetivo do curso, enfatiza a compreensão dos processos de produção vegetal incluindo a preocupação com a Defesa Sanitária Vegetal racional, visando à formação de um cidadão ciente da sua função política, social e econômica para o desenvolvimento rural sustentável.

Possíveis Áreas de Integração:

A disciplina Agricultura Geral, no 1º ano do Ensino Médio Integrado, dialoga especialmente com:

1)Biologia

Noções de Ecologia- Ecossistema agrícola, Ecologia e desenvolvimento sustentável, Biomas da região e bacias hidrográficas.

Botânica aplicada – Reprodução Vegetal: estudo da flor, polinização, fecundação e formação de sementes. Germinação de sementes. Evolução dos vegetais. Taxonomia. As Gimnospermas e Angiospermas presentes na Agricultura. Monocotiledôneas e Dicotiledôneas.

Noções de Fisiologia vegetal – Estruturas anatômicas das plantas. Metabolismo. Fotossíntese. Transpiração e Absorção de nutrientes.

Noções de microbiologia – biologia celular, principais grupos de microrganismos e interação entre microrganismos e seres superiores.

2) Matemática:

- Operações com fração e divisão com números decimais;
- Proporção, porcentagem e regra de três simples;
- Geometria plana (ângulos e figuras planas) e geometria espacial (áreas e volumes de sólidos).
- Medidas de áreas (relações entre hectare e km^2) , comprimento, massa, volume e suas transformações;
- Problemas envolvendo densidade (massa / volume) e vazão (volume/ tempo).

3) Geografia:

- Economia agropecuária local e regional.
- Sub bacias hidrográficas locais e da região, Lei florestal de Minas Gerais. Erosão e Conservação do solo.
- Pedologia. Formação rochosa da região.

-Problemas ambientais no meio rural. Uso irracional de agroquímicos. Poluição do solo e da água.

Bibliografia Básica:

1. AMORIM, Lilian; REZENDE, Jorge Alberto Marques; BERGAMIN FILHO, Armando (Ed.). **Manual de fitopatologia**, volume 1: **princípios e conceitos**. 5. ed. Minas Gerais: Agronômica Ceres, 2018. 573 p
2. FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. **Novo Manual de Olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças..** - 3.ed.rev. e ampl. – Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007.
3. GALLO, D. et al. **Manual de entomologia agrícola**. 920 p. Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, Piracicaba, Brasil, 2002.
4. MACHADO, A. F. L. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa, MG: UFV. 2013. 367 p.
5. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. 5ªAproximação.** Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais. Viçosa, MG.1999.359p.

Bibliografia Complementar:

1. CARLOS, A.A. et al. **Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias**. Botucatu/SP: FEPAF, 2011. 391 p.
2. Informe Agropecuário.**Conservação do Solo**. Belo Horizonte,v.19,n.191,p.1-2,1998.
3. LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 6.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 339 p.
4. Manual de Fitopatologia: **Doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. V.2. 661p.
5. OLIVEIRA, José Alcir Barros de. **Cultura anuais**. Barbacena: IF Sudeste MG, 2012. 79 p.

Disciplina: Zootecnia I
Período letivo: 1º Ano
Carga Horária: 120 horas (160 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Acompanhamento técnico das estruturas produtivas da avicultura (corte e postura), piscicultura, cunicultura e minhocultura; A importância econômica de cada uma delas; Anatomia e noções de fisiologia dos animais; Principais raças e linhagens criadas no Brasil; Escolha e avaliação dos animais; Sistemas de criação; Nutrição, alimentos e alimentação; Ambiência, instalações e equipamentos; Manejo alimentar, reprodutivo e sanitário. Escrituração zootecnia; Participação em eventos.
Objetivo Geral do Componente Curricular: Situar o aluno quanto ao histórico e importância socioeconômica da avicultura, piscicultura cunicultura, e da minhocultura. Desenvolvimento das competências necessárias ao planejamento, orientação, avaliação e ao monitoramento da exploração técnica dessas atividades, visando a desenvolver no aluno habilidades específicas diversas, tais como: identificar e reconhecer a importância da avicultura, piscicultura cunicultura, e da minhocultura para o Brasil e para o mundo; reconhecer a qualidade dos produtos provenientes dessas criações (ovos, carne e húmus) ; identificar e relacionar as instalações e equipamentos necessários à exploração; identificar as principais raças, linhagens, suas características e tipos de cruzamentos; manejar animais nas diversas fases de criação; orientar e monitorar o manejo alimentar; orientar e monitorar a profilaxia e o tratamento das doenças mais comuns, identificar os principais métodos de utilização e tratamento dos dejetos; reconhecer a importância da adoção de práticas de bem-estar na criação e no abate.
Ênfase Tecnológica: Importância da avicultura, piscicultura, cunicultura e da minhocultura no contexto do agronegócio brasileiro; sistemas de criação; Ambiência; Nutrição Animal; Melhoramento Animal; Biossegurança.

Possíveis Áreas de Integração:

Língua portuguesa: auxiliar no domínio da leitura e da escrita dos estudantes, de forma interdisciplinar, utilizando a elaboração de textos (relatórios e trabalhos acadêmicos), contextualizados com as cadeias produtivas da avicultura, cunicultura, minhocultura e da piscicultura

Biologia: classificação dos seres vivos (vírus, bactérias e protozoários), classificação zoológica das aves, coelhos, minhocas e peixes, parasitoses (*Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum*, Coccídea, Piolhos e Ácaros), zoonoses, doenças causadas por vírus e bactérias. Biomas. Impactos ambientais provocados pelo homem, ecossistemas aquáticos, conservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

Química: compostos químicos da carne e dos principais alimentos utilizados na fabricação das rações, parâmetros químicos da água utilizados na piscicultura

Geografia: questões socioeconômicas que envolvam as cadeias produtivas da avicultura, cunicultura, minhocultura e da piscicultura; bacias hidrográficas do Brasil e uso múltiplo da água, atividades de avicultura, piscicultura desenvolvidas nas diferentes regiões brasileiras

Matemática: operações básicas; proporcionalidade e porcentagem; unidade e conversão de medidas; área e das principais figuras planas, volume e regra de três.

Informática: suporte aos alunos, através de softwares, para apresentação de palestras; formatação de trabalhos acadêmicos e elaboração de planilhas eletrônicas utilizadas na escrituração zootecnia.

Filosofia: Contextualização do conceito de ética; modelos de reflexão ética

Bibliografia Básica:

1. CASTAGNOLLI, Newton. **Criação de peixes de água doce**. Jaboticabal/SP: FUNEP, 1992. 189 p.
2. COTTA, Tadeu. **Frangos de corte: criação, abate e comercialização**. 2.ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2012. 243 p. ISBN 978-85-62032-68-4.
3. COTTA, Tadeu. **Galinha: produção de ovos**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2002. 278 p.
4. SANTOS, Augusto César Soares dos. **Tilápia: criação sustentável em tanques-rede - licenciamento, implantação e gestão**. 2.ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2013. 246 p. ISBN 978-85-62032-45-5.
5. VIEIRA, Márcio Infante. **Produção de coelhos: caseira, comercial, industrial**. 9.ed. São Paulo: Nobel, 1995. 361 p. ISBN 978-85-86307-10-6.

Bibliografia Complementar:

1. DOMINGUES, Otávio. **Introdução à Zootecnia**, 3 ed. Rio de Janeiro: SIA, 1968. 392 p.
2. HAFEZ, E. S. E. **Reprodução Animal**. 7ª Ed. São Paulo: Editora Manole, 2003. 530p.
3. MULLER, R.P. **Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos**. 3ª ed. Sulina, Porto Alegre. 1989. 262p
4. SCHIEDECK, G., GONÇALVES, M.M., SCHWENGBHER, E.J. **Minhocultura e produção de húmus para a agricultura familiar**. . Embrapa. 2006

Disciplina: Infraestrutura Rural I

Período letivo: 1º ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Introdução ao desenho técnico: materiais e instrumentos de desenho; geometria descritiva (ponto, reta e plano) e sólido; Caligrafia técnica. Legenda. Escalas numéricas. Conversão de unidades de medidas e cotas. Perspectiva cavaleira. Noções básicas envolvendo desenhos arquitetônicos de instalações rurais. Materiais utilizados para construções rurais. Planejamento de obras de infraestrutura, construções e instalações. Normas técnicas. Representação gráfica assistida por computador.

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Conhecer as principais técnicas e normas de desenho técnico; Desenvolver no aluno raciocínio espacial, visando ler, interpretar e produzir desenho técnico; Determinar e interpretar escala mais apropriada para cada desenho; Planejar a execução de obras a serem realizadas utilizando o desenho técnico; Conhecer e manusear os principais materiais e técnicas utilizadas nas construções rurais; Capacitar o aluno para utilizar software em desenho técnico.

Ênfase Tecnológica:

A disciplina Desenho Técnico e Construções Rurais, em consonância com o perfil profissional do egresso e com o objetivo do curso, enfatiza a preparação do estudante para avaliar, planejar, executar e gerenciar atividades referentes à infraestrutura rural.

Possíveis Áreas de Integração:

A disciplina Desenho Técnico e Construção Rural, dialoga especialmente com:

Física: conversão de unidades e medidas.

Zootecnia: edificações e instalações.

Bibliografia Básica:

1. BONGIOVANNI, Vincenzo et al. **Desenho geométrico para o 2º grau**. 4 ed. São Paulo: Ática, 1997. 239 p.
2. BORGES, A. de C. **Prática de Pequenas Construções**. v 1. Ed. Edgard Blucher. São Paulo – SP.
3. BORGES, A. de C. **Prática de Pequenas Construções**. v 2. Ed. Edgard Blucher. São Paulo – SP.

Bibliografia Complementar:

1. BUENO, Carlos Frederico Hermeto. **A importância da localização das instalações**. INFORME AGROPECUÁRIO, Belo Horizonte: Epamig, v.12, n.136, p. 3 - 14, abr.1986.
2. JUNGHANS, D. **Informática Aplicada ao Desenho Técnico**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 224p.
3. MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico**. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 167 p.
4. PEREIRA, Aldemar. **Desenho técnico básico**. 9 ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990. 127 p.
5. PEREIRA, Milton Fischer. **Construções rurais**. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1986. 330 p.
6. ROCHA, José Luiz Vasconcellos et al. **Guia do técnico agropecuário: construções e instalações rurais**. Campinas: ICEA, 1990. 158 p.
7. SGANZERLA, E. **Nova Agricultura: A fascinante Arte de Cultivar com Plásticos**. 5ed. Guaíba: Agropecuária, 1995.

2. EMENTAS DO 2º ANO

Disciplina: Língua Portuguesa, Literatura e Redação II
Período letivo: 2º ano
Carga Horária: 120 horas (160 aula)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo. Classes gramaticais e seus efeitos de sentido no texto. Princípios de sintaxe: frase, oração e período na construção textual. Tipos textuais expositivos e injuntivos. Leitura e interpretação de textos.
Objetivo Geral do Componente Curricular: A disciplina Língua Portuguesa, Literatura e Redação, em consonância com o perfil profissional do egresso e com o objetivo do curso, enfatiza a compreensão dos usos da Língua Portuguesa, capaz de gerar significação, organizar e integrar o mundo do trabalho, o mundo em sociedade e a própria identidade.
Ênfase tecnológica: Interpretação e produção de textos relacionados à formação técnica do aluno.
Possível área de integração: Zootecnia II: Língua portuguesa: Leitura, Interpretação e Produção de Textos (expositivos e injuntivos) com vistas à preparação para o mercado de trabalho.

Bibliografia básica:

1. ABAURRE, Maria Luiza M. ABAURRE, Maria Bernadete M e PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido**. 3ed. São Paulo: Moderna, 2016. Vol. 2. 352 p.
2. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17.ed. São Paulo: Ática, 2010. 431 p.
3. SARMENTO, Leila Lauar; TUFANO, Douglas. **Português - Literatura, Gramática, produção de texto**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Vol 2. 512 p.

Bibliografia Complementar:

1. BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009. 671
2. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**. 5.ed. São Paulo: Atual, 2005. v.2. 320 p.
3. CUNHA, Celso e CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5 ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2010. 762 p.
4. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. 5.ed. São Paulo: Ática, 2012. 432 p.
5. MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. 295 p.

Disciplina: Arte

Período: 2º ano

Carga Horária: 30 horas (40 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Fruição e análise da arte no contexto rural e seus diálogos com a Agropecuária. Fundamentos da arte: formas, cores, texturas e composição. História da arte e expressões culturais no campo. Arte popular, artesanato e identidade cultural. Representações artísticas da paisagem e do cotidiano agrícola. Expressões visuais e estéticas na agropecuária: design rural, sinalização e ilustração técnica. Fotografia e audiovisual como ferramentas de documentação rural. Sustentabilidade e arte: reaproveitamento de materiais e produção artística ecológica. Práticas experimentais em diferentes linguagens artísticas. História da Arte e Aquilombamentos. Estudo dos aspectos socioculturais do Quilombo de Santo Antônio do Morro Branco (Ressaquinha-MG) e do Povo Puri (Comunidade Padre Brito (Barbacena-MG) História da Arte Indígena. Audiovisual indígena. História da Arte Africana e Afro-Brasileira. Audiovisual Africano. Patrimônio Arquitetônico em Barbacena-MG. Arte Moderna no Brasil. Arte na Ditadura Militar.

Objetivo:

Ao final da disciplina, espera-se alcançar os seguintes objetivos quanto à aprendizagem dos alunos:

Desenvolver conhecimentos e habilidades técnicas concernentes aos períodos históricos estudados, notando a necessidade de desenvolvermos perspectivas Anticoloniais para o desenvolvimento de saberes mais significativos para o campo da Arte, compreendendo os conteúdos sociais, políticos e culturais presentes nos movimentos artísticos analisados, de modo a entender a necessidade assumir posturas sustentáveis ao executar tarefas acadêmicas que dizem respeito a sua formação técnica em Agropecuária.

Ênfase Tecnológica:

A disciplina Arte, em consonância com o perfil profissional do egresso e com o objetivo do curso, visa sensibilizar os discentes, por meio do estudo das manifestações artísticas de diferentes épocas e grupos, sobre entendimento dos processos de produção vegetal incluindo a preocupação com a Defesa Sanitária Vegetal racional, visando à formação de um cidadão ciente da sua função política, social e econômica para o desenvolvimento rural sustentável.

Possíveis Áreas de Integração:

A disciplina Arte, no 2º ano do Ensino Médio Integrado, dialoga especialmente com:
História: Escravidão em África, no Brasil (especialmente em Minas Gerais),
Biologia: Ecologia, Botânica, Fisiologia vegetal, Desenho Científico de Estruturas anatômicas das plantas, Metabolismo, Fotossíntese, Transpiração e Absorção de nutrientes, Microbiologia, Desenho Científico de biologia celular, principais grupos de microrganismos e interação entre microrganismos e seres superiores. Geografia, História do capitalismo, Indicadores sociais, Industrialização, Geopolítica.
Sociologia: Coletividades e noções do social. **Filosofia:** Estética e Audiovisual Brasileiros.

