

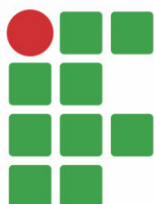


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

Nova Andradina - MS
Dezembro, 2019



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

Missão

Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico, formando profissional humanista e inovador, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional.

Visão

Ser reconhecido como uma instituição de ensino de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no Estado de Mato Grosso do Sul.

Valores

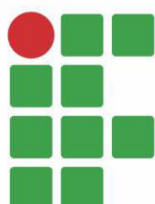
Inovação;

Ética;

Compromisso com o desenvolvimento local e regional;

Transparência;

Compromisso Social.



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul



Nome da Unidade: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul –
Campus Nova Andradina

CNPJ: 10.673.078/0001-20

Denominação: Curso Técnico em Agropecuária

Titulação conferida: Técnico (a) em Agropecuária

Modalidade do curso: Presencial

Forma de oferta: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Duração do Curso: 3 anos

Carga Horária: 3200 h – 4267 h/a

Estágio: 180h – 240 h/a

Carga horária Total: 3380 h – 4507 h/a

Data de aprovação: 20/12/2019

Resolução: 68/2019 - Aprova *ad referendum* a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária - Integrado - Campus Nova Andradina.

Publicação: Boletim de Serviço nº70, de 20 de dezembro de 2019.



Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Elaine Borges Monteiro Cassiano

Pró-Reitora de Ensino

Claudia Santos Fernandes

Diretor de Educação Básica

Paulo Francis Florencio Dutra

Diretor-Geral Do *Campus*

Cláudio Zarate Sanavria

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão

Dênis Santiago da Costa

Núcleo Docente Estruturante do Curso Técnico Integrado em Agropecuária

Presidente:

Rosimaldo Soncela

Membros:

Ricardo Pini Caramit

Ana Flávia Basso Royer

Azenaide Abreu Soares Vieira

Luana de Siqueira Brasil



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

RESOLUÇÃO Nº 68, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019

Aprova *ad referendum* a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária - Integrado - *Campus* Nova Andradina.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS), no uso das atribuições que lhe conferem art. 10, § 1º, da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e o art. 14, X, do Estatuto do IFMS, e

considerando o Processo nº 23347.018880.2019-73;

considerando a previsão de oferta de cursos técnicos no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2019-2023;

considerando as discussões na 34ª Reunião Ordinária, realizada em 12 de dezembro de 2019,

RESOLVE:

Objeto e âmbito de aplicação

Art. 1º Aprovar *ad referendum* a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária - Integrado - *Campus* Nova Andradina.

Art. 2º Os ingressantes deverão ser matriculados na matriz curricular do projeto reestruturado.

Disposição transitória

Art. 3º O Projeto Pedagógico do Curso das turmas em andamento permanece válido no prazo máximo de integralização do curso para os matriculados até 2019.

Cláusula de revogação

Art. 4º Ficam revogadas:

I - Resolução nº 2, de 11 de dezembro de 2009, que aprovou o projeto do curso técnico de nível médio integrado em Agropecuária do *Campus* Nova Andradina;

II - Resolução nº 18, de 26 de julho de 2012, que aprovou *ad referendum* as

atualizações do projeto do curso técnico de nível médio integrado em Agropecuária do *Campus Nova Andradina*; e

III - Resolução n° 37, de 3 de setembro de 2015, que aprovou o projeto pedagógico do curso técnico em Agropecuária do *Campus Nova Andradina*.

Cláusula de vigência

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Elaine Borges Monteiro Cassiano
Presidente do Conselho Superior

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Elaine Borges Monteiro Cassiano, REITOR - CD1 - IFMS**, em 20/12/2019 15:35:54.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/12/2019. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifms.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 98774

Código de Autenticação: fad8ed443b



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL

R. Ceará, 972 | Bairro Santa Fé | 79021-000 | Campo Grande, MS | Tel.: (67) 3378-9500 | www.ifms.edu.br | reitoria@ifms.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

RESOLUÇÃO Nº 17, DE 12 DE MAIO DE 2020

Homologa a Resolução nº 68, de 20 de dezembro de 2019, que aprovou *Ad Referendum* a Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária - Integrado - Campus Nova Andradina.

O CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS), no uso das atribuições que lhe conferem o art. 10, §3º, da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e o art. 13, IX, do Estatuto do IFMS, e

Considerando o Processo nº [23347.018880.2019-73](#), referente à Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária - Integrado - *Campus* Nova Andradina;

Considerando a decisão da 22ª Reunião Extraordinária do Conselho Superior, em 7 de maio de 2020,

RESOLVE:

Art. 1º Homologa a Resolução nº 68, de 20 de dezembro de 2019, que aprovou *Ad Referendum* Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária - Integrado - *Campus* Nova Andradina.

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

Elaine Borges Monteiro Cassiano
Presidente do Conselho Superior

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Elaine Borges Monteiro Cassiano, REITOR - CD1 - IFMS**, em 12/05/2020 09:26:55.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/05/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifms.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 120385

Código de Autenticação: 1f01cd489b



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL

R. Ceará, 972 | Bairro Santa Fé | 79021-000 | Campo Grande, MS | Tel.: (67) 3378-9500 | www.ifms.edu.br | reitoria@ifms.edu.br



SUMÁRIO

1	CONTEXTO EDUCACIONAL E JUSTIFICATIVA	5
1.1	HISTÓRICO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS)	5
1.2	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	6
1.3	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE NOVA ANDRADINA E REGIÃO DE ABRANGÊNCIA	7
1.4	DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	9
2	OBJETIVOS	10
2.1	OBJETIVO GERAL	10
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3	REQUISITO DE ACESSO	11
3.1	PÚBLICO-ALVO:	11
3.2	FORMA DE INGRESSO:	11
4	REGIME DE ENSINO:	11
5	REGIME DE MATRÍCULA:	11
6	DETALHAMENTO DO CURSO	12
7	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	12
8	ÁREA DE ATUAÇÃO	13
9	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	16
9.1	FUNDAMENTAÇÃO GERAL	16
9.2	ESTRUTURA CURRICULAR	17
10	MATRIZ CURRICULAR	21
11	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA	22
12	EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	23
13	ATIVIDADES DIVERSIFICADAS	58
14	METODOLOGIA	58
15	ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS	60
16	ESTÁGIO	61
16.1	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	61
16.2	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO	61
17	APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	61
18	AÇÕES INCLUSIVAS	62
19	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	63
20	RECUPERAÇÃO PARALELA	64
21	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	65
22	INFRAESTRUTURA	65
22.1	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	65
22.2	SALAS DE AULAS	66
22.3	BIBLIOTECA	66
22.4	LABORATÓRIOS	67
22.4.1	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PERMANENTES EXISTENTES NOS LABORATÓRIOS:	67
22.5	UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
22.6	LEIAUTE DOS LABORATÓRIOS	68
23	PESSOAL DOCENTE	70
24	CERTIFICAÇÃO	72
25	REFERÊNCIAS	72



1 CONTEXTO EDUCACIONAL E JUSTIFICATIVA

1.1 Histórico do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS)

A história da educação profissional no Brasil teve início em 1909, quando o então Presidente da República, Nilo Peçanha, criou as Escolas de Aprendizes Artífices. As décadas seguintes foram marcadas por constantes mudanças, até que em 2008 o Ministério da Educação (MEC), por meio da Lei nº 11.892, de 29/12/2008, instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Compõem a Rede Federal 38 Institutos Federais – dentre os quais o IFMS –, dois Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), 25 Escolas Técnicas vinculadas a Universidades Federais, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e o Colégio Pedro II. De acordo com a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC), até 2018 eram 659 unidades em todo o país, das quais 643 já se encontram em funcionamento.

O IFMS é a primeira instituição pública federal a oferecer educação profissional técnica e tecnológica em Mato Grosso do Sul. Com campus em dez municípios, que abrangem todas as regiões do estado, o Instituto Federal chega à primeira década de história com mais de nove mil estudantes matriculados em diferentes níveis e modalidades de ensino.

O processo de implantação do IFMS teve início no ano de 2007, com a criação da Escola Técnica Federal de Mato Grosso do Sul, com sede em Campo Grande, e a Escola Agrotécnica Federal de Nova Andradina.

No ano seguinte, com a criação da Rede Federal, foi prevista a instalação nesses dois municípios. Em 2009, o MEC criou outras cinco unidades em Aquidauana, Corumbá, Coxim, Ponta Porã e Três Lagoas. Nos primeiros dois anos do processo de implantação, o IFMS recebeu a tutoria da UTFPR.

O *Campus* Nova Andradina foi o primeiro a entrar em funcionamento, em 2010. Inicialmente, foram ofertados cursos técnicos integrados, incluindo a modalidade de Educação de Jovens e Adultos e, nos anos seguintes, vagas para ensino superior, qualificação profissional e especialização. A unidade, que é agrária, possui refeitório e alojamento para estudantes. Desde 2016, por meio de parcerias firmadas com a Prefeitura Municipal e a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), atividades de ensino passaram a ser oferecidas também na zona urbana deste município.



Em 2011, o MEC autorizou o funcionamento dos *campi* Aquidauana, Campo Grande, Corumbá, Coxim, Ponta Porã e Três Lagoas. As unidades iniciaram as atividades em sede provisória, com a oferta de cursos de educação a distância em parceria com o Instituto Federal do Paraná (IFPR) e prefeituras municipais. Os anos seguintes foram marcados pela expansão, com a oferta de vagas em cursos técnicos integrados e subsequentes, qualificação profissional, graduação e pós-graduação.

As obras das sedes definitivas começaram a ser concluídas em 2013, com a entrega dos *campi* Aquidauana e Ponta Porã. No ano seguinte, as unidades de Coxim e Três Lagoas também passaram a funcionar em prédios próprios. A sede definitiva do *Campus* Campo Grande entrou em funcionamento em 2017 e a de Corumbá em 2018.

Os *campi* Dourados, Jardim e Naviraí começaram a funcionar em sede provisória em 2014, com a oferta de cursos de qualificação profissional e idiomas. Na ocasião, tiveram início as obras das sedes definitivas. O MEC autorizou o funcionamento das unidades em 2016, ano em que os *campi* Dourados e Jardim iniciaram as atividades em sede definitiva e expandiram a oferta de cursos. Apenas o *Campus* Naviraí desenvolve suas atividades em sede provisória.

A fim de institucionalizar a oferta de cursos na modalidade a distância, foi criado, em 2015, o Centro de Referência em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (Cread). O Centro é responsável por subvencionar, planejar, acompanhar e supervisionar as políticas, programas, projetos e planos relacionados a tecnologias educacionais e educação a distância no IFMS.