Bibliografia Básica:

1. ARGAN, Giulio Carlo. *Arte Moderna*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
2. BARBOSA, Ana Mae. *A Imagem no Ensino da Arte*. São Paulo: Perspectiva, 2002.
3. CHAUI, Marilena. *Convite à Filosofia* (Capítulo sobre estética e arte). São Paulo: Ática, 2000.
4. ECO, Umberto. *História da Beleza*. Rio de Janeiro: Record, 2004.
5. OSTROWER, Fayga. *Universos da Arte*. Rio de Janeiro: Campus, 1987.

Bibliografia Complementar:

1. _____. **Ideias para adiar o fim do mundo**
2. KRENAK, Krenak. **Futuro ancestral**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.
3. LOUREIRO, João. *Design e Identidade Visual no Meio Rural*. São Paulo: Senac, 2015.
4. PEREIRA, Pedro Paulo Gomes et al. **Afro-Ásia**. Salvador/BA: FFCH/UFBA, 2011. v.44. 313 p.
5. RAMOS, Melissa Ferreira. **Re-existência e Ressurgência Indígena: DIÁSPORA E TRANSFORMAÇÕES DO POVO PURI**. Viçosa, 2017.
6. SANTOS, Marta. *Arte Popular Brasileira: Tradição e Modernidade*. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

Disciplina: Educação Física II

Período: 2º ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Origem do esporte moderno. Esportes de rede/quadra dividida, invasão, campo e taco e suas características. Dimensões sociais do esporte (participação, educação e performance). Esportivização das práticas corporais. Sistematização e (re)organização de regras e estratégias nas práticas esportivas. A prática esportiva nas sociedades contemporâneas. Princípios éticos, valores e atitudes expressos nas práticas corporais. Lutas de matriz indígena e africana. Danças urbanas e populares. Ergonomia e o trabalho no campo.

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Objetivo geral:

Re-significar a prática de diversos esportes (rede/quadra dividida, invasão, campo e taco), das lutas e das danças, refletindo sobre sua presença e representatividade na sociedade.

Objetivos específicos:

1. Compreender as conjunturas históricas, culturais e sociais envolvidas no surgimento dos esportes modernos.
2. Vivenciar e aprofundar as práticas corporais esportivas (esportes de rede/quadra dividida, invasão, campo e taco), empregando-as de forma consciente e intencional, estabelecendo uma relação de autonomia com as mesmas.
3. Refletir sobre as diferentes dimensões do esporte (participação, educacional e performance) e compreender as influências sociais e políticas que moldam o esporte.
4. Apropriar-se de práticas corporais esportivas em diferentes contextos (lazer, educação, saúde, trabalho), experimentando seus fundamentos básicos.
5. (Re)criar práticas corporais esportivas, através da exploração de vivências que promovam relações construtivas, empáticas e de respeito às diferenças.
6. Analisar as transformações históricas e tecnológicas das práticas corporais esportivas, reconhecendo as implicações nos processos de esportivização e mercantilização (espetacularização do esporte, comercialização, desempenho, entre outros).
7. Explorar e analisar lutas de matriz indígena e africana, compreendendo-as como fenômenos sociais, históricos e culturais.
8. Compreender as danças populares e urbanas como forma de expressão corporal e manifestação artística, ligada à identidade cultural e às representações sociais.
9. Compreender e analisar as danças populares e urbanas enquanto formas de linguagem e expressão corporal, valorizando suas origens e manifestações na cultura contemporânea.
10. Apropriar-se de práticas corporais esportivas em diferentes contextos (lazer, educação, saúde, trabalho), experimentando seus fundamentos básicos.
11. Compreender e valorizar o esporte enquanto fenômeno social, cultural e histórico.

12. Discutir, a partir das práticas corporais esportivas, questões como valores, atitudes, estereótipos e preconceitos.

13. OBJETIVO - ERGONOMIA

Ênfase Tecnológica:

Formação de um sujeito que compreenda a sociedade e atue de forma crítica diante das práticas corporais e como cidadão, (re)significando sua prática profissional e sua atuação social de forma consciente e intencional, estabelecendo relações construtivas, éticas e de respeito às diferenças.

Possíveis Áreas de Integração:

Sociologia: Cultura; Estratégias de manipulação e controle da Indústria Cultural.

Língua Portuguesa: Interpretação e produção textual oral e escrita; Gêneros textuais.

Física: Energia e potência associadas aos[1] movimentos.

História: Escravidão no Brasil, resistência, a luta pela alforria no cotidiano colonial.

Filosofia: Ética e valores. Éticas normativas. Os desafios éticos no mundo contemporâneo.

Mecanização Agrícola: Posturas e ergonomia no uso de máquinas agrícolas.

Bibliografia Básica:

1. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli (orgs.). **Esportes de invasão:** basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee. Maringá: Eduem, 2014. [Livro digital disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/170984/001055489.pdf?sequence=1&isAllowed=y>].
2. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli (orgs.). **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote:** badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. Maringá: Eduem, 2014. [Livro digital disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/126797>].
3. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli (orgs.). **Ginástica, Dança e Atividades Circenses.** Maringá: Eduem, 2014. [Livro digital disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/170984/001055489.pdf?sequence=1&isAllowed=y>].

Bibliografia Complementar:

1. GEBARA, Ademir et al. **Educação física e esportes:** perspectivas para o século XXI. 16.ed. Campinas/SP: Papirus, 2010. 256 p. (1 exemplar)
2. MENDES, Ana Carolina de Souza Silva Dantas. **Dança contemporânea e o movimento tecnologicamente contaminado.** Brasília: IFB, 2011. 132 p. (Série Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológico). (2 exemplares)
3. PONCIANINHO (Mestre). **Capoeira:** guia essencial para dominar a arte. Trad. de Isabel Piçarra Haber. Lisboa: Estampa, 2007. 128 p. ISBN 978-972-33-2389-4. (8 exemplares)
4. SADI, Renato Sampaio et al. **Pedagogia do esporte:** descobrindo novos caminhos. São Paulo: Ícone, 2010. (8 exemplares)
5. SCOTT, Steve. **Imobilizações e deslocamentos em lutas de solo:** imobilizações e quedas eficazes para judô, jiu-jítsu e artes marciais mistas. Trad. por: Clemente Cristian. São Paulo: Madras, 2011. 278 p. (8 exemplares)
6. SOUZA, Ana Lúcia Silva. **Letramentos de reexistência:** poesia, grafite, música, dança; hip hop. São Paulo: Parábola, 2011. v.26. 171 p. (2 exemplares)
7. SOUZA, Maristela da Silva. **Esporte escolar:** possibilidade superadora no plano da cultura corporal. São Paulo: Ícone, 2009. 173 p. (4 exemplares)
8. TEIXEIRA, Hudson Ventura. **Educação física e desportos:** técnicas, táticas, regras e penalidades, introdução à educação física - atletismo, handebol, basquetebol, voleibol, futebol e futsal, ginástica olímpica. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 286 p. (1 exemplar)

Disciplina: Matemática II

Período letivo: 2º ano

Carga Horária: 90 horas (120 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Trigonometria no Triângulo Retângulo; Circunferência Trigonométrica: Seno, Cosseno, Tangente e outras Razões Trigonométricas; Adição de Arcos e Arcos Duplos; Funções Trigonométricas e Resolução de Triângulos; Geometria Plana: Circunferência, Círculo e Cálculo de Áreas; Matrizes; Sistemas Lineares; Determinantes; Geometria de Posição e Poliedros; Prismas e Pirâmides; Corpos Redondos

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Desenvolver a criatividade, a capacidade de abstrair e generalizar. Criar o hábito de investigar e resolver problemas matemáticos. Auxiliar na organização do pensamento e no desenvolvimento do raciocínio lógico. Desenvolver atividades que possibilitem que o estudante crie conexões com outras disciplinas e com o seu cotidiano.

Ênfase Tecnológica:

Calcular medidas dos elementos do triângulo (seus lados e ângulos). Utilizar a trigonometria para calcular distâncias inacessíveis, como altura de uma torre ou de uma montanha. Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem fenômenos periódicos (como ondas sonoras, fases da lua e movimentos cíclicos) e comparar suas representações com as funções seno e cosseno, no plano cartesiano. Aplicar as relações métricas, incluindo a lei do seno e lei do cosseno ou noções de congruência e semelhança, para resolver e elaborar problemas que envolvem triângulos, em variados contextos. Reconhecer o uso de matrizes (tabelas) e identificar como as operações podem auxiliar em problemas reais (estoque de uma loja, por exemplo). Resolver problemas que envolvem sistemas lineares em situações reais (problemas relacionados a tráfego de veículos e cálculo de uma dieta equilibrada, por exemplo). Interpretar, geometricamente, um sistema linear 2×2 . Obter medidas de áreas de superfícies planas. Resolver problemas que envolvem o cálculo de áreas e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais.

Possíveis Áreas de Integração:

Trigonometria, Volumes e Áreas

Bibliografia Básica:

1. BONJORN, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy; SOUSA, Paulo Roberto Câmara de. **Matemática: sistemas, matemática financeira e grandezas** São Paulo/SP: FTD, 2020.
2. BONJORN, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy; SOUSA, Paulo Roberto Câmara de. **Matemática: geometria e trigonometria**. São Paulo/SP: FTD, 2020.
3. BONJORN, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy; SOUSA, Paulo Roberto Câmara de **Matemática: geometria**. São Paulo/SP: FTD, 2020.

Bibliografia Complementar:

1. GIOVANNI, José Ruy et al. **Matemática Completa: Ensino Médio**. Volume único, São Paulo: FTD, 2002.
2. IEZZI, Gelson et al. **Matemática**. 4.ed. Volume único, São Paulo: Moderna, 2007.
3. PAIVA, Manoel. **Matemática**. 1ª ed. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2012.

Disciplina: Física II

Período letivo: 2º ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Conceito e aplicação de trabalho e energia (energia cinética, potencial gravitacional, potencial elástica e mecânica). Potência. Termologia e calorimetria (escalas termométricas, processos de transferência de calor, calor sensível e calor latente). Termodinâmica (gases, 1ª e 2ª lei da termodinâmica). Óptica (luz, espelhos e lentes). Ondulatória (características das ondas, fenômenos ondulatórios e acústica).
Objetivo: Desenvolver a capacidade de questionar processos naturais e tecnológicos relacionados ao conteúdo apresentando interpretações e prevendo evoluções. Entender os conceitos e transformações de energias e energia em trabalho. Utilizar os conceitos de temperatura, calor e pressão dos gases para associar suas aplicações no cotidiano, nas máquinas térmicas e motores. Compreender os conceitos de óptica, as propriedades dos espelhos e lentes e sua ampla aplicação nas áreas tecnológicas. Compreender os conceitos de ondulatória, a equação de onda, acústica e os fenômenos ondulatórios e inter-relacionar a Física com as demais áreas do conhecimento.
Ênfase Tecnológica: Energia e potência associadas aos movimentos. Calor e o uso da energia térmica. Trocas de calor e aplicações, como motores e refrigeradores. Formação e detecção de imagens, uso de espelhos e lentes na indústria. Ondas e Fenômenos Ondulatórios.
Possíveis Áreas de Integração: Zootecnia II: algumas transformações de unidades de medidas. Educação Física: Cálculo de energia cinética e potência dos corpos e máquinas. Química: termoquímica, leis da termodinâmica.
Bibliografia Básica: 1. BONJORN, J. R.; BONJORN, R. F. S. A.; BONJORN, V.; BONJORN, M. A.; RAMOS, C.M.; PRADO, E.P.; CASEMIRO, R. Física: Termologia – Óptica - Ondulatória . v. 2, 3. ed. São Paulo: FTD, 2016. 288 p. 2. SANTOS, K. C. dos. (org.). Diálogo: Ciências da Natureza e suas Tecnologias . 6 v. São Paulo: Moderna, 2020. 3. YAMAMOTO, K.; FUKU, L. F. Física para o Ensino Médio: Mecânica . v. 2. São Paulo: Saraiva, 2017. 288 p.

Bibliografia Complementar:

1. CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica: Termologia – Óptica e Ondas**. v. 2. São Paulo: Atual, 2010. 544 p.
2. FEYNMAN, R. P. **Física em Seis Lições**. 8. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. 205 p.
3. GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. **Física**. v. único. São Paulo: Scipione, 2006. 472 p.
4. LUZ, A. M. R. da; ÁLVARES, B. A. **Física: Contextos e Aplicações**. v. 2. São Paulo: Scipione, 2014. 256 p.
5. OLIVEIRA, M. P. P. de; POGIBIN, A.; OLIVEIRA, R. C. A.; ROMERO, T. R. L. **Física em Contextos: Pessoal, Social e Histórico**. v. 2. São Paulo: FTD, 2010. 496 p.

Disciplina: Química II

Período letivo: 2º ano

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Funções Inorgânicas: soluções eletrolíticas; ácidos; bases; sais e óxidos. Reações químicas: adição ou síntese, análise ou decomposição, simples troca ou deslocamento e dupla troca. Relações numéricas: massa atômica; massa molecular; massa molar. Cálculo estequiométrico: relações de massa, mol e volume; rendimento; pureza. Estudo dos gases: Gás perfeito; Leis de Boyle, Gay-Lussac e Charles; Teoria cinética dos gases. Soluções: solubilidade, gráficos e concentração; Termoquímica: transformações químicas e energia calorífica; calor de reação; entalpia de formação; entalpia de combustão; entalpia de ligação; equações termoquímicas; lei de Hess.

Objetivo:

Visa explorar os conceitos fundamentais da química inorgânica, bem como dos fenômenos e das propriedades da matéria a partir de princípios da física e da química, integrando os conceitos de ambas as disciplinas para fornecer uma compreensão mais profunda dos fenômenos químicos.

Ênfase Tecnológica:

A compreensão de soluções, colóides e suspensões no âmbito do desenvolvimento de produtos farmacêuticos e cosméticos. O estudo da entalpia e do calor de reação na otimização de processos em plantas termelétricas, indústrias de energia renovável e no desenvolvimento de novos métodos de conversão de energia.

Possíveis Áreas de Integração:

Física: Termoquímica e leis da termodinâmica. **Agricultura II:** funções inorgânicas (relação com pH do solo, uso de fertilizantes e corretivos); principais reações químicas (reação de corretivos e fertilizantes no solo)

Bibliografia Básica:

1. FELTRE, R. **Química**. São Paulo: Editora Moderna, Volume 2, 6º Edição, 2004.
2. PERUZZO, F. M.; CANTO, E.L. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Editora Moderna, Volume 1, 4º Edição, 2014.
3. REIS, M. **Química**. São Paulo: Editora Ática. Volume 2, 1º Edição, 2014.