Em 2017, o MEC autorizou o IFMS a ofertar graduação e pós-graduação *lato sensu* a distância. No mesmo ano, o Comitê Gestor Nacional do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) credenciou a instituição a abrir vagas no mestrado profissional, oferecido por instituições que compõem a Rede Federal e coordenado pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). As atividades começaram no segundo semestre de 2018, em Campo Grande, marcando o início do primeiro curso de pós-graduação *stricto sensu* presencial da história do IFMS.

1.2 Características socioeconômicas do Estado de Mato Grosso do Sul

Situado na Região Centro-Oeste do Brasil, Mato Grosso do Sul faz divisa com São Paulo, Paraná, Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais, referências na produção de alimentos e que abrigam grandes mercados consumidores. Por estar na região de fronteira com a Bolívia e o Paraguai, o



estado é um dos principais acessos ao Mercado Comum do Sul (Mercosul), sendo que a interligação com países como Argentina e Bolívia é feita por rodovias, ferrovias e as hidrovias Paraná e Paraguai. Mato Grosso do Sul também é um dos caminhos da rota bioceânica, que liga as costas do Atlântico e do Pacífico.

Com 357.145,532 km² de área, o território sul-mato-grossense é formado por 79 municípios e tem população estimada em 2.713.147 habitantes. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0.729, o que faz o estado ocupar a 9ª posição no ranking das 27 unidades da federação. Os dados são do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

No último levantamento de Contas Regionais, realizado pelo IBGE em 2015 e divulgado em 2017, Mato Grosso do Sul apresentou o melhor desempenho do Produto Interno Bruto (PIB) entre os estados brasileiros, com destaque para as riquezas geradas pelo setor agropecuário. Sua economia é baseada, ainda, em atividades industriais – principalmente nos segmentos de transformação e construção civil – e em serviços.

1.3 Características socioeconômicas do município de Nova Andradina e região de abrangência

O município de Nova Andradina foi criado em 1958, por Antônio Joaquim de Moura Andrade. Nova Andradina é resultado do trabalho e perseverança daqueles que idealizaram uma cidade moldada para se viver bem. Sua vocação iminentemente voltada para o agronegócio, no entanto apresenta um comércio forte e industrialização em expansão, e, nos últimos anos têm se consolidado como polo estudantil, graças aos investimentos no setor educacional, que atraem estudantes de toda região. Localizada na região sudeste de Mato Grosso do Sul (Figura 1) com distância de 300 quilômetros da capital do Estado, Campo Grande. O município foi fundado em 20 de dezembro de 1958 e instalado oficialmente no dia 30 de abril do ano seguinte, em 1959, quando se desmembrou da comarca de Rio Brilhante, pertencente até então ao município de Bataguassu.

Conhecida como a “Capital do vale do Ivinhema”, Nova Andradina tem uma localização estratégica (Figura 1), contribuindo para a expansão de sua economia, principalmente no tocante à criação e abate de bovinos, cana-de-açúcar e, atualmente, à produção de grãos, pela importância de ser um dos principais polos agropecuários brasileiros.

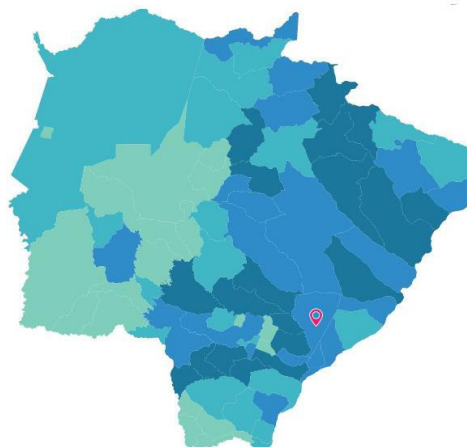


Figura 1. Localização do município de Nova Andradina/MS.

Fonte: IBGE (2018)

A região do Vale do Ivinhema abrange nove municípios: Batayporã, Bataguassu, Nova Andradina, Santa Rita do Pardo, Anaurilândia, Ivinhema, Angélica, Novo Horizonte do Sul e Taquarussu, e faz divisa com os Estados de São Paulo e Paraná. Além disso, Nova Andradina faz parte do território da cidadania segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário, com quatro assentamentos (Casa Verde, Teijin, São João e Santa Olga), com total de 1.915 famílias (INCRA, 2019).

A agropecuária ainda é a base econômica do Estado e desenvolve-se de forma diversificada, destacando-se o cultivo de grãos, energéticos e forrageiros, dessas em especial, a soja, milho, feijão, cana-de-açúcar, mandioca e pastagens. Destaca-se, dessa forma, a importância da educação profissional para atuar no mercado em expansão, pois a natureza dos investimentos previstos para o Estado aponta para ampliação do nível de qualificação, a qual só será possível por meio da educação profissionalizante de qualidade. Evidenciando assim, a necessidade de se formar profissionais para otimizar o aproveitamento dos recursos naturais, tornando a produção mais sustentável do ponto de vista ambiental, social e econômico.

Conforme dados do IBGE o município de Nova Andradina apresenta área cultivada de aproximadamente 449.740,301 ha na safra 2017, sendo desse total 39.351,934 ha colhidos de cana de açúcar, correspondendo a uma produção de 2.545.433,000 toneladas, 10.108,835 ha de área colhida de milho com uma produção de 42.856,315 ton, já a soja corresponde a uma produção de 44.907,852 em uma área de 17.732,910 ha. (IBGE,2018)

A partir de uma perspectiva estritamente técnica e, em conformidade com os números apresentados acima, conclui-se que há uma tendência progressiva de ampliação da agropecuária na



região. A região de Nova Andradina enquadra-se na portaria 66/2013 do Zoneamento Agrícola de risco climático para a cultura de soja na região de Mato Grosso do Sul.

A população, segundo o IBGE (2018), é de 53.517 habitantes, que representa um crescimento de 17,4% aproximadamente em relação ao Censo 2010 (45.585 habitantes). De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – PNAD de 2010, 98,2% das crianças de 7 a 14 anos frequentam a escola. Segundo a Estatística do Cadastro Central de Empresas de 2012, 1.401 empresas locais, sendo que apenas 1.354 empresas constam como atuantes.

Assim, considerando o crescimento populacional, perfil de arrecadação, proximidade de centros produtores e consumidores, propõe-se a reestruturação do curso Técnico em agropecuária para atender as demandas do município de Nova Andradina e Vale do Ivinhema, bem como a qualificação de profissionais para o mundo do trabalho.

1.4 Demanda e qualificação profissional

O Estado de Mato Grosso do Sul encontra-se em franco desenvolvimento econômico e social. Possui um cenário econômico que se baseia na Agricultura, Pecuária, Indústria Sucroalcooleira, Metal Mecânica, Manufatura de Alimentos, Turismo e na Extração Mineral. Destaca-se aí a pecuária contando com um rebanho de bovinos com 21.474.693 cabeças, suínos com 1.432.577 cabeças, ovinos com 344.413 cabeças e aves com 25.733.490 cabeças, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística disponibilizado em 2017 (IBGE, 2019). A agricultura também conta com diversas culturas que potencializam a economia do Estado tais como: soja, milho, cana-de-açúcar, arroz, café, trigo, feijão, mandioca, algodão e amendoim.

No setor agropecuário, a demanda por profissionais qualificados a cada dia vem aumentando. Nova Andradina apresentou um crescimento de vagas no setor de 5 % em 2018 (CAGED, 2019).

A formação de Técnico em Agropecuária pauta-se na emergência de um desenvolvimento socioeconômico ainda mais promissor para o Centro-Oeste brasileiro, notadamente para o Estado do Mato Grosso do Sul.

Assim, pode-se perceber que, a oferta do Curso Técnico em Agropecuária está intimamente ligada às demandas e às prospecções de aproveitamento dos profissionais de campo, os quais,



oriundos de um processo de formação ampla, estarão aptos a fazer frente à demanda gerada e estimulada pelos arranjos das diversas cadeias produtivas locais, regionais e nacionais.

A proposta de implantação e execução do Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio integrado em Agropecuária vem ao encontro dos objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS, previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) em conformidade com a Lei 11.892/2008. O Projeto Pedagógico de Curso segue a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB 9394/96, e consiste em um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do município e do estado, expandindo a formação profissional e o ensino na área técnica, visando à melhoria da condição de vida da comunidade.

Ancorada, ainda, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, a atual proposta aqui exposta é a caracterização efetiva de um novo modelo de organização curricular que privilegia as exigências do mundo do trabalho cada vez mais competitivo e dinâmico, no sentido de oferecer à sociedade uma formação profissional compatível com os ciclos tecnológicos.

O compromisso social do curso é contribuir de forma ágil e concomitante com a realização de atividades propostas para o desenvolvimento local e regional; as responsabilidades com que assume suas ações traduzem sua concepção de educação tecnológica e profissional não apenas como instrumentalizadora de pessoas para o trabalho determinado por um mercado que impõe os seus objetivos, mas como modalidade de educação potencializadora do indivíduo no desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa e uma postura crítica diante da realidade socioeconômica, política e cultural.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Formar integralmente o educando, egresso do ensino fundamental, para o exercício pleno da cidadania e para a atuação no mundo do trabalho, por meio da aquisição de conhecimentos científicos, de saberes culturais e tecnológicos, habilitando-o para o exercício da profissão como Técnico em Agropecuária.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Formar profissionais na área técnica e científica da agropecuária, capacitado para atuar nos níveis de planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização de todas as fases dos projetos agropecuários;



- ✓ Formar profissional empreendedor para atuar no mundo do trabalho globalizado que seja dotado de um pensamento sistêmico, abrangente, criativo e intuitivo, capaz de adaptar-se às rápidas mudanças sociais e tecnológicas.

3 REQUISITO DE ACESSO

3.1 Público-alvo:

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária será ofertado aos estudantes que tenham concluído o Ensino Fundamental ou equivalente, conforme as normas previstas em edital de processo seletivo e legislação vigente.

3.2 Forma de ingresso:

O ingresso ocorrerá através de processo seletivo, em conformidade com as normas previstas em edital elaborado e aprovado pelo IFMS. A distribuição das vagas (ofertadas) oferecidas para o curso será feita entre os candidatos de ampla concorrência e os que optarem por concorrer pela reserva de vagas para ação afirmativa (cotas), conforme as normas previstas em edital e legislação vigente.