Bibliografia Complementar:

1. FOSCHINI, L. CEZAR, J. **Ser Protagonista – Química**. Volume único. São Paulo: Editora SM, 2010
2. MORTIMER, E., MACHADO, A. **Projeto Voaz – Química**. São Paulo: Editora Scipione, volume único, 2012.
3. REIS, M. **Química Geral**. São Paulo. Volume 1 – Editora FTD, 2007.
4. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. São Paulo: Editora Makron Books, volume 1. 2ª edição, 1994.
5. USBERCO, J., SALVADOR, E. **Química Essencial**. São Paulo: Editora Saraiva, volume único, 4ª edição, 2012.

Disciplina: Biologia II

Período letivo: 2º ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Características dos seres vivos. Princípios da taxonomia e sistemática. Nomenclatura científica. Vírus. Classificação em domínios e em reinos. Bactérias. Fungos. Algas e protozoários. Reino Plantae (características gerais dos principais grupos de plantas). Reino Animalia (Poríferos, Cnidários, Plelmintos, Nematódeos, Moluscos, Anelídeos, Artrópodes, Equinodermos, Peixes, Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos).

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Reconhecer a Biologia como ciência voltada à aquisição de conhecimentos sobre a natureza, apresentando ideias científicas atuais sobre a origem e a diversificação da vida no planeta e os fundamentos básicos da investigação científica buscando a compreensão da ciência como uma atividade humana em constante transformação.

Ênfase Tecnológica:

- Associar a solução de problemas de saúde com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico;
- Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, entre outros;
- Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos ou na organização dos sistemas biológicos;
- Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos em qualquer nível de organização taxonômica dos seres vivos;
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica;
- Associar características adaptativas dos organismos com seus modos de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes em especial em ambientes brasileiros;
- Interpretar experimentos ou técnicas que utilizam seres vivos, analisando implicações para o ambiente, a saúde, a produção de alimentos e à implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente;
- Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.
- Abordagens nas aplicações biotecnológicas de bactérias em indústria e medicina, fungos na produção de antibióticos e engenharia genética em plantas para produção de culturas resistentes a pragas e com maior rendimento. Métodos de prevenção de doenças.

Possíveis Áreas de Integração:

História: Evolução do pensamento científico, histórico da taxonomia e de epidemias.

Agricultura II: Taxonomia e sistemática; nomenclatura científica, Reino Plantae.

Zootecnia II: Taxonomia e sistemática; nomenclatura científica, Reino Animalia.

Bibliografia Básica:

1. LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio:** volume 2. 3ª. ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2017.
2. MENDONÇA, V.L. **Biologia: os seres vivos:** volume 2. 2ª. ed. São Paulo, Editora AJS, 2013.
3. PEZZI, A.; GOWDACK, D.; MATTOS, N.S. **Biologia: seres vivos, anatomia e fisiologia humanas.** São Paulo: FTD, 2010. v.2. 192 p.

Bibliografia Complementar:

1. HICKMAN JÚNIOR, Cleveland P. et al. **Princípios integrados de Zoologia.** Trad. por: Antônio Carlos Marques et al. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 846 p.
2. POUGH, F.h.; HEISER, J.B.; JANIS, C.M. **A vida dos vertebrados.** 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 684 p.
3. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 830 p.
4. RUPPERT, E.E., BARNES, R.D.; FOX, R.S. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva.** 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p.
5. STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. **Zoologia geral.** 6ª ed. São Paulo: Nacional, 1979. v.8. 816 p.

Disciplina: História II

Período: . 2º ano

Carga Horária: .60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O curso abordará a Escravidão em África e no Brasil, a resistência, a luta pela alforria, o cotidiano colonial. As Minas Gerais no período colonial e suas articulações com a Metrópole portuguesa e as demais regiões do Brasil. O referencial teórico da micro-história interligada a macro possibilita compreender a formação da sociedade mineira na crise do sistema colonial português e a sua articulação no âmbito social, econômico e político no decorrer dos séculos XVIII, XIX e XX. A Era das Revoluções, com destaque para a Americana e a Francesa, dois grandes pilares do mundo contemporâneo. A Revolução Industrial também será analisada com atenção especial para a compreensão dos movimentos dos trabalhadores. Será feita uma discussão sobre os movimentos liberais da primeira metade do século XIX. Em consonância com os temas anteriores será estudado, no tocante a história do Brasil, o período da mineração e os movimentos sediciosos de Minas Gerais e da Bahia, a transferência da Corte para o Brasil, o I e II Império e as revoltas do Período Regencial. De maneira integralizada, será estudado a produção de alimentos que alteraram o curso de determinados eventos históricos, especialmente a Revolução Francesa e a Revolução Industrial na Europa, assim como a monocultura da cana-de-açúcar e a mineração no Brasil.

Objetivo:

Tratar do processo de construção da análise propriamente histórica e, assim, promover o desenvolvimento integral do aluno por meio de sua participação nos debates durante as aulas, propiciando-lhe reflexões que o motive a participar das ações transformadoras no meio em que está inserido.

Ênfase Tecnológica:

O modo de vida na sociedade moderna e contemporânea e suas configurações políticas.

Possíveis Áreas de Integração:

Geografia: A Revolução Industrial.

Filosofia: Contextualização do conceito de ética; modelos de reflexão ética: virtude, felicidade, liberdade, dever, ação comunicativa e cuidado.

Sociologia: O Iluminismo e seus impactos na configuração política da sociedade.

Topografia: A mudança da métrica com a Revolução Francesa

Bibliografia Básica:

1. CAMPOS, Flávio de; CLARO, Regina. *Oficina de História*. São Paulo: Leya, 2013, v. 2, 384 p
2. MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. *História das Cavernas ao Terceiro Milênio*. São Paulo: Moderna, 2013.
3. VAINFAS, Ronaldo (*et al*). *História*. São Paulo: Saraiva, 2016, v. 2.

Bibliografia Complementar:

1. JAF, Ivan. *A Corte portuguesa no Rio de Janeiro*. São Paulo: Ática, 2001.
2. MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. *O Manifesto Comunista*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
3. SOUZA, Laura de Mello. *O Jardim das Hespérides: Minas e as visões do Mundo Natural no século XVIII*. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.
4. SOUZA, Marina de Mello e. *África e Brasil africano*. 3 ed. Rio de Janeiro: Ática, 2019.
5. VOVELLE, Michel. *A revolução francesa explicada à minha neta*. São Paulo: UNESP, 2007.

Disciplina: Geografia II

Período letivo: 2º ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Características dos sistemas socioeconômicos. História do capitalismo. Indicadores socioeconômicos. Guerra Fria. Geopolítica. Industrialização. Blocos econômicos e comércio mundial.

Objetivo:

Reconhecer a Geografia como ciência voltada à aquisição de conhecimentos sobre a sociedade, analisando-a analítica e cronologicamente.

Ênfase Tecnológica:

Características dos sistemas socioeconômicos. História do capitalismo. Indicadores socioeconômicos. Guerra Fria. Geopolítica. Industrialização. Blocos econômicos e comércio mundial.

Comparar e analisar áreas do mundo em suas características de desenvolvimento

Possíveis Áreas de Integração:

Biologia: Aspectos históricos e geográficos da dispersão da vida no planeta;

Língua Portuguesa/Literatura: aspectos socioespaciais presentes nas obras de autores brasileiros; **Resíduos sólidos:** características de saneamento

Bibliografia Básica:

1. MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2016.
2. MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil**. Vol. 3. São Paulo: Scipione, 2016.
3. SIMIELLI. **Geoatlas**. São Paulo: Ática 2020

Bibliografia Complementar:

1. ANDRADE, Manuel Correia de. **Geopolítica do Brasil**. São Paulo: Ática, 1990.

2. MORAES, Marcos de; FRANCO, Paulo Sérgio Silva. **Geopolítica, uma visão atual**. São Paulo: Átomo, 2019.
3. MAGNOLI, Demétrio. **O mundo contemporâneo**. São Paulo: Atual, 2018.
4. SMITH, Dan. **O atlas do Oriente Médio**. São Paulo: Publifolha, 2008.
5. SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: EDUSP, 2008.

Disciplina: Sociologia

Período letivo: 2º Ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Universos narrativos, coletividades e noções do social. Pensamento social e introdução a uma perspectiva sociológica. Origens da Sociologia e Contexto Histórico. Teorias Sociológicas Clássicas: as contribuições dos autores clássicos para uma ciência da vida social.

A questão da diferença e da diversidade humana. Antropologia, cultura e identidade. Etnocentrismo e Racismo. Estratificação e Desigualdade Social. Formação social e cultural de Minas Gerais. Sociologia do trabalho e transformações econômicas e sociais.

Objetivo:

Habilitar o estudante no domínio de narrativas sobre o mundo social, oriundas de uma diversidade de matrizes sociais, culturais e étnicas. Habilitar o estudante para a compreensão da realidade a partir de uma perspectiva do socius, que prioriza os desenvolvimentos da vida social e toma as individualidades como produto da ação social ou como parte de algo maior que é a vida social ou ainda como ser produzido e produtor da vida social. Auxiliar na formação cidadã dos estudantes, fornecendo ferramentas para sua melhor compreensão das perguntas/problemas que colocam em evidência os aspectos coletivizantes da realidade humana, bem como fornecer as ferramentas que os auxiliem a compreensão de problemas sociais marcantes da vida hoje, como o mundo do trabalho, a desigualdade social, a estratificação, a diversidade humana e sua relação com outros viventes, a partir de perspectivas coletivizantes.

Ênfase Tecnológica:

Desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo. Estimula no futuro profissional, percepções críticas acerca da diversidade social, cultural e étnica, e sobre a multiplicidade de possibilidades de saberes e experiências humanas na Terra. Sensibiliza para a análise de problemas sociais e das relações sociais a partir de uma perspectiva coletiva, compreendendo que desafios pessoais e profissionais estão inseridos em contextos mais amplos, que estão além daquilo que se pode enxergar a partir da visão individual.

Possíveis Áreas de Integração:

Artes: arte em diferentes épocas e culturas; história e cultura da arte indígena; história e cultura da arte africana e afro-brasileira;

Educação física: Lutas de matriz africana e indígena. Dimensões sociais do esporte. Corpo, corporalidade.

Filosofia: a filosofia é fundamento de todas as ciências e desta forma implica em múltiplas possibilidades de integração também com a Sociologia: teorias sociais e políticas, religiosidades e moralidade.

Física: Termodinâmica (máquinas térmicas e a Revolução Industrial: transformação da capacidade produtiva).

História: Identificação das principais características culturais, políticas, sociais e econômicas das populações nativas da América, em especial as comunidades indígenas do Brasil e suas contribuições na formação sociocultural brasileira; as populações afro-brasileiras, sua história, cultura e saberes. Revolução industrial e Revolução francesa (contexto de origem da Sociologia); Movimentos dos trabalhadores (problema da desigualdade social);

Geografia: história do capitalismo (Marx, Weber e Durkheim - análise da sociedade moderna), industrialização (sistema de produção industrial e o desenvolvimento da organização do trabalho; o problema da desigualdade social).

Bibliografia Básica:

1. AFRANIO SILVA & outros. **Sociologia em movimento** – 2. ed. - São Paulo: Moderna, 2017.
2. MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. 30.ed. São Paulo: Brasiliense, 1991. v.57. 98 p. (Coleção Primeiros Passos,57).
3. QUINTANEIRO, Tânia. **Um toque de clássicos: Durkheim, Weber e Marx**. Belo Horizonte: Editora UFMG,1995.

Bibliografia Complementar:

1. ALMEIDA, Silvio Luiz de. *Racismo estrutural*. São Paulo: Pólen, 2019. (1 exemplar na Biblioteca do NEABI).
2. Atlas, 2010. KRENAK, Ailton. **Ideias para Adiar o Fim do Mundo**. São Paulo: Cia das Letras, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://cpdel.ifcs.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/10/Ailton-Krenak-Ideias-para-adiar-o-fim-do-mundo.pdf>. Acesso em: 20 fev de 2025.
3. BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: consequências humanas**. Trad. por: Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Zahar, 1999. 145 p.
4. RIBEIRO, Djamila. **Pequeno manual antirracista**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. *E-book*. Disponível em: https://cogetes.epsjv.fiocruz.br/storage/ANEXO_SOCIOLOGIA_2%C2%BAAANO_PEQUENO_MANUAL_ANTIRRACISTA_RIBEIRO_DJAMILA-v5f0659881d9e4.pdf. Acesso em: 20 fev de 2025.
5. WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. Trad. por: Pietro Nasseti. Rio de Janeiro: Martin Claret, 2007. v.49. 238 p. (Coleção A Obra-prima de Cada Autor,49).

Disciplina: L.E.M. – INGLÊS II

Período letivo: 2º ano

Carga Horária: 60. horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Verb tense review. Used to. Modal verbs. Comparatives and superlatives. First and second conditionals. Present perfect; present perfect x simple past. Reflexive pronouns. Future with going to; going to x will. Reading and interpretation of technical and scientific texts.

Objetivo:

Identificar a Língua Inglesa como um veículo de comunicação, permitindo um melhor acesso a informações, uma leitura satisfatória de textos, com conhecimento técnico e senso crítico, considerando-se aspectos da língua e das culturas de Língua Inglesa.

Ênfase Tecnológica:

Aplicação da Língua Inglesa como veículo de comunicação, possibilitando o acesso a informações e a leitura satisfatória de textos técnicos e científicos da área de alimentos.

Possíveis Áreas de Integração:

Língua Portuguesa, Literatura e Redação: Produção de texto; leitura e interpretação de gêneros textuais variados.

Área técnica: Interpretação e produção de textos relacionados à formação técnica do aluno.

Bibliografia Básica:

1. FRANCO, Cláudio de Paiva; TAVARES, Kátia. **English Vibes for Brazilian Learners**. São Paulo: FTD, 2020.
2. FRANCO, Cláudio de Paiva; TAVARES, Kátia. **Way to go: língua estrangeira moderna**. Vol.2 São Paulo: Ática, 2016.
3. MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. Vol. 1. São Paulo: Texto novo, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. COSTA, Marcelo Baccarin. Globetrekker: **Inglês para o Ensino Médio**. Vol. 2. 2ª Ed. São Paulo: Macmillan, 2012.
2. **OXFORD Portuguese: mini dictionary**. 3 ed. Oxford/London: Hub: 2012.
3. GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP - English for Specific Purposes**. São Paulo: Textonovo, 2002.
4. LIMA, Diógenes Cândido de (Org.). **Ensino e aprendizagem de Língua Inglesa: conversas com especialistas**. São Paulo: Parábola, 2009.
5. TORRES, Nelson. **Gramática prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado**. 9.ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

Disciplina: Oficina de Integração II

Período letivo: . 2º ano

Carga Horária: 30 horas (40 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Informática: Uso de software e planilhas topografia; fotomontagem; programas de paisagismo e mecanização.

Biologia: Genética (transgenia; melhoramento genético, cruzamentos, hibridismo.