4 REGIME DE ENSINO:

O curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária será desenvolvido em regime seriado com semestralidade, tendo as seguintes características:

- a primeira série corresponde ao primeiro e segundo semestres do curso;
- a segunda série corresponde ao terceiro e quarto semestres do curso;
- a terceira série corresponde ao quinto e sexto semestres do curso.

Para isso, o ano civil é dividido em dois semestres letivos, de, no mínimo, 100 dias de efetivo trabalho escolar, contemplando os 200 dias letivos em cada série conforme previstos na LDB. As disciplinas poderão ser distribuídas nos turnos matutino e vespertino, conforme necessidade de ajuste de horário.

5 REGIME DE MATRÍCULA:

O regime de matrícula é semestral. No primeiro semestre a matrícula é realizada na totalidade das unidades curriculares correspondentes. A partir do segundo semestre a rematrícula é realizada por unidade curricular no semestre em que o estudante foi promovido, admitindo-se o



regime de progressão parcial, conforme previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica. Ambas serão efetuadas nos prazos previstos em calendário do *campus*, respeitando o turno de ingresso no IFMS.

6 DETALHAMENTO DO CURSO

Denominação: Curso Técnico em Agropecuária

Titulação conferida: Técnico (a) em Agropecuária

Forma: Integrado

Modalidade do curso: Presencial

Forma de oferta: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Duração do curso: 3 anos

Forma de Ingresso: Processo Seletivo, em conformidade com edital aprovado pelo IFMS

Número de vagas: conforme edital.

Turno: matutino e/ou vespertino, conforme previsto no edital.

Carga horária total do curso: 3380 h – 4507 h/a

Estágio Profissional Supervisionado: 180 h – 240 h/a

Ano e semestre de início do Curso: 2020 1º semestre

7 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Um profissional Técnico em Agropecuária deve estar ancorado em uma base de conhecimento científico-tecnológico, relacionamento interpessoal, comunicação oral, pensamento crítico e racional, capacidade para resolver problemas de ordem técnica, capacidade criativa e inovadora, capacidade de gestão, sua atuação deve ainda primar pela ética e ocorrer em conformidade com a legislação vigente com visão estratégica em operações dos sistemas de produção animal, vegetal e agroindustrial.

Um profissional técnico em Agropecuária é o profissional possuidor de espírito crítico, de formação tecnológica generalista, de cultura geral, sólida e consistente.

Como função profissional, o Técnico em Agropecuária deve ser capaz de compreender as atividades de produção animal, vegetal, paisagística e agroindustrial, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender as necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva do agronegócio, visando à qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental



e social. O egresso, além disso, deverá ser capaz de utilizar as ferramentas de gestão, sustentabilidade, irrigação e drenagem, topografia, mecanização agrícola, extensão rural, legislação e políticas agropecuárias, atuando no acompanhamento de todas as fases das diferentes atividades da produção vegetal, animal e agroindustrial.

Por fim, é importante mencionar, ainda, que a formação integral oferecida no IFMS, visa proporcionar ao egresso a escolhas de diferentes caminhos, entre eles o desenvolvimento de projetos empreendedores particulares, a atuação na iniciativa privada ou empresa pública, a verticalização de seus estudos com ingresso na Educação Superior.

8 ÁREA DE ATUAÇÃO

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agropecuária tem suas atribuições genéricas e atua no acompanhamento das diferentes atividades da produção vegetal, animal e agroindustrial.

O mundo do trabalho que mais absorve este profissional da área de agropecuária é composto principalmente por:

- Pequenas, médias e grandes propriedades rurais que atuam no ramo da produção vegetal, animal e agroindustrial;
- Empresas de produção, distribuição e comercialização de produtos destinados à lavoura, à pecuária e à agroindústria;
- Empresas que atuam na compra, beneficiamento, industrialização e comercialização dos produtos oriundos da produção da agropecuária;
- Órgãos de defesa sanitária vegetal e animal;
- Secretarias municipais de agricultura e meio ambiente;
- Empresas públicas e privadas que trabalham com assistência técnica e pesquisas, nas áreas de produção vegetal, animal e agroindustrial.

Além desses campos de atuação, o profissional Técnico em Agropecuária, formado no IFMS, Campus Nova Andradina, estará preparado para atuar, sobretudo, como empreendedor, pois o mesmo planeja, executa e avalia projetos de produção vegetal, animal e agroindustrial.



O profissional formado em Técnico em Agropecuária ao concluir o curso terá as seguintes atribuições:

- ✓ Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares da área a serem implementadas na região;
- ✓ Planejar, organizar e monitorar:
 - a) A exploração e manejo do solo de acordo com suas características;
 - b) As alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais;
 - c) A propagação em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação;
 - d) A obtenção e o preparo da produção animal;
 - e) O processo de aquisição, preparo, conservação e armazenamento da matéria-prima e dos produtos agroindustriais;
 - f) Os programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos;
- ✓ Identificar os processos simbióticos, de absorção, de translocação e os efeitos alelopáticos entre solo e planta, planejando ações referentes aos tratamentos das culturas;
- ✓ Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de pragas, doenças e plantas daninhas, responsabilizando-se pela emissão de receitas de produtos agrotóxicos;
- ✓ Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita;
- ✓ Conceber e executar projetos paisagísticos, identificando estilos, modelos, elementos vegetais, materiais e acessórios a serem empregados;
- ✓ Identificar famílias de organismos e microorganismos, diferenciando os benéficos ou maléficos;
- ✓ Aplicar métodos e programas de reprodução animal e de melhoramento genético;



- ✓ Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção animal e agroindustrial;
- ✓ Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agropecuária;
- ✓ Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- ✓ Projetar e aplicar inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão de empreendimentos;
- ✓ Elaborar relatórios e projetos topográficos e de impacto ambiental;
- ✓ Elaborar laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias.

Ademais, são atribuições específicas do profissional formado em Técnico em Agropecuária:

- ✓ Diagnosticar as potencialidades do mercado de produtos agropecuários;
- ✓ Analisar e avaliar as características, propriedades e condições da matéria prima para a agroindústria, pecuária e agricultura (ou seja, agropecuária como um todo);
- ✓ Planejar, orientar, avaliar e acompanhar o processo de industrialização de produtos de origem animal e vegetal;
- ✓ Gerenciar os processos agropecuários, determinando medidas para redução dos custos e maximização da qualidade;
- ✓ Supervisionar as atividades referentes à manutenção e reparo de equipamentos utilizados na produção vegetal, animal e agroindustrial;
- ✓ Auxiliar a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos agrícolas, zootécnicos e agroindustriais;
- ✓ Desenvolver tecnologias alternativas no aproveitamento de produtos e subprodutos agropecuários;
- ✓ Gerenciar, comercializar e divulgar produtos agropecuários;
- ✓ Prestar assistência técnica a projetos agropecuários;



✓ Desempenhar outras atividades compatíveis com sua formação profissional.

As atribuições do Técnico em Agropecuária estão disciplinadas especialmente no Decreto Federal 90.922, de 16 de fevereiro de 1985, com alterações do Decreto 4.560, de 30 de dezembro de 2002.

9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 Fundamentação geral

A organização curricular consolidada no Projeto Pedagógico de Curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e suas alterações; na Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; na Resolução nº 03, de 21 de novembro de 2018 que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; na Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta a Educação Profissional; no Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014, que altera do Decreto nº 5.154/2004, no Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei 13.005, de 25 de junho de 2014; no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMS (PDI 2019-2024) e diretrizes complementares expedidas pelos órgãos competentes e pelo IFMS.

A organização curricular tem por características:

- I. o foco na formação integral dos estudantes, por meio da articulação e integração entre formação técnica e formação geral;
- II. a estrutura curricular que evidencia os conhecimentos gerais e específicos da área profissional, organizados em unidades curriculares;
- III. o desenvolvimento de processos investigativos para geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais, o estímulo às atividades socioculturais, as práticas artísticas e esportivas e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;



IV. a valorização das atividades de pesquisa, extensão e empreendedorismo, visando ao desenvolvimento científico e tecnológico, aplicado ao mundo do trabalho e à sociedade;

V. a conciliação das demandas identificadas com a vocação expressa no arranjo produtivo, social e cultural local, a capacidade institucional e os objetivos do IFMS.

9.2 Estrutura curricular

A estrutura curricular dos Cursos de Educação profissional Técnica de Nível Médio na forma integrada, do IFMS, apresenta bases científicas, tecnológicas e de gestão de nível médio, dimensionadas e direcionadas à área de formação. Estas bases são inseridas no currículo, ou em unidades curriculares específicas, ou dentro das unidades curriculares de bases tecnológicas, conforme se fazem necessárias. Dessa forma a estrutura curricular do Curso Técnico Integrado em Agropecuária é composta da formação geral de nível médio, da formação técnica e da parte diversificada, devendo totalizar a carga horária mínima estabelecida pela legislação vigente.

Na formação geral a organização dos conhecimentos e outros componentes curriculares observa as diretrizes curriculares nacionais, tendo os conteúdos organizados em unidades curriculares, a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, ciências humanas e sociais aplicadas, e, que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual, contribuindo para constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com os diferentes conceitos.

Para a formação técnica os conteúdos são definidos de modo a possibilitar a construção de conhecimentos e saberes, bem como o desenvolvimento das habilidades necessárias ao alcance do perfil profissional do egresso. São contemplados ainda componentes curriculares articuladores, tais como, os conteúdos da área de gestão, visando à construção de conhecimentos que permitam inserção do educando no mundo do trabalho de forma crítica e capaz de ação transformadora.

As unidades curriculares são, pois, agrupadas de forma que as bases tecnológicas, científicas e de gestão e seus conteúdos constituam sequência lógica e dialógica, para que se propiciem as aprendizagens previstas no perfil profissional de conclusão, considerando a formação integral dos estudantes. Para isso, articula teoria e prática por meio da integração de saberes e do uso de metodologia comprometida com a acessibilidade pedagógica, com a contextualização e/ou



interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico e com a formação de cidadão autônomo e crítico.

A organização curricular do curso contém, ainda a parte diversificada que é, por excelência, o espaço no qual estão previstas possibilidades de flexibilização e, junto com os demais componentes do núcleo articulador, ampliam as formas de integração do currículo. Articulada aos outros dois núcleos, a parte diversificada prediz elementos expressivos para a integração curricular e a formação integral. Compreende fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam a formação integral, omnilateral. Tem, pois, o objetivo de ser o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politécnica. Proporciona, pois, espaços para a contextualização e a integração entre teoria e prática, no processo formativo. Será composta por:

I - Unidades curriculares:

a) destinadas à revisão de conteúdos da formação básica, definidos como essenciais para o êxito dos ingressantes nos cursos (Português e Matemática Básica, entre outras);

b) destinadas ao estudo de uma segunda língua, tais como espanhol ou LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais;

c) destinadas ao aprofundamento de conhecimento nas áreas de linguagens, ciências humanas, matemática e ciências da natureza;

d) destinadas ao aprofundamento de conhecimento na formação técnica, definidas a partir do arranjo produtivo local, do interesse dos estudantes e da disponibilidade de docentes e infraestrutura do campus.

II - Projetos de ensino que firmem discussões e reflexões frente à realidade regional na qual estão inseridos, oportunizando espaços de diálogo, construção do conhecimento e de tecnologias importantes para o desenvolvimento da sociedade.

III - Projetos de pesquisa e de extensão, oriundos dos conhecimentos trabalhados no curso, em conformidade com as demandas observadas no contexto social, cultural e econômico local.

IV - Prática profissional integradora, relacionada aos fundamentos científicos e tecnológicos previstos no PPC, tendo a pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar



o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Pode concretizar-se por meio de visitas técnicas, projetos e atividades desenvolvidos em ambientes específicos, como laboratórios, oficinas, incubadoras, empresas ou instituições parceiras e estágio não-obrigatório.

V - Práticas desportivas, compreendendo treinamento e outras atividades em modalidades específicas.

VI - Práticas artístico-culturais, compreendendo participação em eventos ou projetos de teatro, cinema, dança, música, literatura, artes plásticas e visuais.

São contemplados, ainda, no Projeto de Curso de acordo com as diretrizes curriculares específicas os conteúdos e temas transversais relacionados a:

I - estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena de forma transversal, conforme previsto na Resolução CNE/CP nº1/2004, em articulação com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – Neabi;

II - educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios, conforme Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental; de forma transversal, em todos os níveis de ensino – Resolução CNE/CP nº 2/2012, a ser observada por atividades de planejamento anual do campus;

III - educação alimentar e nutricional, conforme Lei nº 11.947/2009, como conteúdo no currículo, nos cursos integrados;

IV - processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria, conforme Lei nº 10.741/2003, podendo envolver projetos de ensino, pesquisa e extensão;

V - educação para o Trânsito, conforme Lei nº 9.503/97, devendo fazer parte do conteúdo de disciplina(s) de forma transversal, a ser observada por atividades de planejamento anual do campus, envolvendo ações de ensino, projetos de extensão, projetos de pesquisa e ou parceria com o município e órgão(s) de trânsito da região de oferta dos *campi*;

VI - educação em Direitos Humanos, conforme Decreto nº 7.037/2009 e o artigo 5º da Constituição Federal de 1988, devendo fazer parte do conteúdo de disciplina(s) de forma transversal;

VII - Segurança e saúde no trabalho, a partir do estudo das normas específicas de cada profissão.



10 MATRIZ CURRICULAR

1ª SÉRIE				2ª SÉRIE				3ª SÉRIE			
1º Semestre		2º Semestre		3º Semestre		4º Semestre		5º Semestre		6º Semestre	
LP11A	4	LP12A	3	LP13A	3	LP14A	3	LPA15A	3	LPA16A	3
LÍNGUA PORT. E LIT. BRAS. 1		LÍNGUA PORT. E LIT. BRAS. 2		LÍNGUA PORT. E LIT. BRAS. 3		LÍNGUA PORT. E LIT. BRAS. 4		LÍNGUA PORT. E LIT. BRAS. 5		LÍNGUA PORT. E LIT. BRAS. 6	
MA11B	4	MA12B	3	MA13B	3	MA14B	3	MA15B	3	MA16B	3
MATEMÁTICA 1		MATEMÁTICA 2		MATEMÁTICA 3		MATEMÁTICA 4		MATEMÁTICA 5		MATEMÁTICA 6	
FI11C	3	FI12C	3	FI13C	3	FI14C	3	FI15C	3	FI16C	2
FÍSICA 1		FÍSICA 2		FÍSICA 3		FÍSICA 4		FÍSICA 5		FÍSICA 6	
EF11D	2	EF12D	2	EF13D	2	EF14D	2	EF15D	1	HI16D	2
EDUCAÇÃO FÍSICA 1		EDUCAÇÃO FÍSICA 2		EDUCAÇÃO FÍSICA 3		EDUCAÇÃO FÍSICA 4		EDUCAÇÃO FÍSICA 5		HISTÓRIA 4	
LE11E	2	LE12E	2	LE13E	2	LE14E	2	QU15E	4	EC16E	5
LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 1 - INGLÊS		LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 2 - INGLÊS		LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 3 - INGLÊS		LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 4 - INGLÊS		QUÍMICA 4		MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	
GE11F	2	GE12F	2	GE13F	2	GE14F	2	BI15F	2	ZO16F	4
GEOGRAFIA 1		GEOGRAFIA 2		GEOGRAFIA 3		GEOGRAFIA 4		BIOLOGIA 4		BOVINOCULTURA DE CORTE E LEITE	
FL11G	2	FL12G	1	FL13G	1	FL14G	2	HI15G	2	AG16G	4
FILOSOFIA 1		FILOSOFIA 2		FILOSOFIA 3		FILOSOFIA 4		HISTÓRIA 3		CULTURAS ANUAIS 2	
SO11H	2	SO12H	1	SO13H	1	SO14H	2	ZO15H	3	AG16H	2
SOCIOLOGIA 1		SOCIOLOGIA 2		SOCIOLOGIA 3		SOCIOLOGIA 4		OVINOCULTURA		EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL	
AR11I	1	QU12I	4	QU13I	3	QU14I	3	ZO15I	3	ZO16I	4
ARTE 1		QUÍMICA 1		QUÍMICA 2		QUÍMICA 3		SUINOCULTURA		AVICULTURA	
ZO11J	4	BI12J	2	BI13J	2	BI14J	2	EC15J	4	EC16J	4
CRIAÇÕES ALTERNATIVAS		BIOLOGIA 1		BIOLOGIA 2		BIOLOGIA 3		IRRIGAÇÃO E DRENAGEM		TOPOGRAFIA	
AG11K	2	AR12K	2	HI13K	2	HI14K	2	AG15K	4		4
SILVICULTURA		ARTE 2		HISTÓRIA 1		HISTÓRIA 2		CULTURAS ANUAIS 1			
AG11L	2	AG12L	3	ID13L	3	ZO14L	2	GT15L	3		
FLORICULTURA, JARDINAGEM E PLANTAS MEDICINAIS		GÊNESE E MANEJO DO SOLO		AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS		AGROTOLOGIA		EMPREENDEDORISMO E ADMINISTRAÇÃO RURAL			
AG11M	2	AG12M	3	AG13M	2	ID14M	2				
AGROECOLOGIA		OLERICULTURA		FERTILIDADE E ADUBAÇÃO DO SOLO		FISIOLOGIA VEGETAL					
IN11N	2	EC12N	4	AG13N	3	AG14N	4				
INFORMÁTICA APLICADA		DESENHO TÉCNICO E CONSTRUÇÕES RURAIS		FRUTICULTURA		FITOSSANIDADE					
				ZO13O		2					
				NUTRIÇÃO ANIMAL							
25h atividades diversificadas				50h atividades diversificadas				50h atividades diversificadas			
180h estágio curricular obrigatório											

LEGENDA

1	2	1 código da disciplina
3		2 carga-horária da disciplina
		3 nome da disciplina



11 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Distribuição das unidades curriculares									
Núcleos	Unidade Curricular	Semestre						QTDE AULAS	CH TOT
		1	2	3	4	5	6		
		1ª série	2ª série	3ª série					
Núcleo Comum	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	4	3	3	3	3		19	285
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS	2	2	2	2			8	120
	EDUCAÇÃO FÍSICA	2	2	2	2	1		9	135
	ARTE	1	2					3	45
	HISTÓRIA			2	2	2	2	8	120
	GEOGRAFIA	2	2	2	2			8	120
	FILOSOFIA	2	1	1	2			6	90
	SOCIOLOGIA	2	1	1	2			6	90
	MATEMÁTICA	4	3	3	3	3	3	19	285
	FÍSICA	3	3	3	3	3	2	17	255
	QUÍMICA		4	3	3	4		14	210
	BIOLOGIA		2	2	2	2		8	120
	Carga Horária Parcial 1	22	25	24	26	18	10	125	1875
Núcleo Técnico	Formação técnica								
	criações alternativas	4						4	60
	SILVICULTURA	2						2	30
	FLORICULTURA, JARDINAGEM E PLANTAS MEDICINAIS	2						2	30
	DESENHO TÉCNICO E CONSTRUÇÕES RURAIS		4					4	60
	GÊNESE E MANEJO DO SOLO		3					3	45
	OLERICULTURA		3					3	45
	FERTILIDADE E ADUBAÇÃO DO SOLO			2				2	30
	FRUTICULTURA			3				3	45
	NUTRIÇÃO ANIMAL			2				2	30
	AGROSTOLOGIA				2			2	30
	FITOSSANIDADE				4			4	60
	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM					4		4	60
	CULTURAS ANUAIS 1					4		4	60
	OVINOCULTURA					3		3	45
	SUINOCULTURA					3		3	45
	AVICULTURA						4	4	60
	CULTURAS ANUAIS 2						4	4	60
	BOVINOCULTURA DE CORTE E LEITE						4	4	60
	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA						5	5	75
	TOPOGRAFIA						4	4	60
	EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL						2	2	30
	AGROECOLOGIA	2						2	30
	INFORMÁTICA APLICADA	2						2	30
	AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS			3				3	45
	FISIOLOGIA VEGETAL				2			2	30
	EMPREENDEDORISMO E ADMINISTRAÇÃO RURAL					3		3	45
	Carga Horária Parcial 2	12	10	10	08	17	23		1200
Núcleo articulador	OPTATIVA								
	ATIVIDADES DIVERSIFICADAS (Disciplinas Optativas, Cursos, Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão, Prática Profissional Integradora, Práticas Desportivas ou Artístico-Culturais)	10	15	25	25	25	25	--	125
Carga Horária Parcial 3		34	35	34	34	35	33		3200
Estágio supervisionado									180
Carga horária total									3380



12 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 1	80 h/a	60 h
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais; gêneros da ordem do narrar; paragrafação. Reflexão linguística: fala e escrita; acentuação gráfica. Literatura de língua portuguesa: conceito de literatura; origens da Literatura Portuguesa.		
Bibliografia Básica: CEREJA, W; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens: ensino médio – vol. 1. 11. ed. São Paulo: Atual, 2016. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007. _____. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. São Paulo: Nova Fronteira, 2010. FARACO, C.; TEZZA, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2010. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2009.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 1	80 h/a	60 h
Ementa: Conjuntos numéricos: Introdução à teoria dos conjuntos; Conjuntos Numéricos (N, Z, Q, R, I). Intervalos Reais. Funções: Sistema cartesiano ortogonal; Domínio e Contradomínio; Construção de Gráficos Função Afim ou do 1º grau; Função Quadrática ou do 2º grau.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004. 1, 3 v.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática. São Paulo: Atual. 2007. FACCHINI, Walter. Matemática. São Paulo: Saraiva. 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 1999. 1 v.		