Matemática: Geometria analítica; Funções trigonométricas; Seno, cosseno, tangente e declividade; Cálculos de áreas e volumes.

Objetivo:

Aplicar os conhecimentos de informática como ferramenta de auxílio aos conteúdos trabalhados na oficina.

Introduzir os conhecimentos básicos da morfologia e taxonomia vegetal e animal.

Promover o nivelamento entre os conteúdos da base comum com o tecnológico.

Compreender as variadas relações entre as distintas áreas do conhecimento por meio de atividades teóricas e práticas, sendo levado em consideração os seguintes aspectos:

Ênfase Tecnológica:

A oficina abordará tópicos intermediários das áreas de informática, biologia e matemática, bem como sua aplicação na agropecuária. Os conteúdos serão trabalhados de forma colaborativa, integrada e prática entre os docentes envolvidos.

Possíveis Áreas de Integração:

Informática:

Biologia:

Matemática:

Bibliografia Básica:

1. BARROS, Maria Silvia Mendonça de. **Excel 2019 avançado**. Senac. 2019
2. PIMENTEL, Leonardo. **Word 2019**. Senac. 2019
3. REIS, Wellington José dos Reis. **LibreOffice Impress 4.2. Dominando Apresentações**. Viena. 2014

Bibliografia Complementar:

1. VELLOSO, Fernando. **Informática: Conceitos Básicos**. GEN LTC. 2017
2. SIMÃO, Daniel Hayashida. **LibreOffice Calc 4.2. Dominando as Planilhas**. Viena. 2014
3. JUNIOR, Cícero; WILDAUER Egon Walter. **Informática Instrumental**. Intersaberes. 2013
4. MANZANO, José Augusto N. G. **BrOffice.org 2.0: guia prático de aplicação**. Érica. 2011
5. MARÇULA, Marcelo; FILHO, Pio Armando Benini. **Informática: Conceitos e Aplicações**. Érica. 2009

Disciplina: Agricultura II

Período letivo: 2º Ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Culturas anuais e perenes, floricultura e olericultura: conceitos gerais, importância, planejamento, clima, métodos de propagação, sistemas de produção, tratos culturais: adubação, manejo fitossanitário, podas, colheita e pós colheita; técnicas de produção aplicadas às principais hortaliças, flores, plantas ornamentais e culturas anuais. Jardinagem: Noções básicas de paisagismo, implantação e manutenção de jardins.

Objetivo:

Proporcionar aos estudantes conhecimentos básicos sobre as técnicas de produção de culturas anuais, olerícolas e plantas ornamentais, de maneira a desenvolver o raciocínio crítico quanto às tecnologias atualmente disponíveis, capacitando-os para o reconhecimento de problemas relacionados à produção, visando à adoção de medidas que resultem em maior eficiência técnico-econômica do sistema de produção vegetal. Planejar, orientar e executar projetos paisagísticos e a implantação e manutenção de jardins.

Ênfase Tecnológica:

Possibilitar a estruturação de projetos de produção agrícola, levando em consideração os diferentes aspectos agrônômicos envolvidos para a elaboração do mesmo; conhecimento e replicação das formas mais comuns de propagação de plantas; permitir a adoção e realização dos tratos culturais mais importantes e pertinentes à cada fase de produção agrícola; identificar pontos vulneráveis e de destaque nos diferentes sistemas de produção vegetal; elaborar projetos paisagísticos.

Possíveis Áreas de Integração:

Infraestrutura Rural II: topografia. – processos de representação do relevo e curvas de níveis.

Administração rural e extensão: noções de economia rural e agronegócio rural

Tecnologia de processamento de alimentos: tecnologia de cereais, raízes tuberosas, frutas e hortaliças.

Informática: Planilhas do Excel e recursos áudio visuais.

Biologia: classificação dos seres vivos e diversidade de plantas.

Química: principais reações químicas, cálculos estequiométricos e soluções.

Artes e Filosofia*Conhecimentos artísticos, fundamentos da arte e estética e elementos constitutivos da obra. *Paisagismo.

Bibliografia Básica:

1. BARBOSA, José Geraldo. **Produção comercial de rosas**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2003. 199 p.
2. FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. **Novo Manual de Olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3º ed. Viçosa, MG: UFV, 2008. 421 p.
3. AULA JÚNIOR, Trazilbo José de. **101 culturas: manual de tecnologias agrícolas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.

Bibliografia Complementar:

1. BRANDÃO, Hélio Abdalla. **Manual prático de jardinagem**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2002. 168 p.
2. CANECHIO FILHO, V. ET AL. **Principais culturas I**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987, v. 1. 511p.
3. FARIAS, A. R. N. et al. **Mandioca: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde**. Brasília: EMBRAPA, 2006. 176p.
4. FONTES, Paulo Cezar Resende (Coord.). **Olericultura: Teoria e prática**. Viçosa, MG. 1º ed.: UFV, 2005. 486 p.
5. KÄMPF, Atelene Normann. **Produção comercial de plantas ornamentais**. 2. ed. Guaíba/RS: Agrolivros, 2005. 254 p.
6. LORENZI, Harri. **Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras**. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 2013. 1120 p. ISBN 978-85-86714-40-5.
7. MALAVOLTA, E. **Manual de calagem e adubação das principais culturas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1987. 496p. (Ceres, 36).
8. PAIVA, P.D. de Oliveira e Almeida, E.F.A. **Produção de Flores de Corte**. Ed. UFA, Lavras, v. 2, 2014. 819 p.
9. RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, A.H. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. [Quinta aproximação]. Viçosa: CFSEMG, 1999. 360p.

Disciplina: Zootecnia II

Período letivo: 2º Ano

Carga Horária: 120 horas (160 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Acompanhamento das cadeias produtivas da suinocultura e da ovinocaprino cultura; Importância socioeconômica da suinocultura e da ovinocaprino cultura; Sistemas de criação; Anatomia e fisiologia dos animais; escolha e avaliação dos animais; principais raças e linhagens de interesse no Brasil; Nutrição, alimentos e alimentação; Instalações e equipamentos; Manejo alimentar, reprodutivo e sanitário. Escrituração zootécnica; principais doenças infecciosas e parasitárias. Vacinação. Manejo pré-abate. Manejo dos Dejetos. Noções de bem-estar. Participação em eventos e registro genealógico.

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Desenvolvimento das competências necessárias ao planejamento, à orientação, à avaliação e ao monitoramento da exploração técnica e econômica da ovinocaprino cultura e suinocultura, visando a desenvolver no aluno habilidades específicas diversas, tais como: identificar e reconhecer a importância da ovinocaprino cultura e suinocultura para o Brasil e para o mundo; reconhecer a qualidade dos produtos provenientes da criação (carne, leite e lã) ; identificar e relacionar as instalações e equipamentos necessários à exploração; identificar as principais raças, linhagens, suas características e tipos de cruzamentos; manejar animais nas diversas fases de criação; orientar e monitorar o manejo alimentar; orientar e monitorar a profilaxia e o tratamento das doenças mais comuns, identificar os principais métodos de utilização e tratamento dos dejetos e, reconhecer a importância da adoção de práticas de bem estar na criação e no abate.

Ênfase Tecnológica:

A disciplina de Zootecnia II enfatiza as competências e habilidades para avaliação, planejamento, execução e gerenciamento de todas as atividades referentes a criação de suínos, ovinos e caprinos, objetivando a adaptação das técnicas agropecuárias aos diferentes sistemas de produção, e aplicando os conhecimentos embasados nas legislações vigentes, visando à produção de alimentos com qualidade e responsabilidade social

Possíveis Áreas de Integração:

Língua portuguesa: Leitura, Interpretação e Produção de Textos com vistas à preparação para o mercado de trabalho.

Biologia: classificação zoológica dos suínos, caprinos e ovinos, parasitoses (teníase, cisticercose e nematóides gastrintestinais), zoonoses, doenças causadas por vírus e bactérias, biodigestores, biotecnologia (transgenia, clonagem, xenotransplantes), vacinas.

Geografia; Biomas. Impactos ambientais provocados pelos animais, conservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

Química: compostos químicos da carne e do leite; biodigestores;

Matemática: operações básicas; proporcionalidade e porcentagem; área das principais figuras planas, regra de três e resolução de equação do 2º grau.

Física: sistemas de unidades e conversão de medidas

Informática: softwares para apresentação e edição de palestras, formatação de trabalhos acadêmicos, desenvolvimento e utilização de planilhas eletrônicas.

Filosofia: Contextualização do conceito de ética; modelos de reflexão ética

Bibliografia Básica:

1. RIBEIRO, Sílvio Doria de Almeida. **Caprinocultura: criação racional de caprinos**. São Paulo: Nobel, 2012. 318 p
2. SILVA, Adroaldo Pagani da et al. **Gestão ambiental na suinocultura**. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2012.302p. ISBN978-85-7383-384-3.
3. FERREIRA, Rony Antônio. **Suinocultura: manual prático de criação**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2012.433p. ISBN 978-85-62032-56-1

Bibliografia Complementar:

1. JARDIM, Walter Ramos. **Criação de caprinos**. 11 ed. São Paulo: Nobel, 1992.239p. (Biblioteca Rural)
2. ROSA, Janete Santa. **Enfermidades em caprinos: diagnóstico, patogenia, terapêutica e controle**. Brasília/DF: EMBRAPA, 1996. 196 p
3. ANDRIGUETTO, José Milton et al. **Nutrição animal**. 3.ed. São Paulo: Nobel, 2009. v.2. 425 p. (Nutrição Animal Aplicada,2)
4. VALVERDE, Cláudio Cid. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para suínos**. Viçosa/MG: Aprenda fácil, 2001. 242p.
5. EMBRAPA. **Suínos: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde**. Brasília/DF: SPI, 1997.243p.

Disciplina: Infraestrutura Rural II

Período: 2º Ano

Carga Horária: 90 horas (120 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução à Topografia; Unidades de medidas aplicadas à topografia; Trigonometria aplicada à topografia; Instrumentos topográficos; Topometria planimétrica; Altimetria; Métodos de levantamento topográfico; Elaboração de plantas topográficas planialtimétricas; Utilização de escalas; Determinação de áreas (dimensões); Elaboração de memoriais descritivos; Utilização de GPS na topografia/ Conceitos e aplicações.

Conceitos fundamentais de mecânica aplicada a máquinas agrícolas. Tipos de motores. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Preparo primário e periódico do solo. Máquinas para adubação e plantio. Técnicas de cultivo mecânico. Colheita mecanizada.

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Esta disciplina apresenta as potencialidades e técnicas utilizadas na topografia para aplicações em atividades rurais. Busca-se também apresentar ao acadêmico, a importância da mecanização agrícola, bem como os seus princípios e fundamentos para o desenvolvimento do setor agropecuário. Portanto, espera-se prover ao seu público, conhecimentos que permitam elevar o senso crítico para que nas tomadas de decisão consigam aproximar-se do máximo potencial produtivo das áreas agrícolas.

Ênfase Tecnológica:

A disciplina Infraestrutura II (Topografia e Mecanização Agrícola), em conformidade com o perfil profissional do egresso e com o objetivo do curso, almeja capacitar o estudante para realizar o levantamento, interpretação e a representação gráfica de dados topográficos bem como a utilização de máquinas agrícolas necessárias para o planejamento e execução de projetos em propriedades rurais.

Possíveis Áreas de Integração:

A disciplina Infraestrutura II Topografia e Mecanização Agrícola, dialoga especialmente com:

Física: Conversão de unidades e medidas, velocidade angular, Lei de Newton.

Matemática: Geometria.

Bibliografia Básica:

1. BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987. 307p.
2. McCORMAC, Jack C. **Topografia**. Editora: LTC. 2007.
3. TULER, Marcelo e SARAIVA, Sérgio. **Fundamentos de Topografia**. Porto Alegre, Editora Bookman, 2014. 308p.

Bibliografia Complementar:

1. BARGER, E. L. et al. **Tratores e seus Motores**. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 1963, 398p.
2. CASACA, João martins. **Topografia geral**. Editora: LTC. 2007.
3. COMASTRI, J.A. e GRIPP JR., J. 1998. **Topografia aplicada**: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV.
4. Loch, C.& Cordini, J (1995) - **Topografia Contemporânea**.
5. PORTELLA, J.A. **Colheita mecanizada de grãos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 190p.
6. PORTELLA, J.A. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 249p.
7. SILVEIRA, G.M. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290p.
8. SILVEIRA, G.M. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 334p.

Disciplina: Tecnologia do Processamento de Alimentos
Período letivo: 2º ano
Carga Horária: 60 horas (80 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Matérias primas. Alterações dos Alimentos. Métodos de conservação dos alimentos. Microrganismos úteis à indústria de alimentos. Aditivos. Embalagens. Tecnologia de leite e derivados, manejo de ordenha, análises de leite e a qualidade do leite. Tecnologia de carne e derivados, envolvendo as técnicas de abate (aves, peixes, frangos, caprinos, ovinos, bubalinos e bovinos) e o bem estar animal. Estudo da legislação vigente. Tecnologia e abate do pescado. Tecnologia de cereais e raízes tuberosas. Tecnologia de frutas e hortaliças.
Objetivo Geral do Componente Curricular: Proporcionar a formação de habilidades conceituais e práticas na área de tecnologia de alimentos com ênfase na aplicação de métodos de conservação para prolongar a vida útil das matérias primas agropecuárias.
CrITÉRIOS de Avaliação: Provas teóricas e práticas, resolução de listas de exercícios, participação em aulas teóricas e práticas, apresentação de seminários e tarefas práticas.

Ênfase tecnológica: Serão enfatizados os principais tipos de processamento utilizados pela indústria de alimentos, bem como a aplicação de métodos de conservação para prolongar a vida útil dos produtos. Além disso, as técnicas mais adequadas de abate. Dessa maneira, os técnicos em agropecuária terão os conhecimentos necessários para atuarem no mercado de trabalho.

Possíveis áreas de integração

L. E. M. - Inglês: Interpretação e produção de textos relacionados à formação técnica do aluno.

Bibliografia básica

1. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652 p.
2. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. Trad. por: Florencia Cladera Olivera et al. 2.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2008. 602 p.
3. GAVA, A. J. *et al.* **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2010. 511 p.
4. PARDI, M. C. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. Editora da UFG. 1996. 636 – 700 pp.

Bibliografia Complementar:

5. CHITARRA, M. I. F. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. 783p.
6. FRANCO, B. D. G. de M.; LANDRAE, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005. 182p.
7. KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2011. 301 p. ISBN 978-85-277-1815-8.
8. MUCCIOLO, P. **Carnes: conservas e semiconservas, tecnologia e inspeção sanitária**. São Paulo: Icone, 1985. 150p.
9. SILVA, João Andrade. **Tópicos da tecnologia dos alimentos**. São Paulo: Varela, 2000. 227 p.
10. SILVA JÚNIOR, E. A. da. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 5. ed. São Paulo: Varela, 2002. 479p.
11. TERRA, N. N. **Apontamentos de tecnologia de carnes**. São Leopoldo/RS: UNISINOS, 2005. 216 p.