Unidade Curricular: FÍSICA 1	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo das Grandezas Físicas, suas unidades de medida e o Sistema Internacional de		



Unidades. Estudo dos conceitos de Cinemática. Relatividade restrita. Movimento Circular Uniforme. Fundamentação da Dinâmica através das Leis de Newton. Aplicação de Dinâmica através dos conceitos relacionados à estática do ponto material.

Bibliografia Básica:

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v.
GASPAR, A. **Física** - série Brasil. São Paulo: Ática, 2004.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

BLAIDI SANT'ANNA.; GLORINHA MARTINI.; HUGO CARNEIRO REIS.; WALTER SPINELLI. **Física – Conexões com a Física**. MODERNA, 3a EDIÇÃO - 2016
HALLIDAY, D. RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1	40 h/a	30 h
Ementa: História da cultura corporal e desenvolvimento da Educação Física brasileira; anatomia e fisiologia do aparelho locomotor humano; bases técnicas e táticas de esportes coletivos 1.		
Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, V. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento : saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. Dicionário Crítico de Educação Física . Ijuí: Unijui, 2005. (Col. Educação Física). MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia . Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 1 - INGLÊS	40 h/a	30 h
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: <i>Simple Present; Present Continuous; Imperative</i> . Elementos gramaticais como referentes contextuais: <i>Cognates and False cognates; Possessive djectives and possessive pronouns; Modal verbs (can /may/ could)</i> .		
Bibliografia Básica: FRANCO, Claudio de Paiva. Way to Go! : língua estrangeira moderna. Inglês: ensino médio. 2ed.		



São Paulo: Ática, 2016. Obra em 3v.

MENEZES, Vera; et al. **Alive High**: inglês. 2ed. São Paulo: Edições SM, 2016. Obra em 3v.

MURPHY, Raymond. **English Grammar in Use**: A Self-Study Reference and Practice Book for Intermediate Learners of English. 4ed. **Cambridge**: Cambridge University Press, 2015. 391p.

Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

DREY, R. F.; Inglês: **Práticas de Leitura e Escrita**. 1ed. Porto Alegre: Editora Penso. 2015.

FERRO, Jeferson. **Introdução às literaturas de língua inglesa**. 2ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015. 380p.

OXFORD, University Press. **Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês: português/ inglês – inglês/ português**. 2ed. UK: Oxford University Press. 2009. 768p.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: As categorias básicas da geografia: espaço geográfico, paisagem, território, lugar e região. Posição e movimentos da Terra. Solstício e equinócio, estações do ano. Fusos Horários. Projeções Cartográficas, orientação, coordenadas, legenda, escalas, curvas de nível. Cartografia: leitura e interpretação de mapas, cartas, plantas e gráficos. Tipos de mapas. Informações e recursos: representação dos fatos relativos à dinâmica terrestre. Geoestatística: fontes de dados, formulação de índices e informações geográficas. Estrutura interna da Terra. Tempo histórico e tempo geológico. Evolução geológica e placas tectônicas.		
Bibliografia Básica: IBGE. Atlas Geográfico Escolar . 7e. Rio de Janeiro, 2016. MOREIRA, J. C; SENE, E. de. Geografia Geral e do Brasil . 3e. São Paulo: Scipione, 2016. (Vol. 1). VESENTINI, J. W. Sociedade e espaço : geografia geral e do Brasil: ensino médio. São Paulo: Ática, 2016.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fundação João Pinheiro. Desenvolvimento Humano para Além das Médias . Brasília: PNUD: IPEA: FJP, 2017. 127 p. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fundação João Pinheiro. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro . Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013. 96 p. ROSS, J. L. S. (Org.). Geografia do Brasil . 6e. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Introdução à Filosofia a partir dos seus problemas. A possibilidade do conhecimento e a origem do conhecimento. O critério da verdade: conceito e critério. Princípios lógicos e Lógica formal: silogismo e argumentação.		
Bibliografia Básica:		



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

BRENNAN, A.; GOLDSTEIN, L.; DEUSTCH, M. **Lógica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CHAUÍ, M. S. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.

Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.

Bibliografia Complementar:

DESCARTES, R. **Meditações sobre filosofia primeira**. Campinas: Unicamp, 2004.

_____. **Discurso do método**. Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2008.

PLATÃO. **A república**. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Imaginação Sociológica e construção do pensamento sociológico: Relação entre Indivíduo e Sociedade. Processo de socialização e construção da identidade. Instituições sociais e formação do indivíduo. Cultura e Identidade: estudos antropológicos: Teorias e ideologias raciais no contexto das lutas anticoloniais do início do século XX. Racismo e preconceito no Brasil: das teorias do “branqueamento” e o mito da “democracia racial”. Etnicidade, identidade e negritude. Herança escravista, desigualdades raciais e políticas afirmativas no Brasil.		
Bibliografia Básica: FERNANDES, Florestan. A Integração do Negro na Sociedade de Classes. São Paulo: Atica, 1978. FREYRE, G. Casa Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime de economia patriarcal. Rio de Janeiro: Maia & Schmidt, 1933. MILLS, C. W. A imaginação sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1972. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: BERGER, Peter L. LUCKMANN, Thomas. A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2004. DAVIS, Angela. Mulheres, raça e classe. São Paulo: Boitempo, 2016. GOFFMAN, Erving. A representação do eu na vida cotidiana. Petrópolis: Vozes, 2009.		

Unidade Curricular: ARTE 1	20 h/a	15 h
Ementa: Conceitos de Comunicação, Linguagem e Expressão; Reflexão sobre o que é arte e suas funções na sociedade; Diferenciação entre tipos de arte (erudita, popular e de massa), linguagens artísticas (teatro, música, dança, visuais) e movimentos artísticos (modernismo, cubismo, realismo), por exemplo. Estudos sobre a arte Afro-Brasileira e Indígena. Cultura e seus reflexos na arte e no comportamento das sociedades contemporâneas.		
Bibliografia Básica: BENNETT, R. Uma Breve História da Música. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996. DONDIS, D. Sintaxe da Linguagem Visual. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. FERRARI, Solange dos Santos Utuari; [et. al.] Arte Por toda Parte. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016.		



Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

FERNANDES, Frederico. **Entre Histórias e Tererés: o ouvir da literatura pantaneira**. São Paulo: UNESP, 2002.

MARIZ, V. **História da Música no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.

TEIXEIRA, Rodrigo. **A origem da música sertaneja de Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul, 2009.

Unidade Curricular: CRIAÇÕES ALTERNATIVAS	80 h/a	60 h
Ementa: Importância social, econômica e história da Apicultura, Minhocultura e Piscicultura. Principais espécies de interesse zootécnico. Organização social e características gerais, anatômicas e fisiológicas das abelhas, minhocas e peixes. Tipos de criação, Instalações e equipamentos na criação. Manejo geral de apiário e minhocário. Produção e processamento de produtos. Produtos das abelhas e minhocas, processamento, legislação, mercado e marketing. Sistemas de Produção de Peixes. Instalações, Ambiente Aquático e Qualidade da Água. Manejo alimentar, reprodutivo e sanitário. Despesca e Transporte Animal. Planejamento e Perspectivas do Setor.		
Bibliografia Básica: ALMEIDA, P.C.C.; ZIDKO, Minhocultura. 3 ed. Cuiabá: SEBRAE/MT, 1999. 114p. (Coleção Agroindústria, 7). LOPERA-BARRERO, Nelson Mauricio et al. Produção de organismos aquáticos: uma visão geral no Brasil e no mundo. Guaíba, RS: Agrolivros, 2011. 317 p. ISBN 9788598934075 (broch.). MARTINHO, M.R. A criação de abelhas. 2. ed. São Paulo: Globo, 1989 (Coleção do Agricultor. Apicultura) (Publicações Globo Rural). Bibliografia Complementar: FREE, J.B. A Organização Social das Abelhas (Apis). São Paulo: EPU (Ed. Da Universidade de São Paulo), 1980. ITAGIBA, M. G.O.R. Noções básicas sobre a criação de abelhas. São Paulo: Nobel, 1997. VIEIRA, M.I. Minhocas e minhocários, bons lucros. São Paulo, Prata, 1994, 84p		

Unidade Curricular: SILVICULTURA	40 h/a	30 h
Ementa: Introdução ao estudo da silvicultura. Propagação sexuada e assexuada. Planejamento e implantação de viveiros florestais. Planejamento e implantação de sistemas florestais e agroflorestais. Manejo fitossanitário. Legislação florestal. Colheita e armazenamento de produtos florestais.		
Bibliografia Básica: CARVALHO, P.E.R. Espécies arbóreas brasileiras. Brasília: Embrapa, 2008. GALVÃO, A.P.M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2000. VALERI, S.V.; POLITANO, W.; SENÔ, K.C.A.; BARRETO, A.L.N.M. Manejo e recuperação florestal: legislação, uso da água e sistemas agroflorestais. Jaboticabal, SP: Funep, 2004. Bibliografia Complementar: BORSZTYN, M. A. A. Gestão Ambiental: instrumento e práticas. Brasília: MMA/IBAMA, 1994.		



GUT, F. **O mercado e o sequestro de carbono. Revista Silvicultura.** São Paulo, 1998.
HOSOKAWA, R. T. **Introdução ao manejo e economia de florestas.** Curitiba: UFPR, 1998.

Unidade Curricular: FLORICULTURA, JARDINAGEM E PLANTAS MEDICINAIS	40 h/a	30 h
Ementa: Produção de flores e plantas ornamentais. Pós-colheita de flores. Classificação das plantas ornamentais. Introdução ao paisagismo; princípios e conceitos. Noções de estilos de jardins: residenciais e públicos, praças/parques e fachadas. Noções sobre a elaboração de projetos paisagísticos. Importância das plantas medicinais no Brasil. Definição de plantas medicinais e seu valor fitoterápico. Formas de utilização de plantas medicinais.		
Bibliografia Básica: BARBOSA, José Geraldo; LOPES, Luiz Carlos (Ed.). Propagação de plantas ornamentais. Viçosa, MG: UFV, [2007]. 183 p. (Série Soluções). ISBN 9788572693097 (broch.). LORENZI, Harri,; SOUZA, Hermes Moreira de. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, [2008]. 1088 p. ISBN 8586714306. PRADO, Renato de Mello. Nutrição de plantas. São Paulo: Unesp, 2008. 407 p. ISBN 9788571396760 (broch.). Bibliografia Complementar: KINUPP, Valdely Ferreira; LORENZI, Harri. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. São Paulo: Instituto Plantarum, 2014. 768 p. ISBN 9788586714457. MALAVOLTA, Euripedes. ABC da adubação. 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1970. 101 p. ISBN (broch.). SOUZA, Vinícius Castro; LORENZI, Harri. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2012. 768 p. ISBN 9788586714399.		

Unidade Curricular: AGROECOLOGIA	40 h/a	30 h
Ementa: Formas de agricultura (convencional e agroecológica), princípios, evolução, práticas adotadas. Princípios ecológicos na agricultura: dinâmica de nutrientes, água e energia. Biologia do solo e biodiversidade. Bases ecológicas do manejo de insetos-praga, doenças e plantas espontâneas. Manejo sustentável do solo. Modelos alternativos de agricultura. Sistemas agroecológicos de produção agrícola.		
Bibliografia Básica: ALTIERI, M. Agroecologia – a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. UFRGS, 2009. GLIESSMAN, S, R. Agroecologia – Processos ecológicos em agricultura sustentável. UFRGS, 2009. PENTEADO, S. R. Defensivos alternativos e naturais para uma agricultura saudável. Via orgânica, 2010. Bibliografia Complementar: MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas. Embrapa, 2003. PENTEADO, S. R. Controle alternativo de pragas e doenças – calda bordalesa. Via orgânica, 2007.		



VENZON, M.; PAULA, T. J.; PALINI, A. **Avanços no controle alternativo de pragas e doenças.** Epamig/UFV, 2008

Unidade Curricular: INFORMÁTICA APLICADA	40 h/a	30 h
Ementa: Internet: Correio eletrônico, navegadores, armazenamento em nuvem, edição de documentos. Ambiente Virtual de Aprendizagem. Processador de textos. Planilha eletrônica. Programa de apresentação. Gerenciamento de pastas.		
Bibliografia Básica: BARREIRA, R.; Oliveira, E. D. Introdução à informática. Curitiba: Livro Técnico, 2012. COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. Microsoft Office System 2007. 7 ed. São Paulo: Artmed, 2008. CAPRON, H. L.; Johnson, J. A. Introdução à Informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. Bibliografia Complementar: BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: uma visão abrangente. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. CERT.BR. Cartilha de Segurança Para Internet. Disponível em: http://cartilha.cert.br/ . LAMAS, M. OpenOffice.org: ao Seu Alcance. São Paulo: Letras & Letras, 2004.		

2º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 2	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais da ordem do expor. Reflexão linguística: O discurso citado; fatores/critérios de textualidade; noções elementares da estrutura do período simples. Literatura de língua portuguesa: origens da Literatura Brasileira; Barroco. Arcadismo.		
Bibliografia Básica: CEREJA, W; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens: ensino médio – vol. 1. 11. ed. São Paulo: Atual, 2016. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007. KOCH, I. V.; TRAVAGLIA, L. C. A coerência Textual. 17 ed. São Paulo: Contexto, 2008. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. São Paulo: Nova Fronteira, 2010. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2009. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.		



Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2	60 h/a	45 h
Ementa: Inequações de 1º e 2º grau. Função Exponencial. Função Logarítmica. Matemática Financeira: Porcentagem; Juros simples e compostos.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004. 1, 2 e 9 v. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 1999. 1v.		

Unidade Curricular: FÍSICA 2	60 h/a	45 h
Ementa: Colisões e quantidade de movimento. Caracterização do Conceito de Conservação de Energia. Estudo do Momento de uma força e suas aplicações quanto à Estática do Corpo Extenso. Estudos e aplicações dos conceitos relacionados aos Flúidos. Organização dos conceitos de Gravitação Universal.		
Bibliografia Básica: MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. GASPAR, A. Física - série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física . São Paulo: Atual, 2003. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: BLAIDI SANT'ANNA.; GLORINHA MARTINI.; HUGO CARNEIRO REIS.; WALTER SPINELLI. Física – Conexões com a Física . MODERNA, 3a EDIÇÃO - 2016 HALLIDAY, D. RESNICK, R. Fundamentos de Física . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2	40 h/a	30 h
Ementa: Anatomia e fisiologia do aparelho cardiorrespiratório humano; bases técnicas e táticas de esportes coletivos 2; lutas 1; jogos, brincadeiras e lúdico 1.		
Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, V. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		



Bibliografia Complementar:

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento:** saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009.
FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. **Dicionário Crítico de Educação Física.** Ijuí: Unijui, 2005.
(Col. Educação Física).
MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. **Atlas de anatomia.** Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 2 - INGLÊS	40 h/a	30 h
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Past Simple; Past Continuous; Elementos gramaticais como referentes contextuais: Noun Phrases; Adverbs (time expressions); Discourse Markers; Relative Pronouns.		
Bibliografia Básica: FRANCO, Claudio de Paiva. Way to Go!: língua estrangeira moderna. Inglês: ensino médio. 2ed. São Paulo: Ática, 2016. Obra em 3v. MENEZES, Vera; et al. Alive High: inglês. 2ed. São Paulo: Edições SM, 2016. Obra em 3v. MURPHY, Raymond. English Grammar in Use: A Self-Study Reference and Practice Book for Intermediate Learners of English. 4ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. 391p. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: DREY, R. F.; Inglês: Práticas de Leitura e Escrita. 1ed. Porto Alegre: Editora Penso. 2015. FERRO, Jeferson. Introdução às literaturas de língua inglesa. 2ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015. 380p. OXFORD, University Press. Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês: português/ inglês – inglês/ português. 2ed. UK: Oxford University Press. 2009. 768p.		

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 2	40 h/a	30 h
Ementa: Formação e tipos de rochas. Agentes internos e externos de formação do relevo terrestre e dos solos. Relevo e solos do Brasil. Clima: elementos e fatores geográficos do clima. Tipos de clima e sua dinâmica. Classificação climática do Brasil. Hidrografia. Bacias hidrográficas brasileiras. Domínios morfoclimáticos e biomas brasileiros. O ser humano e a utilização dos recursos naturais. As fontes de energia. Os problemas ambientais e sua origem. Grandes catástrofes ambientais e suas causas.		
Bibliografia Básica: IBGE. Atlas Geográfico Escolar. 7e. Rio de Janeiro, 2016. MOREIRA, J. C; SENE, E. de. Geografia Geral e do Brasil. 3e. São Paulo: Scipione, 2016. (Vol. 1). VESENTINI, J. W. Sociedade e espaço: geografia geral e do Brasil: ensino médio. São Paulo: Ática, 2016. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD),		



serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

AB'SABER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

ROSS, J. L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. 6e. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 2	20 h/a	15 h
Ementa: Problema da demarcação: conhecimento artístico, religioso e científico; Teorias da Ciência: falseacionismo, revolução científica e paradigma; Teorias críticas da Ciência e Tecnologia: os limites do conhecimento científico; a dimensão política do conhecimento científico; domínio científico versus dominação.		
Bibliografia Básica: ALVES, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras . 17 ed. São Paulo: Loyola, 2012. 238 p. (Leituras Filosóficas.). ISBN 9788515019694 (broch.). DUSEK, Val. Filosofia da tecnologia . São Paulo: Loyola, c2009. 310 p. ISBN 9788515036529 (broch.). MORAIS, Regis de. Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica . 10 ed. Campinas, SP: Papirus, 1988. 187 p. ISBN 8530804902 (broch.). Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. Dialética do Esclarecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. HABERMAS, J. Técnica e ciência como ideologia . Trad. Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 1997. LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática . Trad. Carlos I. da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 2	20 h/a	15 h
Ementa: Ideologia, Hegemonia e Mídia: Capitalismo e ideologia. Hegemonia e Contra Hegemonia. Mercantilização da cultura e indústria cultural. Mídia e comunicação no Brasil.		
Bibliografia Básica: ADORNO, Theodor W. Indústria cultural e sociedade . São Paulo: Paz e Terra, 2002. ALTHUSSER, Louis. Aparelhos Ideológicos de Estado . Rio de Janeiro: Edições Graal, 1987. GRAMSCI, A. Os intelectuais e a organização da cultura . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: BERGER, Peter L. LUCKMANN, Thomas. A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento . Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2004.		



DAVIS, Angela. **Mulheres, raça e classe**. São Paulo: Boitempo, 2016.
GOFFMAN, Erving. **A representação do eu na vida cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 2009.

Unidade Curricular: QUÍMICA 1	80 h/a	60 h
Ementa: Estrutura atômica e radioatividade. Classificação Periódica. Ligações Químicas. Polaridade e forças intermoleculares. Funções inorgânicas. Reações químicas e balanceamento das reações.		
Bibliografia Básica: FELTRE, R. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: CHRISPINO, A. Manual de química experimental . Campinas: Alínea e Átomo, 2010. GREENBERG, A. Uma breve história da Química . São Paulo: Edgard Blucher, 2010. VANIN, J. A. Alquimistas e Químicos: O passado, o presente e o futuro . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Origem da Vida. Teoria Celular. Tipos Celulares: Procariótica e Eucariótica. Membrana Plasmática: composição, estrutura e função. Transportes pela membrana. Citoplasma e organelas citoplasmáticas. Estudo do Núcleo Celular. Ácidos nucleicos: estrutura e função. Divisão celular: mitose e meiose. Gametogênese. Ciclo menstrual. Métodos Contraceptivos. Embriologia: Fecundação e desenvolvimento embrionário.		
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia moderna . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016. 1, 2 e 3 v. LINHARES, S.V.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje . 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. 1, 2 e 3 v. LOPES, S.; ROSSO, S. BIO . São Paulo: Saraiva, 2014. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: BIZZO, N. NOVAS. Bases da biologia . V.1. São Paulo: Ed. Ática, 2011. BRUCE, Albert et al. Fundamentos de biologia celular . Porto Alegre: Artmed, 2006. CARVALHO, W. Biologia em foco . São Paulo: Ed. Ftd, 1998. V.1.		