3. EMENTAS DO 3º ANO

Disciplina: Língua Portuguesa, Literatura e Redação III
Período letivo: 3º ano
Carga Horária: 120 horas (160 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Pré-Modernismo, Modernismo e Pós-Modernismo. Literatura contemporânea. Sintaxe do período simples; período composto por coordenação e por subordinação na construção textual. Efeitos de sentido de: concordância, regência, pontuação, colocação pronominal e crase. Tipo textual dissertativo-argumentativo. Fatores de textualidade e intertextualidade.
Objetivo Geral do Componente Curricular: A disciplina Língua Portuguesa, Literatura e Redação, em consonância com o perfil profissional do egresso e com o objetivo do curso, enfatiza a compreensão dos usos da Língua Portuguesa, capaz de gerar significação, organizar e integrar o mundo do trabalho, o mundo em sociedade e a própria identidade.
Ênfase tecnológica: Interpretação e produção de textos relacionados à formação técnica do aluno.
Possível área de integração: Zootecnia III- Interpretação e produção de textos relacionados à formação técnica do aluno; Regiões Zootécnicas dos bovinos, bubalinos e equinos.

Bibliografia básica:

1. ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016. Vol. 3. 352 p.
2. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17.ed. São Paulo: Ática, 2010. 431 p.
3. SARMENTO, Leila Lauar; TUFANO, Douglas. **Português – literatura, gramática, produção de texto**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Vol 3. 416 p.

Bibliografia Complementar:

1. BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009. 671 p.
2. DIONÍSIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais & ensino**. 3. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005. 229 p.
3. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. 5.ed. São Paulo: Ática, 2012. 432 p.
4. CUNHA, Celso e CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5 ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2010. 762 p.
5. MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. 295 p.

Disciplina: Educação Física III

Período letivo: 3º Ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Ginástica de condicionamento físico. Esportes de marca. Implicações da atividade física para saúde. Imagem Corporal. Análise dos discursos de mídia referentes à aparência corporal e ao desempenho físico. Relações das práticas corporais com padrões de desempenho, saúde, estética, gênero, sexualidade, classe social e etnia. Danças do Brasil, de salão e da mídia. Jogos e brincadeiras. Práticas corporais de lazer nas sociedades contemporâneas.

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Objetivos Gerais:

1. Explorar as relações possíveis entre saúde, atividade física e exercício físico, a partir da reflexão crítica e ressignificação das práticas corporais.
2. Re-significar as práticas corporais (esportes de marca, ginástica de condicionamento físico, danças, jogos e brincadeiras), refletindo sobre sua presença e representatividade na sociedade.

Objetivos Específicos:

1. Vivenciar, aprofundar e relacionar as práticas corporais, em especial a ginástica de condicionamento físico e os esportes de marca, à saúde, ampliando seu autoconhecimento, autocuidado e integração.
2. Vivenciar e (re)criar jogos e brincadeiras, na sua inter-relação com o lazer, compreendendo as influências culturais, sociais e econômicas e relacionado-as aos conceitos de trabalho, tempo livre, e entretenimento.
3. Construir uma consciência crítica sobre o consumo do lazer e sobre a importância do lazer ativo na melhoria da qualidade de vida.
4. Vivenciar e aprofundar as práticas corporais esportivas (esportes de marca), empregando-as de forma consciente e intencional, estabelecendo uma relação de autonomia com as mesmas.
5. Compreender as danças do Brasil, de salão e da mídia como forma de expressão corporal e manifestação artística, ligada à identidade cultural e às representações sociais.
6. Compreender e analisar as danças do Brasil, de salão e da mídia enquanto formas de linguagem e expressão corporal, valorizando suas origens e manifestações na cultura contemporânea.

Ênfase Tecnológica:

Formação de um sujeito que compreenda a sociedade e atue de forma crítica diante das práticas corporais e como cidadão, (re)significando sua prática profissional e sua atuação social de forma consciente e intencional, estabelecendo relações construtivas, éticas e de respeito às diferenças.

Possíveis Áreas de Integração:

Sociologia: Corpo, Cultura e Sociedade.

Biologia: Anatomia e fisiologia humanas.[1]

Química: Cadeias carbônicas. Principais funções orgânicas[2] .

História: História contemporânea

Bibliografia Básica:

1. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli (orgs.). **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote:** badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. Maringá: Eduem, 2014. [Livro digital disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/126797>].
2. KATCH, Victor L. et al. **Guia de estudo para o aluno do fundamentos de fisiologia do exercício.** 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 207 p. (26 exemplares)
3. ALMEIDA, Ana Cristina Pimentel Carneiro de. **Lazer** – esporte, turismo e aventura: a natureza em foco. Campinas/SP: Alínea, 2009. 264 p. (Coleção Estudos do Lazer). ISBN 978-85-7516-324-5. (8 exemplares)

Bibliografia Complementar:

1. FERREIRA, Maria Elisa Caputo et al. **Imagem corporal:** reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa. Juiz de Fora: UFJF, 2014. 342 p. (9 exemplares)
2. MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Estudos do lazer:** uma introdução. 4.ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2006. 100 p. (4 exemplares)
3. SHARKEY, Brian J. **Condicionamento físico e saúde.** Trad. Márcia dos Santos Dornelles e Ricardo Demétrio de Souza Petersen, 127/152. 5.ed. São Paulo: Artmed, 2006. 400 p. (2 exemplares)
4. SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO PARANÁ. **Educação Física.** 2 ed. Curitiba: SEED-PR, 2006. [Livro digital disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/edfisica.pdf].
5. MENDES, Ana Carolina de Souza Silva Dantas. **Dança contemporânea e o movimento tecnologicamente contaminado.** Brasília: IFB, 2011. 132 p. (Série Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológico). (2 exemplares)

Disciplina: Matemática III

Período letivo: 3º Ano
Carga Horária: 90 horas (120 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Geometria Analítica: Ponto, Reta e Circunferência. Cônicas. Estatística e Matemática Financeira. Números Complexos. Polinômios. Equações Algébricas. Revisão para o ENEM.
Objetivo Geral do Componente Curricular: Tornar o aluno capaz de pensar com raciocínio lógico e reconhecer caminhos para a solução dos problemas envolvendo matemática de uma forma geral e ampla. Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta. Interagir com os colegas de modo operativo, aprendendo a trabalhar em conjunto na busca de soluções.
Ênfase Tecnológica: A abordagem tecnológica na Matemática do terceiro ano do Ensino Médio busca aprofundar os conteúdos por meio de estratégias analíticas e representações visuais que favorecem a compreensão e aplicação prática. Em Geometria Analítica , a interpretação de pontos, retas, circunferências e cônicas é facilitada por construções gráficas e análise de relações algébricas. Na Estatística , a organização e interpretação de dados desenvolvem o pensamento crítico, enquanto na Matemática Financeira , cálculos de juros simples e compostos promovem a aplicação em cenários reais. O estudo dos Números Complexos utiliza representações geométricas para melhor compreensão das operações. Já em Polinômios e Equações Algébricas , a fatoração e a análise das raízes exploram padrões matemáticos. Por fim, a revisão para o ENEM é fortalecida com metodologias ativas e resolução estratégica de problemas, preparando os alunos para desafios acadêmicos e profissionais.
Possíveis Áreas de Integração: Física: função polinomial do primeiro grau ou função afim; função polinomial do segundo grau ou função quadrática; geometria plana, triângulos e proporcionalidade. Regras de três simples e composta.

Bibliografia Básica:

1. LEONARDO, Fabio Martins de. et al. **Conexões com a Matemática**. 3.ed. Volume 3. São Paulo: Moderna, 2016.
2. BONJORN, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy; SOUSA, Paulo Roberto Câmara de. **Matemática: Geometria e Trigonometria**. São Paulo/SP: FTD, 2020.
3. BONJORN, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy; SOUSA, Paulo Roberto Câmara de. **Matemática: Estatística, Combinatória e Probabilidade**. São Paulo/SP: FTD, 2020.

Bibliografia Complementar:

1. BARBOSA, Ruy Madsen. **Conexões e Educação Matemática: brincadeiras, explorações e ações**. Volume 3, Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
2. GIOVANNI, José Ruy et al. **Matemática Completa: Ensino Médio**. Volume único, São Paulo: FTD, 2002.
3. IEZZI, Gelson et al. **Matemática**. 4.ed. Volume único, São Paulo: Moderna, 2007.
4. IEZZI, Gelson et al. **Matemática: Ciência e Aplicações**. 7ª ed. Volume 3. São Paulo: Saraiva, 2013.
5. PAIVA, Manoel. **Matemática**. 1ª ed. Volume 3. São Paulo: Moderna, 2012.

Disciplina: Física III

Período letivo: 3º Ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Eletrostática. Eletrodinâmica e Eletromagnetismo.

Objetivo:

A disciplina visa dar ao aluno uma visão teórica básica sobre os conceitos básicos nos campos da eletricidade e do magnetismo, bem como suas aplicações no cotidiano, além de desenvolver a intuição física e a habilidade do estudante para modelar e resolver problemas voltados para a sua formação.

Ênfase Tecnológica:

Eletricidade e circuitos elétricos. Magnetismo e eletromagnetismo. Conceitos de Física Moderna e efeito fotoelétrico na obtenção de energia elétrica.

Possíveis Áreas de Integração:

Bibliografia Básica:

1. YAMAMOTO, K.; FUKU, L. F. **Física para o Ensino Médio: Mecânica**. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2017. v.3. 288 p.
2. BONJORNO, J. R.; BONJORNO, R. F. S. A.; BONJORNO, V.; BONJORNO, M. A.; RAMOS, C.M.; PRADO, E.P.; CASEMIRO, R. **Física 3: ELETROMAGNETISMO, FÍSICA MODERNA**. v. 3, 3. ed. São Paulo: FTD, 2016. 496 p.
3. SANTOS, K. C. dos. (org.). **Diálogo: Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. 6 v. São Paulo: Moderna, 2020.

Bibliografia Complementar:

1. LUZ, A. M. R. da; ÁLVARES, B. A. **Física: Contextos e Aplicações**. v. 3. São Paulo: Scipione, 2014. 456 p.
2. CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica: Eletricidade**. v. 3. São Paulo: Atual, 2012. 512 p.
3. OLIVEIRA, M. P. P. de; POGIBIN, A.; OLIVEIRA, R. C. A.; ROMERO, T. R. L. **Física em Contextos: Pessoal, Social e Histórico**. v. 3. São Paulo: FTD, 2010. 528 p.
4. GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. **Física**. v. único. São Paulo: Scipione, 2006. 472 p.
5. FEYNMAN, R. P. **Física em Seis Lições**. 8. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. 205 p.

Disciplina: Química III

Período letivo: 3º Ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Química Orgânica: características do átomo de carbono; cadeias carbônicas; nomenclatura básica dos compostos orgânicos; funções orgânicas; propriedades dos compostos orgânicos, isomeria; reações orgânicas. Eletroquímica: conceito de nóx; reações de oxirredução; potenciais de redução; células galvânicas; células eletrolíticas; Constante de Faraday; estequiometria em células eletrolíticas.

Objetivo:

Visa desenvolver uma compreensão fundamental sobre a estrutura, propriedades e reatividade das substâncias químicas, além de suas aplicações práticas em diversas áreas da ciência e tecnologia.

Ênfase Tecnológica:

Desenvolvimento de fármacos e medicamentos, com base na estrutura dos compostos orgânicos. Produção de combustíveis fósseis (gasolina, diesel) e biocombustíveis (biodiesel, etanol). Síntese de plásticos, borrachas e polímeros especiais para diversas aplicações. Desenvolvimento de baterias de íon-lítio, sódio, hidrogênio, etc. Otimização de células galvânicas para aumentar a eficiência energética. Técnicas para revestimento de metais usados na indústria automotiva, eletrônica e aeroespacial. Separação de metais e tratamento de resíduos industriais por eletrólise. Desenvolvimento de células de combustível para carros elétricos movidos a hidrogênio.

Possíveis Áreas de Integração:

Física: eletroquímica; pilhas e baterias; constante de Faraday. **Educação física:** Cadeias carbônicas. Principais funções orgânicas.

Bibliografia Básica:

1. FELTRE, R. **Química**. Editora Moderna, São Paulo-SP. Volume 3. 6ª Edição, 2004.
2. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. Volume 4ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010.

3. USBERCO, J., SALVADOR, E. **Química**. Volume único, 9º ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar:

1. REIS, M. **Química Geral**. São Paulo. Volume 3 – Editora FTD, 2007.
2. FOSCHINI, L. CEZAR, J. **Ser Protagonista – Química**. Volume único. Editora SM, 2010. IF Sudeste MG – Campus Barbacena.
3. USBERCO, J., SALVADOR, E. **Química Essencial**. Volume único, 4ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.
4. MORTIMER, E., MACHADO, A. **Projeto Voaz – Química**. Volume único. São Paulo: Editora Scipione, 2012.
5. SOLOMONS, G. & FRYHLE, C. **Química Orgânica**. Volumes 1 e 2. 9ª Edição. Editora LTC. 2009.

Disciplina: Biologia III

Período letivo: 3º Ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Genética, Síntese de proteínas, Biotecnologia, Evolução, Anatomia e Fisiologia Humanas.

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Conhecer os aspectos básicos do funcionamento do corpo humano de forma a fornecer subsídios para atuar conscientemente em seu benefício. Valorizar o pensamento científico e reconhecer a importância dele para a formação de opinião e a participação consciente em debates sobre temas polêmicos que envolvem genética, evolução e reprodução humana. Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos e processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.

Ênfase Tecnológica:

Funcionamento básico dos sistemas do corpo humano. Principais disfunções do sistema digestório e efeitos da alimentação. Consumo de substâncias nocivas e seus efeitos no corpo humano. Infecções sexualmente transmissíveis. Heranças

autossômicas e sexuais. Biotecnologia: avanços na área alimentar e imunológica. Evolução da vida. Surgimento de novas espécies.

Possíveis Áreas de Integração:

Educação Física: Educação postural (orientação/prevenção) e benefícios da atividade física para a saúde humana.

Física: Impulsos elétricos, diferença de potencial.

Matemática: Probabilidade, regra de três, funções, análise de gráfico e tabela, análise combinatória (Princípio multiplicativo)

Zootecnia III: genética, reprodução, vacinas (profilaxia), conceito de raça

Agricultura III: micropropagação (biotecnologia), hibridização

Sociologia: concepção moderna de homem, ser natural incompleto

Bibliografia Básica:

1. LOPES, Sônia Godoy Bueno de Carvalho; ROSSO, Sérgio. **Bio** – volume 3. São Paulo: Saraiva, 2016.
2. LOPES, Sônia Godoy Bueno de Carvalho; ROSSO, Sérgio. **Bio** – volume 2. São Paulo: Saraiva, 2016.
3. LOPES, Sônia Godoy Bueno de Carvalho; ROSSO, Sérgio. **Bio** – volume 1. São Paulo: Saraiva, 2016

Bibliografia Complementar:

1. PEZZI, Antonio Carlos; GOWDACK, Demétrio; MATTOS, Neide Simões. **Biologia:** genética, evolução e ecologia. Volume 3. São Paulo: FTD, 2010.
2. PEZZI, Antonio Carlos; GOWDACK, Demétrio; MATTOS, Neide Simões. **Biologia: seres vivos, anatomia e fisiologia humanas.** Volume 3. São Paulo: FTD, 2010.
3. LOPES, Sônia Godoy Bueno de Carvalho; ROSSO, Sérgio. **Biologia.** Volume único. São Paulo: Saraiva, 2008.
4. KLUG, William S.; CUMMINGS, Michael R.; SPENCER, Charlotte A.; PALLADINO, Michael A. **Conceitos de genética.** 9.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010.
5. RIDLEY, Mark. **Evolução.** 3 ed. Porto Alegre, RS: Ed. Artmed, 2006.

Disciplina: História III

Período: 3º Ano

Carga Horária: 60 horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O curso pretende abordar os processos históricos tanto em suas especificidades quanto em seus aspectos ampliados, oferecendo uma análise crítica e interpretativa das sociedades nos séculos XX e XXI. Analisar os avanços e retrocessos da constituição da democracia e da cidadania, bem como os elementos relacionados ao desenvolvimento econômico, às transformações culturais e ao papel dos diferentes atores sociais nas questões referentes ao autoritarismo, à desigualdade social, à intolerância e às restrições dos direitos civis e políticos. Nessa perspectiva, serão discutidos, entre outros, temas que buscam compreender: os efeitos do imperialismo e do desenvolvimento científico-tecnológico sobre as grandes guerras mundiais; as disputas entre os mais variados projetos políticos com a institucionalização da república no Brasil; a polarização originada a partir da organização de novos modelos socioeconômicos; a constituição de regimes autoritários no Brasil e no mundo; as atribuições das instituições internacionais e dos Estados-Nação com a eclosão da Guerra Fria e no posterior desmantelamento da URSS; os conflitos desencadeados na África, na Ásia, na América e, em particular, no Oriente Médio; os panoramas que se apresentam para o mundo contemporâneo, em especial as consequências sociais do

processo de globalização, como o desemprego, a precarização do trabalho e a ameaça de uma catástrofe climática.

Objetivo:

1. Estimular a compreensão de processos como os de contextualização, comparação e interpretação;
2. Examinar os processos históricos dos séculos XX e XXI no Brasil e no mundo;
3. Refletir sobre as manifestações econômicas, políticas e culturais e como elas se relacionam com a memória e a cultura das localidades;
4. Elaborar textos e análises críticas a partir das categorias e dos procedimentos metodológicos da História;
5. Respeitar as diferenças étnicas, culturais, religiosas, políticas e de gênero;
6. Perceber as referências temporais a partir das relações dinâmicas das continuidades e das rupturas e da sincronia e da diacronia;
7. Compreender que as relações de dominação, subordinação e resistência são consequências das ações políticas, econômicas, sociais e culturais dos agentes históricos.

Ênfase Tecnológica:

A disciplina História oferece a apreensão crítica dos processos históricos que estruturam o campo, a produção agropecuária e as tecnologias empregadas na atividade rural. Além disso, permite a compreensão da forma como o desenvolvimento tecnológico está diretamente relacionado às mudanças sociais, econômicas, ambientais e culturais, possibilitando discutir aspectos importantes relacionados ao campo, tais quais a relevância da agricultura familiar, as implicações da Revolução Verde, a modernização da agropecuária brasileira, a expansão do agronegócio e os conflitos fundiários dela decorrentes e as consequências socioambientais dos diferentes modelos de produção. Dessa maneira, a disciplina contribui para o desenvolvimento de competências essenciais ao técnico em agropecuária, como a interpretação crítica de processos produtivos, a análise das relações de trabalho no campo, a compreensão das políticas públicas agrárias, a reflexão ética sobre o uso de tecnologias agropecuárias e a capacidade de situar a atividade profissional no contexto das transformações históricas do meio rural.

Possíveis Áreas de Integração:

Educação Física: Análise dos discursos de mídia referentes à aparência corporal e ao desempenho físico. Relações das práticas corporais com padrões de desempenho, saúde, estética, gênero, sexualidade, classe social e etnia; **Biologia:** Os impactos ambientais da Revolução Verde, a biotecnologia, os transgênicos e o uso de agrotóxicos; **Sociologia:** A discussão sobre a globalização e as consequências sociais, econômicas e ecológicas realizada pela Sociologia se integra com a discussão sobre as mudanças climáticas, a precarização do trabalho e implicação política desses temas no século XXI; a abordagem sobre a organização das democracias no mundo contemporâneo e da estrutura e sistemas políticos modernos incorpora-se às discussões realizadas no âmbito da Política (ciência política, pensamento político); **Química:** A evolução da indústria química e o uso de fertilizantes e defensivos agrícolas; **Geografia:** Movimentos migratórios no mundo contemporâneo; urbanização e campo; História econômica do Brasil.

Bibliografia Básica:

1. HOBBSAWM, Eric. **A era dos extremos: o breve século XX. 1914-1991.** Companhia das Letras. 1995.
2. SILVA, Francisco Carlos Teixeira da (org.). **História geral do Brasil.** 11ª edição. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2025.
3. VAINFAS, Ronaldo *et al.* **História.** 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar:

1. ARRIGHI, Giovanni. **O Longo Século XX: dinheiro, poder e origens do nosso tempo.** Contraponto / EdUnesp. 1996.
2. COSTA, Manoel Baltasar Baptista da. **Agroecologia no Brasil: história, princípios e práticas.** São Paulo: Expressão Popular, 2017.
3. HERNANDEZ, Leila Leite. **A África na sala de aula: visita à história contemporânea.** São Paulo: Selo Negro, 2005.
4. MARCEL, Mazoyer; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea.** São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.
5. PAXTON, Robert O. **A Anatomia do Fascismo.** Tradução de Patrícia Zimbres e Paula Zimbres. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

Disciplina: Geografia III
Período letivo: 3º Ano
Carga Horária: 60 horas (80 aulas).
Natureza: Obrigatória
Ementa: O Território Brasileiro em Construção. – Brasil no Mundo. – Estrutura Regional Brasileira. – O Estado Brasileiro e o Planejamento Regional. – Globalização e Território Brasileiro: Comércio Exterior e Integração Regional. – Industrialização Brasileira. – Matriz Energética. – Complexos Agroindustriais e Espaço Agrário. – Comércio Exterior e Interação Sul-Americana. – Redes de Transportes no Brasil. – População Brasileira: Dinâmica Demográfica, Migrações no Brasil, Estrutura Etária e PEA. – Urbanização Brasileira e Impactos Ambientais e Sociais.
Objetivos: - Evidenciar o processo de formação do território brasileiro, destacando as atividades econômicas desenvolvidas, século a século, em nosso país e as origens étnicas da nossa população. Analisar criteriosamente o desempenho do Estado como fator primordial à gestão do território brasileiro. - Contextualizar historicamente a ocupação do território brasileiro por meio dos ciclos econômicos. Destacar a importância do Tratado de Tordesilhas; - Analisar a importância da divisão regional Brasil, objetivando o planejamento regional; - Analisar, identificar e reconhecer o espaço geográfico hoje, como fruto da colonização de exploração, voltada, principalmente para o mercado externo; - Relacionar os processos industriais com as crises econômicas internacionais, tais como a I Guerra Mundial, a crise de 1929 e a II Guerra Mundial; - Identificar e promover uma leitura da atual fase da agropecuária brasileira, enumerando os pontos positivos e negativos; - Identificar as principais matrizes energéticas do Brasil, destacando o biocombustível como alternativa limpa e lucrativa para o Brasil; - Analisar a opção do rodoviarismo para o Brasil; - Analisar as fases do crescimento demográfico através de uma linha do tempo; - Reconhecer os principais grupos étnicos formadores da população brasileira;

- Identificar as causas dos atuais movimentos migratórios brasileiros;
- Analisar a estrutura geológica brasileira e sua importância mineral para a economia brasileira;
- Identificar os principais impactos ambientais relacionados ao clima e ao desmatamento;
- Reconhecer a importância hídrica brasileira quanto a produção de energia e como meio de transporte viável para o país;
- Analisar o crescimento urbano brasileiro e todos os seus impactos ambientais, sociais e econômicos.

Ênfase Tecnológica:

Importância da industrialização e desenvolvimento da economia do país. Importância do agronegócio para a nossa economia e ocupação do espaço geográfico brasileiro. E os biocombustíveis como alternativa limpa e lucrativa para o Brasil e o meio rural. Questões sociais e ambientais no campo brasileiro.

Possíveis Áreas de Integração:

História: Movimentos migratórios no mundo contemporâneo. História econômica do Brasil.

Sociologia: Matriz Energética; Industrialização no Brasil; Redes de Transportes; Impactos Ambientais.

Administração e Extensão Rural: Geografia Agrária , Desenvolvimento Rural Sustentável , Economia regional , Agricultura familiar, agronegócio e êxodo rural.

Bibliografia Básica:

1. MOREIRA, José Carlos; SENE, Eustáquio. **Geografia: Ensino Médio.** Volume Único. 2ª ed.. São Paulo: Scipione, 2012.
2. ALMEIDA, Lúcia Marina; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia: Série Novo Ensino Médio.** São Paulo: Ática, 2007.
3. MORAES, Paulo Roberto. **Geografia Geral e do Brasil.** Volume Único. 5ª ed. São Paulo. Harbra, 2017.

Bibliografia Complementar:

1. GIRARDI, Gisele; ROSA, Jussara Vaz. **Novo Atlas Geográfico do Estudante**. São Paulo: FTD, 2016.
2. SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 22ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2012
3. GUERREIRO, Antônio Neto. **Brasil - A construção de um continente: o legado da colonização portuguesa no Brasil**. São Paulo: Espaço Editorial, 2009.
4. MOREIRA, Ruy. **Sociedade e Espaço Geográfico no Brasil: Constituição e problemas de relação**. São Paulo: Contexto, 2011.
5. KLEIN, Herbert; LUNA, Francisco Vidal. **Alimentando o Mundo – O surgimento da moderna economia agrícola no Brasil**. São Paulo: FGV, 2020.

Disciplina: Filosofia

Período: 3º ano

Carga Horária: 30 horas (40 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Uma Introdução à Teoria do Conhecimento: Racionalismo e Empirismo. Descartes e a questão do método. A concepção de Deus e a questão do conhecimento em Spinoza. A Teoria do Conhecimento de John Locke. Teoria do Conhecimento e Ceticismo em David Hume. O Criticismo de Immanuel Kant. Arthur Schopenhauer: O mundo é uma representação minha. Nietzsche e a morte de Deus - O nascimento da filosofia contemporânea. Jean-Paul Sartre e a angústia da Liberdade. Michel Foucault: Biopolítica e Biopoder. A produção maquínica de Gilles Deleuze e Félix Guattari.

Objetivo Geral do Componente Curricular:

- Conhecer a origem da Filosofia, os campos de investigação da Filosofia e os períodos da história da Filosofia;
- Estimular os primeiros contatos com a tradição filosófica e com a abstração conceitual típica da filosofia;
- Adquirir conhecimentos sobre a estrutura do pensamento metafísico através da história da Filosofia;
- Interpretar as relações possíveis entre Filosofia e as demais áreas do saber;

· Patrocinar reflexões sobre autores e, fundamentalmente, questões próprias do século XXI;

Ênfase Tecnológica:

Teoria do Conhecimento na Modernidade - Descartes, Spinoza, Locke, Hume e Kant. Concepções Contemporâneas do Sujeito, Perspectivismo, Liberdade – Nietzsche, Sartre. Teoria do Poder, Biopoder, Novas Dimensões Políticas do Desejo – Foucault, Deleuze. O diálogo poroso da Filosofia com as demais ciências e técnicas do século XXI.

Possíveis Áreas de Integração:

As múltiplas possibilidades de integração da Filosofia com as demais áreas do saber são o que definem, em parte, a própria natureza da Filosofia. Na área de **Educação Física**, por exemplo, podemos pensar os fundamentos da corporeidade, assim como refletirmos para além da simplória dicotomia corpo-mente. Na **Biologia**, os desafios talvez estejam ligados a uma Bioética que reflita desde o valor da natureza até uma ecologia filosófica. Na área de **Sociologia**, faz-se possível a integração por meio da teoria política, da religiosidade, da moralidade etc. Estes poucos exemplos demonstram a potencialidade da Filosofia no que tange a sua conexão evidente com as demais áreas do saber humano. Na História, podemos pensar também a contextualização do conceito de ética; modelos de reflexão ética: virtude, felicidade, liberdade, dever, ação comunicativa e cuidado.

Bibliografia Básica:

1. ARANHA, Maria Lúcia Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: introdução à filosofia*. 5ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. CORNELLI, G. CARVALHO, M. DANELON, M. (Coord.) *Filosofia: ensino médio*. Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino ; v. 14) DURANT, Will. *História da Filosofia*. São Paulo: Nova Cultural, 1996

Bibliografia Complementar:

1. CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. GALLO, Silvio. **Filosofia: experiência do pensamento**. São Paulo: Scipione, 2013.
3. REALE, Giovanni. ANTISERI, Dario. **História da Filosofia**. 8ª ed. São Paulo: Paulus, 2005.
4. _____. **História da Filosofia**. 8ª ed. São Paulo: Paulus, 2005. V2
5. _____. **História da Filosofia**. 8ª ed. São Paulo: Paulus, 2005. V3

Disciplina: Sociologia
Período letivo: 3º Ano
Carga Horária: 30 horas (40 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Homem e Meio Ambiente; Concepção de homem e meio ambiente; mundo humano e mundo natural; sujeito entre objetos. Sistemas ambientais locais, regionais, global e a relação com o homem moderno e com outras sociedades. Antropização dos sistemas ambientais e mudanças climáticas. Introdução aos conceitos da Ciência Política e sua dimensão social: poder, política, governo, cidadania, regimes políticos, ideologias políticas e Estado.
Objetivo Geral do Componente Curricular: Auxiliar os estudantes na reflexão crítica acerca dos desafios do ser humano no século XXI, sobretudo no que diz respeito às mutações climáticas, evento de multi-naturezas, físico, químico, biológico, geográfico, sociológico, antropológico e filosófico. Capacitá-los para fazer uso intelectual das ferramentas propiciadas pelas ciências sociais para melhor compreensão desses fenômenos tão complexos e melhor agir econômica, política e socialmente em face desse evento. Auxiliar na formação cidadã dos estudantes, capacitando-os a compreender o contexto histórico e filosófico do mundo político atual e fornecendo ferramentas para uma análise objetiva da vida política e de sua dimensão social.
Ênfase Tecnológica: Desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo. Estimula no futuro profissional, percepções críticas acerca do contexto das mudanças climáticas, dos diferentes modos de percepção e interação do ser humano com outros viventes, bem como uma percepção crítica do ambiente político e sua influência profissional e social.