Unidade Curricular: ARTE 2	40 h/a	30 h
Ementa: Contextualização histórica da produção artística contemporânea e brasileira. Arte e Tecnologia. Estudos e práticas de fundamentos da Arte em suas diversas linguagens (artes visuais, dança, música e/ou teatro) enfatizando as expressões regionais.		
Bibliografia Básica: BOZZANO, Hugo. [et al.] Arte em Interação . – 2. Edição. São Paulo: IBEP, 2016.		



POUGY, Eliana. **Poetizando linguagens e, códigos e tecnologias: a Arte no Ensino Médio**. São Paulo: Edições SM, 2012.

UTUARI, Solange. **Encontros com arte e cultura**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2012.

Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

HIGA, Evandro. **Polca paraguaia, guarânia e chamamé. Estudos sobre três gêneros musicais em Campo Grande-MS**. Campo Grande-MS: Editora UFMS 2010.

ROCHA, Maurilio [Et al.] **ARTE DE PERTO – VOLUME ÚNICO** – 1ª Edição. São Paulo: Leya, 2016.

SIGRIST, Marlei. **Chão Batido: a cultura popular em Mato Grosso do Sul: folclore, tradição/ 1ª ed. 2000 / 2ª ed.rev.e ampl. Campo Grande, MS: M.Sigrist, 2008.**

Unidade Curricular: GÊNESE E MANEJO DO SOLO	60 h/a	45 h
Ementa: Introdução ao estudo de solos. Intemperismo. Fatores de formação do solo. Processos de formação do solo. Noções gerais sobre propriedades físicas dos solos. Noções gerais sobre erosão, uso, manejo e conservação dos solos. Noções gerais de classificação do solo.		
Bibliografia Básica: BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 5. ed. São Paulo: Ícone, 2005. BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos , 3a Edição. Ed Artmed, 2013, p. 716. CORINGA, Elaine de Arruda Oliveira. Solos . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2012. 248 p. ISBN 9788563687418 (broch.).		
Bibliografia Complementar: LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . oficina de textos. 2016. LIER, Quirijn de Jong van (Ed.). Física do solo . 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. vii, 298 p. ISBN 9788586504068 PRUSKI, F. F. Conservação de Solo e Água: Práticas Mecânicas para o Controle da erosão Hídrica . 2. ed. Viçosa: UFV, 2009.		

Unidade Curricular: OLERICULTURA	60 h/a	45 h
Ementa: Introdução à olericultura. Influências dos fatores climáticos. Métodos de propagação de hortaliças. Nutrição mineral de hortaliças. Noções de plasticultura. Colheita e pós-colheita classificação, embalagem, comercialização de hortaliças. Métodos de produção de hortaliças: folhas, hastes, flores, frutos e rizomas, bulbos e raiz.		
Bibliografia Básica: FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças . 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2008. 421 p. ISBN 9788572693134 (broch.). LIZ, Ronaldo Setti de; CARRIJO, Osmar Alves. Substratos para produção de mudas e cultivo de hortaliças . Brasília: EMBRAPA, 2008. 83 p. ISBN 9788586413148 (broch.) SOUZA, Jacimar Luis de; RESENDE, Patricia. Manual de horticultura orgânica . 2. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 843 p. (Série Ouro). ISBN 8576300265.		
Bibliografia Complementar:		



CHITARRA, Maria Isabel Fernandes. **Processamento mínimo de frutos e hortaliças**. Viçosa, MG: Centro de Produção Técnicas, 2007. 280 p. (Série Agroindústria ; 155). ISBN 9788576012207 (broch.).
FERREIRA, Manoel Evaristo,; CASTELLANE, Paulo Donato; CRUZ, Mara Cristina Pessoa da. **Nutrição e adubação de hortaliças**. Piracicaba, SP: POTAFOS, 1993. 487 p. (broch.)
LOPES, Nei F.; LIMA, Maria da Graça de Souza. **Fisiologia da produção**. Viçosa, MG: UFV, 2015. 492 p. ISBN 9788572695091

Unidade Curricular: DESENHO TÉCNICO E CONSTRUÇÕES RURAIS	80 h/a	60 h
Ementa: Normatização para o desenho técnico. Instrumentos e material de desenho. Noções de desenho arquitetônico aplicado a edificações rurais. Escalas. Cotas. Normas e convenções brasileiras. Utilização de elementos gráficos em projetos. Materiais básicos de construção (aglomerantes, agregados, argamassas, concretos, cerâmicas e madeiras). Construções de interesse no meio rural.		
Bibliografia Básica: FABICHAK, I. Pequenas construções rurais . 8 ed. São Paulo: 1985. MICELI, M.T.; FERREIRA, P. Desenho técnico básico . 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003. PEREIRA, M.F. Construções rurais . São Paulo: Nobel, 1986. Bibliografia Complementar: FREDO, B.; AMORIM, L.M.F. Noções de geometria e desenho técnico . São Paulo: Ícone, 1994. MONTENEGRO, G.A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdade de arquitetura . São Paulo: Edgard Blucher, 4. ed., 2001. SIMMONS, C. H. Desenho técnico . SÃO PAULO: Hemus, 2004.		

3º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais da esfera publicitária. Reflexão linguística: fatores/critérios de textualidade; variação linguística; pontuação. Literatura de língua portuguesa: Romantismo.		
Bibliografia Básica: BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira . São Paulo: Cultrix, 1991. CEREJA, W; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens: ensino médio – vol. 2 . 11. ed. São Paulo: Atual, 2016. HERNANDES, Roberta; MARTIN, Vima Lia. Veredas da Palavra . São Paulo: Ática, 2016. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . São Paulo: Parábola, 2009.		



NICOLA, J. **Literatura Brasileira**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.
_____. **Literatura Portuguesa**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Sequências Numéricas: conceituação; progressão aritmética (PA); progressão geométrica (PG). Trigonometria: Lei dos Cossenos e Lei dos Senos; Circunferência trigonométrica; Arcos congruos; Funções trigonométricas; Relações e Identidades trigonométricas; Operações com arcos e transformação em produto.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004. 1, 2 e 9 v. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 1999. 1v.		

Unidade Curricular: FÍSICA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo das Propriedades e dos Processos Térmicos. Elaboração do conceito de calor como energia responsável pela variação de temperatura ou pela mudança de estado físico. Estudo dos conceitos de Termodinâmica e descrição do funcionamento das máquinas térmicas.		
Bibliografia Básica: MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. GASPAR, A. Física - série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física . São Paulo: Atual, 2003. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: BLAIDI SANT'ANNA.; GLORINHA MARTINI.; HUGO CARNEIRO REIS.; WALTER SPINELLI. Física – Conexões com a Física . MODERNA, 3a EDIÇÃO - 2016 HALLIDAY, D. RESNICK, R. Fundamentos de Física . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Relações entre trabalho, lazer e qualidade de vida; bases técnicas e táticas de esportes individuais 1; atividade física e exercício físico 1; jogos, brincadeiras e lúdico 2.		
Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.		



LIMA, V. **Ginástica Laboral** - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003.
MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na Adolescência**. São Paulo: Phorte, 2004.

Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento:** saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009.
FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. **Dicionário Crítico de Educação Física**. Ijuí: Unijui, 2005. (Col. Educação Física).
MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. **Atlas de anatomia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 3 - INGLÊS	40 h/a	30 h
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Simple Future; Future Continuous; Conditionals (types 0, 1 and 2). Elementos gramaticais como referentes contextuais: Modal verbs (might, must, should, shall e would).		
Bibliografia Básica: FRANCO, Claudio de Paiva. Way to Go! : língua estrangeira moderna. Inglês: ensino médio. 2ed. São Paulo: Ática, 2016. Obra em 3v. MENEZES, Vera; et al. Alive High : inglês. 2ed. São Paulo: Edições SM, 2016. Obra em 3v. MURPHY, Raymond. English Grammar in Use : A Self-Study Reference and Practice Book for Intermediate Learners of English. 4ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. 391p.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: DREY, R. F.; Inglês: Práticas de Leitura e Escrita . 1ed. Porto Alegre: Editora Penso. 2015. FERRO, Jeferson. Introdução às literaturas de língua inglesa . 2ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015. 380p. OXFORD, University Press. Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês: português/ inglês – inglês/ português . 2ed. UK: Oxford University Press. 2009. 768p.		

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Teorias demográficas, estrutura da população, modelo de transição demográfica. Crescimento e distribuição da população. Organização e distribuição mundial da população: principais fluxos migratórios e suas causas. Formação do território brasileiro: processo de ocupação litorânea e interiorização. As regiões brasileiras: características e contrastes. Setores da economia e sua (re) produção no espaço territorial brasileiro: agropecuária, extrativismo, indústria, comércio e serviços. Geografia agrária. A dinâmica da agricultura no período técnico-científico-informacional. Geografia urbana. Espaço urbano brasileiro: desigualdades socioespaciais e os impactos ambientais.		



Bibliografia Básica:

MOREIRA, J. C; SENE, E. de. **Geografia Geral e do Brasil**. 3e. São Paulo: Scipione, 2016. (Vol. 3)
ROSS, J. L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. 6e. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5 e. São Paulo: EDUSP, 2005.

Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

DAMIANI, A. L. **População e Geografia**. 10e. São Paulo: Contexto, 2010.

ELIAS, D. **Globalização e Agricultura**. 1e. São Paulo: EDUSP, 2003.

IBGE. **Atlas Geográfico Escolar**. 7e. Rio de Janeiro, 2016.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 3	20 h/a	15 h
Ementa: Tópicos de Antropologia. Condição humana e Cultura. Estética Filosófica. A questão do gosto artístico. Indústria Cultural.		
Bibliografia Básica: ARLT, G. Antropologia Filosófica . Petrópolis: Vozes, 2008. COLETTE, J. Existencialismo . Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2009. LEFEBVRE, H. Marxismo . Trad. William Lagos. Porto Alegre: L&PM, 2009.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: CAMUS, A. O homem revoltado . Trad. Valerie Rumjanek. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999. CAMUS, A. O estrangeiro . Trad. Valerie Rumjanek. 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. NIETZSCHE, F. Ecce homo : como cheguei a ser o que sou. Trad. Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2000.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 3	20 h/a	15 h
Ementa: Trabalho: Capital, trabalho, mais-valia e alienação. Classes Sociais e Desigualdades. Reestruturação produtiva e transformações do trabalho no Brasil. Movimentos sociais dos trabalhadores. Terceirização, desregulação e informalidade.		
Bibliografia Básica: ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho : Ensaio sobre afirmação e a negação do trabalho. Edição revista e ampliada. 2. ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2015. ANTUNES, Ricardo. O privilégio da servidão : o novo proletariado de serviços na era digital. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2018. PINTO, Geraldo Augusto. A Organização do Trabalho no Século 20 . Taylorismo, Fordismo e Toyotismo. Expressão Popular.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: BERGER, Peter L. LUCKMANN, Thomas. A construção social da realidade : tratado de sociologia		



do conhecimento. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2004.
DAVIS, Angela. **Mulheres, raça e classe**. São Paulo: Boitempo, 2016.
GOFFMAN, Erving. **A representação do eu na vida cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 2009.