Possíveis Áreas de Integração:

Biologia: aspectos gerais da anatomia e fisiologia humana (a concepção moderna de homem, ser natural incompleto, depende de sua criatividade).

História: a discussão sobre a globalização e as consequências sociais, econômicas e ecológicas realizada pela História se integra com a discussão sobre as mudanças climáticas, a precarização do trabalho e implicação política desses temas no século XXI; a abordagem sobre a história da democracia e da estrutura e sistemas políticos modernos se integra às discussões realizadas no âmbito da Política (ciência política, pensamento político).

Geografia: Matriz energética; Industrialização no Brasil; Redes de Transportes; impactos ambientais.

Bibliografia Básica:

1. MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. 30.ed. São Paulo: Brasiliense, 1991. v.57. 98 p. (Coleção Primeiros Passos,57).
2. QUINTANEIRO, Tania. **Um toque de clássicos: Durkheim, Weber e Marx**. Belo Horizonte: Editora UFMG,1995.
3. AFRANIO SILVA & outros. **Sociologia em movimento** – 2. ed. - São Paulo: Moderna, 2017.

Bibliografia Complementar:

1. ALMEIDA, Silvio Luiz de. *Racismo estrutural*. São Paulo: Pólen, 2019. (1 exemplar na Biblioteca do NEABI).
2. Atlas, 2010. KRENAK, Ailton. **Ideias para Adiar o Fim do Mundo**. São Paulo: Cia das Letras, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://cpdel.ifcs.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/10/Ailton-Krenak-Ideias-par-a-adiar-o-fim-do-mundo.pdf>. Acesso em: 20 fev de 2025.
3. BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: consequências humanas**. Trad. por: Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Zahar, 1999. 145 p.
4. RIBEIRO, Djamila. **Pequeno manual antirracista**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. *E-book*. Disponível em: https://cogetes.epsjv.fiocruz.br/storage/ANEXO_SOCIOLOGIA_2%C2%BAANO_PEQUENO_MANUAL_ANTIRRACISTA_RIBEIRO_DJAMILA-v_5f0659881d9e4.pdf Acesso em: 20 fev de 2025.
5. WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. Trad. por: Pietro Nasseti. Rio de Janeiro: Martin Claret, 2007. v.49. 238 p. (Coleção A Obra-prima de Cada Autor,49).

Disciplina: Oficina de Integração III
Período: 3º ano
Carga Horária: 30 horas (40 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Informática: Processos informatizados de gestão em agropecuária (administração da lavoura e pecuária). Uso de software e planilhas de irrigação e drenagem. Biologia: Biologia molecular e biotecnologia. Clonagem, Transgenia, Hibridização, porcentagem, regra de três simples e composta, elaboração e interpretação de gráficos e tabelas. Matemática: Teorema de Pitágoras, declividade, altura, pressão x diâmetro x vazão, (princípios de Bernoulli); Juros.
Objetivo Geral do Componente Curricular: Habilitar construção de planilha, editor de texto, de apresentações, internet e inteligência artificial. Aprofundar conceitos e princípios da aplicação de clonagem, transgenia e hibridização na Zootecnia e Agricultura. Apresentar os conceitos de matemática através de uma abordagem concreta.
Ênfase Tecnológica: A disciplina abordará tópicos mais avançados das áreas de informática, biologia e matemática, bem como sua aplicação na agropecuária. Os conteúdos serão trabalhados de forma colaborativa, integrada e prática entre os docentes envolvidos.

Possíveis Áreas de Integração:

Informática: Software e planilhas.

Biologia: Biologia molecular e biotecnologia.

Infraestrutura III:

Zootecnia III: genética, reprodução, vacinas (profilaxia), raça X espécie

Agricultura III: micropropagação (biotecnologia)

Bibliografia Básica:

1. BARROS, Maria Silvia Mendonça de. **Excel 2019 avançado**. Senac. 2019
2. LOPES, Sônia Godoy Bueno de Carvalho; ROSSO, Sérgio. **Bio** – volume 3. São Paulo: Saraiva, 2016.
3. PIMENTEL, Leonardo. **Word 2019**. Senac. 2019
4. REIS, Wellington José dos Reis. **LibreOffice Impress 4.2. Dominando Apresentações**. Viena. 2014

Bibliografia Complementar:

1. JUNIOR, Cícero; WILDAUER Egon Walter. **Informática Instrumental**. Intersaberes. 2013
2. KLUG, William S.; CUMMINGS, Michael R.; SPENCER, Charlotte A.; PALLADINO, Michael A. **Conceitos de genética**. 9.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010.
3. MANZANO, José Augusto N. G. **BrOffice.org 2.0: guia prático de aplicação**. Érica. 2011
4. MARÇULA, Marcelo; FILHO, Pio Armando Benini. **Informática: Conceitos e Aplicações**. Érica. 2009.
5. RIDLEY, Mark. **Evolução**. 3 ed. Porto Alegre, RS: Ed. Artmed, 2006.
6. SIMÃO, Daniel Hayashida. LibreOffice Calc 4.2. **Dominando as Planilhas**. Viena. 2014
7. VELLOSO, Fernando. **Informática: Conceitos Básicos**. GEN LTC. 2017

Disciplina: Prática Pedagógica Integrada

Período: . 3º ano

Carga Horária: 30 horas (40 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Este componente curricular tem o intuito de oportunizar aos alunos momentos e formas com as quais possa ocorrer associação entre conteúdo das disciplinas e a prática de campo. Para tanto, competências como habilidade técnica, capacidade de liderança, trabalho em equipe e vivência em atividades inerentes às atividades do técnico em agropecuária dentro do campus serão trabalhadas. As atividades serão realizadas no formato de equipes de forma a permitir que cada estudante experimente o cotidiano nos diferentes ambientes rurais do campus: os núcleos de agricultura, zootecnia, laticínios, NIR e posto de vendas.

Objetivo:

Oportunizar aos alunos momentos e formas com as quais possa ocorrer associação entre conteúdo das disciplinas e a prática de campo. Desenvolver habilidade técnica, capacidade de liderança, trabalho em equipe e vivenciar atividades inerentes ao técnico em agropecuária. Atuar na atividade de administração da produção, projeto e comercialização.

Ênfase Tecnológica:

Oportunidade de aperfeiçoar seus conhecimentos nas diversas área do mundo produtivo.

Possíveis Áreas de Integração:

Agricultura:

Zootecnia:

Infraestrutura Rural:

Administração e Extensão Rural

Tecnologia do Processamento de Alimentos

Bibliografia Básica:

1. LAZZARINI NETO.S. **Coleção: Lucrando com a Pecuária (Comercialização, Cria e Recria, Reprodução e melhoramento, Confinamento, Engorda a pasto).** 3 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
2. CHITARRA, M. I. F. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio.** ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. 783p.
3. BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação.** 8ª ed Viçosa: UFV, 2006. 625p.
4. SILVEIRA, G.M. **Máquinas para plantio e condução das culturas.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 334p.

Bibliografia Complementar:

1. FERREIRA, Rony Antônio. **Suinocultura: manual prático de criação**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2012. 433p. ISBN 978-85-62032-56-1
2. MALAVOLTA, E. **Manual de calagem e adubação das principais culturas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1987. 496p. (Ceres, 36)
3. FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. **Novo Manual de Olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças..** - 3.ed.rev. e ampl. – Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007.

Disciplina: Inglês instrumental
Período: . 3º ano
Carga Horária: 30 horas (40 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: Study of linguistic structures and communicative functions at an intermediate level. Critical analysis of different discourse genres. Development of the four language skills. Word formation process. Discursive markers. Pronoun referencing. Verbal forms and morph syntactic organization of the English language. Reading and interpretation of technical and scientific texts.
Objetivo: Identificar a Língua Inglesa como um veículo de comunicação, permitindo um melhor acesso a informações, uma leitura satisfatória de textos, com conhecimento técnico e senso crítico, considerando-se aspectos da língua e das culturas de Língua Inglesa.
Ênfase Tecnológica: Compreensão de textos, vídeos, palestras, artigos científicos, dentre outros materiais técnico-científicos que estejam no idioma inglês e que se relacionem com a proposta temática das disciplinas da área técnica. Estratégias de leitura e de interpretação de texto.

Possíveis Áreas de Integração:

Área técnica: Interpretação e produção de textos relacionados à formação técnica do aluno. Leitura de artigos de divulgação científica.

Bibliografia Básica:

1. FRANCO, Cláudio de Paiva; TAVARES, Kátia. **English Vibes for Brazilian Learners**. São Paulo: FTD, 2020.
2. FRANCO, Cláudio de Paiva; TAVARES, Kátia. **Way to go: língua estrangeira moderna**. Vol. 3 São Paulo: Ática, 2016.
3. MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. Vol. 1. São Paulo: Texto novo, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. COSTA, Marcelo Baccarin. Globetrekker: **Inglês para o Ensino Médio**. Vol. 3. 2ª Ed. São Paulo: Macmillan, 2012.
2. **OXFORD Portuguese: mini dictionary**. 3 ed. Oxford/London: Hub: 2012.
3. GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP - English for Specific Purposes**. São Paulo: Textonovo, 2002.
4. LIMA, Diógenes Cândido de (Org.). **Ensino e aprendizagem de Língua Inglesa: conversas com especialistas**. São Paulo: Parábola, 2009.
5. TORRES, Nelson. **Gramática prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado**. 9.ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

Disciplina: Língua Estrangeira Moderna- Espanhol

Período: ... 3º Ano

Carga Horária: 30 horas (40 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Importância da Língua Espanhola no cenário mundial. Influência do Mercosul. História da Língua. Pronúncia. Cumprimentos e Despedidas. Apresentações (ser, llamarse, vivir, tener, estudiar, leer – Presente do Indicativo). Interrogativos. Dados Pessoais. Alfabeto. Tipos de Tratamento. Tú/Usted/Vos. Expressões de Cortesia. Números Cardinais. Números Ordinais. Dias da Semana. Meses. Estabelecimentos Comerciais. (Artigos/Contrações). Descrição de lugares. Verbos Haber, Estar, Tener. Comparativos. Advérbios de lugar. Gênero e Número. Partes da casa. Verbos Irregulares e Reflexivos (Presente do Indicativo). Expressões de frequência. Compreensão auditiva. Leitura e compreensão de textos escritos. Produção oral e escrita básica.

Objetivo:

Ao final do período, o aluno deverá ter criado o hábito de expressão escrita em espanhol, partindo da realidade viva e direta da língua, a partir do maior número possível de recursos expressivos (Textos). Deverá também saber identificar e empregar as classes de palavras em suas formas corretas de acordo com a gramática da língua espanhola, saber reconhecer as formas corretas das classes gramaticais e a estrutura correta e apropriada em determinado contexto. Pretende-se que ele saiba analisar o significado de palavras, locuções e expressões idiomáticas de uso corrente, empregadas em um texto ou relacionadas com o mesmo. Por fim, deverá demonstrar compreensão oral-auditiva e expressão oral adquiridas em espanhol a partir de diálogos.

Ênfase Tecnológica:

Compreensão e interpretação de gêneros textuais em diversos contextos do cotidiano e do mundo do trabalho, envolvendo os conhecimentos do vocabulário específico de uso na área integradora.

Possíveis Áreas de Integração:

-Zootecnia III: (bovinocultura de leite e corte, bubalinocultura e equideocultura):

Interpretação e produção de textos relacionados à formação técnica do aluno; Regiões

-Zootécnicas dos bovinos, bubalinos e equinos.

Bibliografia Básica:

1. BRUNO, Fátima Cabral; MENDOZA, Maria Angélica. **Hacia el español:** curso de lengua y cultura hispánica - nivel básico. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 239 p.
2. COUTO, Ana Luiza (Ed.). **Cercanía joven:** espanhol. 2.ed. São Paulo: Edições SM, 2016. v.1. 176 p
3. OSMAN, S.; ELIAS, N.; REIS, P.; IZQUIERDO, S.; VALVERDE, J. **Enlaces: español para jóvenes brasileños.** 3ª ed. Volume 1. Cotia-SP: Macmillan, 2013. 272 p

Bibliografia Complementar:

1. ANTUNES, Irandé. **Muito além da gramática:** por um ensino de línguas sem pedras no caminho. 4.ed. São Paulo: Parábola, 2007. v.5. 166 p.
2. FERNÁNDEZ, Gretel Eres; CALLEGARI, Marília Vasques. **Estratégias motivacionais para aulas de espanhol.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. 160 p.
3. MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española.** São Paulo: Ática, 2012. v 1. 184 p.
4. MICHAELIS: minidicionário **espanhol - espanhol/português, português/espanhol.** São Paulo: Melhoramentos, 2012. 461 p.
5. RIBEIRO, A. C.; COMITRE, A.P.; CARVALHO, S.B. **FTD Sistema de Ensino: ensino médio: língua espanhola.** 2ª ed. V. 1. São Paulo: FTD, 2021. 112 p.

Disciplina: Agricultura III

Período: . 3º ano

Carga Horária: .120 horas (160 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Fruticultura: conceitos gerais, importância, planejamento, métodos de propagação, cultivo das principais culturas com importância regional e nacional, manejo fitossanitário.

Produção de mudas *in vitro*: conhecimentos técnicos de produção de mudas *in vitro*; legislação, composição e preparo de meios nutritivos, técnicas de assepsia e esterilização de material e do ambiente para o cultivo; técnicas de cultivo *in vitro*.

Silvicultura: povoamentos florestais; implantação de projetos de reflorestamento; sistemas agroflorestais; produção de matéria prima de origem vegetal; legislação ambiental aplicada à propriedade rural, noções de medições de árvores.

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Conhecer e aplicar as diferentes técnicas de propagação de plantas agrícolas de importância econômica; executar a implantação e o cultivo de pomares e áreas de reflorestamento.

Ênfase Tecnológica:

Aplicar os conhecimentos adquiridos visando a produção de sementes e mudas, transplântio e plantio, realização dos tratos culturais específicos de cada cultura, colheita e pós-colheita e aplicar a legislação de produção e comercialização de produtos agropecuários e observar e aplicar a legislação ambiental.. Aprender e dominar as técnicas de biotecnologia na produção *in vitro* de plantas de valor econômico, tendo em vista, a oportunidade de emprego em laboratórios de produção de mudas de plantas de qualidade superior em grande escala comercial.

Possíveis Áreas de Integração:

Infraestrutura III: Turno de rega e sistemas de irrigação.

Biologia: Genética e biotecnologia.

Química: Principais reações químicas, soluções (solubilidade, gráficos, cálculo de concentrações). Composto químico, leitura de pH, sistemas de diluições e transformação de unidades. Noções laboratoriais.

Física: Conversão de unidades. Óptica

Português: Leitura e produção de textos

Bibliografia Básica:

1. CASTRO, Ana Cecília Ribeiro de *et al.* **Aspectos práticos da micropropagação de plantas.** 2.ed. Brasília/DF: EMBRAPA, 2013.
2. FARIA, Ricardo Tadeu de *et al.* **Produção de orquídeas em laboratório.** Londrina/PR: Mecenias, 2012.
3. GOMES, Raimundo Pimentel. **Fruticultura Brasileira.** 13 ed. São Paulo: Nobel, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. ERIG, Alan Cristiano *et al.* **Propagação de plantas frutíferas.** Brasília/DF: EMBRAPA, 2005.
2. GALVÃO, Antônio Paulo Mendes. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais:** um guia para ações municipais e regionais. Brasília/DF: EMBRAPA, 2000.
3. PAIVA, Haroldo Nogueira de *et al.* **Cultivo de eucalipto em propriedades rurais.** Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2001.
4. PAIVA, Haroldo Nogueira de; GOMES, José Mauro. **Propagação vegetativa de espécies florestais.** Viçosa/MG: UFV, 2013.
5. PASQUAL, Moacir. **Propagação de plantas ornamentais.** Lavras/MG: UFLA, 2000.

Disciplina: Zootecnia III
Período letivo: 3º ano
Carga Horária: 120 horas (160 aulas)
Natureza: Obrigatória
Ementa: BOVINOCULTURA DE CORTE: SITUAÇÃO ATUAL DA BOVINOCULTURA DE CORTE – perspectivas do âmbito mundial e nacional; Condições de criação no Brasil; RAÇAS BOVINAS DE CORTE – Características das principais raças européias, zebuínas e sintéticas criadas no Brasil; Cruzamento em bovinos de corte; ASPECTOS BÁSICOS DO MANEJO DE BOVINO DE CORTE – Aspectos reprodutivos; manejo geral do rebanho; princípios do aleitamento, recria e terminação; Práticas de criação: marcação, castração, individualização, descorna; SISTEMAS DE TERMINAÇÃO DE BOVINOS DE CORTE - Utilização de confinamento na bovinocultura de corte; Utilização de pastagens na bovinocultura de corte; Sistemas precoce e superprecoce de criação; CARACTERÍSTICAS DE CARCAÇA DE BOVINOS DE CORTE – características a serem avaliadas; fatores que podem afetar a qualidade da carcaça de bovinos. Bem estar animal. BUBALINOCULTURA: Histórico da bubalinocultura no Brasil. Bubalinocultura de leite e corte. Estatísticas da bubalinocultura no Brasil e no mundo. Raças, tipo e aptidão zootécnica. Manejo sanitário, nutricional, reprodutivo e das instalações. Sistemas de produção de bubalinos. Bem estar animal. BOVINOCULTURA DE LEITE: Cenário da produção de leite no Brasil e no mundo. Principais raças de bovinos leiteiros. Ezoognósia–características para produção de leite. Evolução e composição do rebanho leiteiro. Instalações. Criação de bezerros. Criação de novilhas. Alimentação de vacas leiteiras. Período de transição. Sistemas de produção de leite. Manejo reprodutivo e inseminação artificial. Qualidade do leite e manejo de ordenha. Manejo sanitário. Manejo de dejetos. Melhoramento genético do gado leiteiro. Bem estar animal. EQUIDEOCULTURA: Identificar as principais raças de criação no Brasil. Regiões Zootécnicas. Comportamento animal e curiosidades sobre os equinos. Manejo sanitário, nutricional e reprodutivo. Identificar e relacionar as instalações e equipamentos necessários a equideocultura. Identificação da idade dos equinos. Orientar e monitorar a doma racional dos equídeos. Bem estar animal.

Objetivo Geral do Componente Curricular: Proporcionar a formação de habilidades conceituais e práticas na área de produção de bovinos, bubalinos e equinos com ênfase no manejo sanitário, nutricional e reprodutivo, melhoramento genético e bem estar animal.

CrITÉrios de Avaliação: Provas teóricas e práticas, resolução de listas de exercícios, participação em aula e apresentação de seminários e tarefas práticas.

Ênfase tecnológica: Serão enfatizados os principais sistemas de produção de bovinos, bubalinos e equinos, com ênfase na importância destes sistemas de criação no agronegócio brasileiro, assim como a profilaxia das principais doenças que acometem os bovinos, bubalinos e equinos e suas principais raças criadas no Brasil, para que com este conhecimento o aluno possa atuar como técnico em agropecuária.

Possíveis áreas de integração:

Inglês Instrumental: Interpretação e produção de textos relacionados à formação técnica do aluno. Regiões Zootécnicas dos bovinos, bubalinos e equinos.

Espanhol Instrumental: Interpretação e produção de textos relacionados à formação técnica do aluno. Regiões Zootécnicas dos bovinos, bubalinos e equinos.

Bibliografia básica

1. BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. de. (Ed.). **Nutrição de ruminantes**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011.616p.
2. LAZZARINI NETO.S. **Coleção: Lucrando com a Pecuária (Comercialização, Cria e Recria, Reprodução e melhoramento, Confinamento, Engorda a pasto)**. 3 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
3. MEYER, H. **Alimentação de cavalos**. São Paulo: Varela, 1995. 303p.
4. OLIVEIRA, M. da S. et al. **Bovinocultura Leiteira: fisiologia, nutrição e alimentação de vacas leiteiras**. Jaboticabal: Funep, 2009.
5. OLIVEIRA, RONALDO LOPES; BARBOSA, MARCO AURÉLIO ALVES F. **Bovinocultura de Corte: Desafios e Tecnologias**. Salvador: UFBA, 2007. 509 p.
6. PILLINER, S. **Nutrición y alimentación del caballo**. Zaragoza: Acríbia, 1995. 207p.

Bibliografia Complementar:

1. BARUSELLI, P.S. A BUBALINOCULTURA BRASILEIRA: situação atual e perspectivas. ABCB-Associação Brasileira dos Criadores de Búfalos. Anais do Simpósio de Criação de Búfalos Dez. 1998.
2. CRUZ, J. T. **Bovinocultura leiteira**. Campinas: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1990. 153p.
3. GOTTSCHALL, C. et al. **Gestão e manejo para bovinocultura de leite**. Guaíba: Agropecuária, 2002. 182p.
4. NEIVA, R. S. **Produção de bovinos leiteiros**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2000. 514p.
5. PEIXOTO, A.M.; MAURO, J.C.; FARIA, V.P. **Alimentação de bovinos de corte**. Piracicaba: Esalq, 1990.
6. ROSA, A.N.; PUGA, M.P.; COSTA, F.P. **Programa de melhoramento genético de gado de corte no Brasil**. Campo Grande, MS: 1987. 41p.
7. RESENDE, Adalgiza. Pelagem dos Equinos: Nomenclatura e genética. 2a. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, Editora, 2007.
8. THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos cavalos**. Botucatu: Varela Ed., 1984. 301p.
9. TORRES, A.P.; JARDIM, W.R. **Criação do Cavalo e de Outros Equinos**. 2º ed. São Paulo: Nobel. 1983, 654p.

Disciplina: Infraestrutura Rural III

Período: 3º ano

Carga Horária: 90 horas (120 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Sistema métrico e aplicações na irrigação. Determinação da vazão em dutos, canais e rios. Velocidade de infiltração. Métodos de determinação de umidade do solo. Relação solo, água, planta e clima. Evapotranspiração potencial, real e da cultura. Quantidade total de água necessária. Água disponível: capacidade de campo, ponto de murchamento da planta. Turno de Rega. Tempo de irrigação. Eficiência da irrigação. Fertirrigação. Bombas centrífugas. Acessórios (canos, mangueiras, conexões, curvas, registros, válvulas, aspersores). Métodos e manejo de irrigação. Drenagem do solo. Perda de carga e altura manométrica. Projeto de irrigação por aspersão.

Objetivo:

Conhecer e aplicar os efeitos da água de irrigação no solo e na planta na produção agrícola. Identificar a disponibilidade de água no solo. Calcular o tempo de irrigação. Calcular o turno de irrigação. Dimensionar o sistema de irrigação.

Ênfase Tecnológica:

Reconhecimento do solo. Avaliação do potencial de água para irrigação. Escolha do ponto de captação de água em córregos. Montagem e avaliação do sistema de irrigação. Conhecimento da vazão e pressão dos aspersores para o auxílio da distribuição de água para as plantas. Instalação do motor elétrico e sua manutenção, bem como a bomba hidráulica para a pressurização da água. Projeto e custo de sistema de irrigação e seu valor social e econômico. Valorização do meio-ambiente.

Possíveis Áreas de Integração:

Matemática: Geometria. Teorema de Pitágoras. Alinhamento em projeções. Volume. Área. Regra de três e porcentagem. Declividade. Entre outros....

Física: Projéteis. Relação entre pressão e vazão de fluidos em condutos forçados. Princípio de Venturi. Motores e bombas centrífugas. Entre outros...

Química: Compatibilidade entre os fertilizantes nas misturas com água. Ex.: ureia, nitrato de amônio, sulfato de amônio, nitrato de cálcio, nitrato de potássio, cloreto de potássio, sulfato de potássio, fosfatados de amônio (MAP, DAP), sulfato de magnésio, ácido fosfórico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, entre outros...

Biologia: Salinidade do solo no desenvolvimento das plantas. Entre outros...

Bibliografia Básica:

1. BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8ª ed Viçosa: UFV, 2006. 625p.
2. MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. **Irrigação: princípios e métodos** – 3º Edição. Editora UFV. 2009. 335p.
3. DAKER, A. **Água na agricultura**. Vol. 3 – Irrigação e drenagem. Rio de Janeiro: Freitas Bastos. 1984. 535p.22

Bibliografia Complementar:

1. DAKER, A. **Água na agricultura**. Vol. 1 – Manual de hidráulica agrícola. Rio de Janeiro: Freitas Bastos. 1984. 295p.
2. DAKER, A. **Água na agricultura**. Vol. 2 – Captação, elevação e melhoramento da água. Rio de Janeiro: Freitas Bastos. 1984. 379p.
3. CRUCIANI, D.E.A. **A drenagem na agricultura**. São Paulo. Nobel. 1980. 333 p.
4. OLITTA, A.F.L. **Os métodos de irrigação**. São Paulo. Nobel. 1977. 267 p.

Disciplina: Administração e Extensão Rural

Período: . 3º Ano

Carga Horária: .60.horas (80 aulas)

Natureza: Obrigatória

Ementa:

I-Tópicos de Extensão Rural:

Caracterização da realidade agrícola regional e Brasileira. Desenvolvimento e transformação social. Revolução Verde. Agricultura Familiar. Agricultura Patronal. Processos de Comunicação. Histórico da Extensão Rural no Brasil. Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Políticas públicas para o meio rural. A Extensão Rural em Minas Gerais. Gestão Social e Desenvolvimento Rural Sustentável. Metodologias participativas de diagnóstico e planejamento do desenvolvimento comunitário em extensão rural. Planejamento da ação extensionista. Organização e mobilização social em comunidades rurais. O papel do profissional das ciências agrárias no desenvolvimento sustentável de comunidades rurais.

II – Tópicos de Administração Rural:

Noções de economia rural e do agronegócio. Administração da empresa agrícola: conceitos; processo administrativo; processo de tomada de decisões; Custos de produção agrícolas e pecuários. Receitas na Atividade agropecuária. Avaliação de Resultados. Comercialização agrícola. Organização da Produção para a comercialização. Políticas públicas de Apoio à comercialização da Agricultura Familiar regional. Projetos Locais.

Objetivo:

Ao final da disciplina, espera-se alcançar os seguintes objetivos quanto à aprendizagem dos alunos: Visão técnica, social e ambiental do espaço rural como meio de produção, geração de renda, ocupação e sobrevivência humana;

Ênfase Tecnológica:

A disciplina de Administração e Extensão Rural, em consonância com o perfil profissional do egresso e com o objetivo do curso, enfatiza a compreensão dos processos de produção vegetal e animal visando à formação de um cidadão ciente da sua função política, social e econômica para o desenvolvimento rural sustentável.

Possíveis Áreas de Integração:

- A disciplina , dialoga especialmente com:

1-**Sociologia:** Revolução Verde, Modernização Conservadora da Agricultura Brasileira, Reforma agrária, Movimentos sociais no campo e Êxodo Rural.

2-**História:** História da Agricultura Brasileira

3- **Geografia:** Geografia Agrária, Desenvolvimento Rural Sustentável, Economia regional, Agricultura familiar e Agronegócio.

Bibliografia Básica:

1. CAMARGO. A. C de. **Sítio Esperança**. São Carlos, SP: Embrapa Pecuária Sudeste, 2019.112p.Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1111009> acesso em 11 de Abril de 2024
2. RUAS, E.D. **Metodologia Participativa de Extensão Rural para o Desenvolvimento Sustentável**: MEXPAR. Belo Horizonte: EMATER-MG, 2006.136 p.
3. OLIVEIRA, José Alcir Barros de. **Material Didático Administração e Extensão Rural**. Barbacena: IF Sudeste de Minas Gerais.2007.45p. (Apostila)

Bibliografia Complementar:

1. FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** Paz e Terra, Rio de Janeiro,1979.43p.
2. SOUSA, I.S. F. de et al. **Agricultura familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária**. Brasília/DF: EMBRAPA, 2006. 434 p.
3. RIBEIRO, J. P. **A saga da Extensão Rural em Minas Gerais**. São Paulo. Annablume,2000. 270p.
4. THEODORO, S. H. et al (Orgs.). **Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 234 p. (Coleção Terra Mater).
5. **Juventude rural em perspectiva**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007. 311 p.
6. OLIVEIRA, José Alcir Barros de. **Culturas anuais**. Barbacena: IF Sudeste MG, 2012. 79 p.

ANEXO 4: ATIVIDADES PARA A PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA

PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA		
EIXO	Atividades	Carga horária máxima em atividades não vinculadas ao conhecimento profissionalizante do curso
Articulador	Projetos de Ensino de Iniciação à Educação Politécnica	
Articulador	Projetos de atividades desportivas	
Articulador	Projetos de atividades para preparação de estudantes para as olimpíadas de conhecimento	
Articulador	Projetos de atividades artístico-culturais	
Articulador	Projeto de Extensão em diálogo com a comunidade local de forma indissociável com o Ensino e/ou a Pesquisa	
Articulador	Projetos de Atividades Acadêmicas Integradoras de Formação em Extensão (AAIFE)	
Articulador	Projetos de Atividades Curricularizadas de Pesquisa (ACP)	
Articulador	Projetos de Práticas Pedagógicas Integradoras	
Tecnológico	Estágio Profissional Supervisionado	

Observação: Poderão ser incluídas outras modalidades de Prática Profissional Supervisionadas conforme deliberação do Colegiado de Curso e em conformidade com o RAT.

**ANEXO 5: TERMOS DE CONVÊNIO OU COMPROMISSO
(QUANDO HOVER)**