Unidade Curricular: QUÍMICA 2	60 h/a	45 h
Ementa: Soluções. Cálculo estequiométrico. Propriedades coligativas. Eletroquímica.		
Bibliografia Básica: FELTRE, R. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: CANTO, E. L. Minerais, Minérios, Metais: De onde vêm? Para onde vão? 2. Ed. São Paulo: Moderna, 2008. POSTMA, J. M. Química no laboratório . 5. ed. São Paulo: Manole, 2009. SOUZA, S. A. Composição química dos aços . São Paulo: Edgard Blucher, 2001.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 2	40 h/a	30 h
Ementa: Processos de transcrição e tradução. A genética Mendeliana. A 1ª Lei de Mendel. Tipos de Dominância Regras de probabilidade. A 2ª Lei de Mendel. Alelos múltiplos e análise da herança dos grupos sanguíneos. Transfusões sanguíneas e herança do fator Rh. Interação gênica e Pleiotropia. Cromossomos sexuais. Herança ligada ao sexo. Herança influenciada pelo sexo. Herança restrita ao sexo. Mutações Gênicas estruturais e numéricas. Noções de Biotecnologia: Clonagem, terapia gênica e transgenia.		
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia moderna . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016. 1, 2 e 3 v. LINHARES, S.V.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje . 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. 1, 2 e 3 v. LOPES, S.; ROSSO, S. BIO . São Paulo: Saraiva, 2014. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: BORÉM, A; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada . Viçosa: Suprema, 2001. NICOLELIS, M. Muito além do nosso eu: a nova neurociência que une cérebros e máquinas e como ela pode mudar nossas vidas / Miguel Nicolelis: tradução do autor: revisão: Giselda Laporta Nicolelis. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. ZATZ, M. Genética: escolhas que nossos avós não faziam / Mayana Zatz: prefácios Jorge Forbes, Adriana Diaféria. São Paulo: editora Globo S.A, 2011.		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: I - Introdução à disciplina. História: o que é, o que estuda, diferentes perspectivas; Fontes históricas, Imaginários e Mentalidades, Sujeitos históricos, Tempo e temporalidades;		



Pensamento mítico, religiosidade e pensamento racional (divergências e convergências): Mitologia e politeísmo, mito e razão, religião e poder; Origens da ciência (epistemologia); Religiões monoteístas (Judaísmo, Cristianismo, Islamismo); Católica e sociedade na Idade Média; Renascimento Científico e Cultural; Reforma Protestante; Inquisição; Conflitos no Oriente Médio; Diversidade cultural, mestiçagens e hibridismos (razões e consequências): Povos indígenas no Brasil e na América, povos indígenas em Mato Grosso do Sul; A América antes dos europeus; Povos da África; Colonização da África; Grandes navegações; Colonização do Brasil, da América e relações com o continente africano; Diversidade cultural e choque de culturas, encontros entre europeus, indígenas e africanos; Neocolonialismo na África e na Ásia; Primeira Guerra Mundial.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. **Toda a história** - história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.
MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.
VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. **Atlas** – História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998.
FRANCO, Jr. H.; ANDRADE, F. R. O. **Atlas** – História Geral. São Paulo: Scipione, 1997.
SOUZA, M. M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática. 2006.

Unidade Curricular: AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS	60 h/a	45 h
Ementa: Aspectos físico-químico e microbiológico dos alimentos. Controle de qualidade: APPCC. Aspectos sanitários e higiênicos dos alimentos. Conservação de alimentos pelo frio, calor, controle de atividade de água, defumação, fermentação e irradiação. Uso de aditivos. Estudo da matéria-prima vegetal e animal. Tecnologia de produtos de origem vegetal: Frutas e Hortaliças. Tecnologia de produtos de origem animal (Carne, leite e derivados). Embalagens. Legislação vigente.		
Bibliografia Básica: ABREU, Luiz Ronaldo de. Processamento de leite e tecnologia de produtos lácteos . Lavras: UFLA/FAEPE. ANDRADE, N.J.; MACÊDO, J.A.B. Higienização na Indústria de Alimentos . São Paulo: Varela, 1996. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do Processamento de Alimentos . 2. ed. São Paulo: Varela, 1995.		
Bibliografia Complementar: CHITARRA, M. I. F. Processamento mínimo de frutos e hortaliças . Viçosa: CPT. CRUZ, G. A. Desidratação de Alimentos . 2. ed. São Paulo: Globo, 1989. RIEDEL, G. Controle Sanitário dos Alimentos . 2. ed. São Paulo: Livraria Atheneu, 1992.		

Unidade Curricular: FERTILIDADE E ADUBAÇÃO DO SOLO	40 h/a	30 h
Ementa: Amostragem para fins de fertilidade do solo. Propriedades químicas dos solos.		



Interpretação de laudos de análises de solo. Calagem e gessagem. Biogeoquímica dos solos. Noções gerais sobre corretivos e fertilizantes. Recomendações de adubação para as principais espécies cultivadas na região.

Bibliografia Básica:

SOUSA, D. M. G. de; LOBATO, E. (Ed.). **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2004. 416 p. il.
MALAVOLTA, Euripedes; GOMES, F. Pimentel; ALCARDE, J. C. **Adubos e adubações**. Nova ed. rev., ampl. e atual. do livro do mesmo nome de R. Pimentel-Gomes. São Paulo: Nobel, 2002. 200 p. ISBN 8521310749.
RAIJ, Bernardo van, (Ed.) et al. **Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais**. Campinas, SP: Instituto Agronômico, 2001. 284 p. ISBN 8585564059.

Bibliografia Complementar:

SILVA, Fábio Cesar da (Ed.). **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 625 p. ISBN 9788573834307.
PRADO, R. M. **Nutrição de plantas**. São Paulo: Unesp, 2008. 407 p. ISBN 9788571396760 (broch.).
VITTI, Godofredo César; LUZ, Pedro Henrique de Cerqueira. **Utilização agronômica de corretivos agrícolas**. [Piracicaba, SP]: FEALQ, [2004]. 120 p. ISBN 8571330328 (broch.).

Unidade Curricular: FRUTICULTURA	60 h/a	45 h
Ementa: Introdução, situação e perspectivas. Propagação de plantas frutíferas. Implantação de viveiros. Implantação e manejo de pomar. Poda e sistemas de condução de frutíferas. Colheita, transporte e armazenamento. Fisiologia pós-colheita de frutos. Frutíferas de clima tropical e temperada.		
Bibliografia Básica: CHITARRA, Maria Isabel Fernandes. Processamento mínimo de frutos e hortaliças . Viçosa, MG: Centro de Produção Técnicas, 2007. 280 p. (Série Agroindústria; 155). ISBN 9788576012207 (broch.). FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, E. J. C. Propagação de Plantas Frutíferas . Embrapa, 2005. SIMÃO, Salim. Tratado de fruticultura . [Piracicaba, SP]: FEALQ, [1998]. 760 p. ISBN 8571330026 (broch.).		
Bibliografia Complementar: CASTRO, Paulo R. C.; KLUGE, Ricardo Alfredo (Coord). Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacaueiro . São Paulo: Nobel, 1998. 111 p. ISBN 8521309791 (broch.). CÉSAR, Heitor Pinto. Manual prático do enxertador: e criador de mudas de árvores frutíferas e dos arbustos ornamentais . [15. ed.]. São Paulo: Nobel, 1996. 158 p. (Biblioteca rural). ISBN 8521303580 (broch.). MANICA, Ivo. Abacaxi: do plantio ao mercado . Porto Alegre: Cinco Continentes, c2000. 122 p. ISBN 8586466115 (broch.).		
Unidade Curricular: NUTRIÇÃO ANIMAL	40 h/a	30 h
Ementa: Conceitos básicos de nutrição animal. Noções de Anatomia e Fisiologia da digestão e absorção dos nutrientes. Classificação dos alimentos, composição bromatológica, nutrientes e		



medidas de valor nutritivo dos alimentos. Noções de exigências nutricionais de aves, suínos e bovinos e avaliação da composição e utilização de rações comerciais. Alimentos utilizados para as diferentes espécies animais, limitações. Noções de amostragem, qualidade, armazenamento, fornecimento de alimentos e rações.

Bibliografia Básica:

BERTECHINI, Antônio Gilberto. **Nutrição de Monogástricos**. Lavras: UFLA, 2006.
MAYNARD, L. A.; LOOSLI, J.K. et al. **Nutrição animal**. 3. ed. São Paulo: Freitas Barros, 1984.
NUNES, I.J. **Nutrição animal básica**. Belo Horizonte, 1995.

Bibliografia Complementar:

ANDRIGUETTO, J. M. **Nutrição Animal**. São Paulo: Nobel, 1983.
BUTOLO, J.E. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. Campinas: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, 2002.
ROSTAGNO, H. S. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: Composição de alimentos e exigências nutricionais**. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 2000.

4º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais da esfera acadêmica. Reflexão linguística: fatores/critérios de textualidade; sintaxe de concordância; sintaxe de regência. Literatura de língua portuguesa: Realismo e Naturalismo; Simbolismo e Parnasianismo.		
Bibliografia Básica: CEREJA, W; MAGALHÃES, T. C. Português : Linguagens: ensino médio – vol. 2. 11. ed. São Paulo: Atual, 2016. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender : os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007. _____. Ler e escrever : estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . São Paulo: Parábola, 2009. MACHADO, A. R. et. al. Resenha . São Paulo: Parábola, 2009.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 4	60 h/a	45 h
Ementa: Matrizes e Determinantes; Sistemas Lineares; Análise Combinatória; Probabilidade.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001.		



IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004. 1, 2 e 9 v.

Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, Osvaldo. Matemática. São Paulo: Atual, 2007.

FACCHINI, Walter. Matemática. São Paulo: Saraiva, 1997.

GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 1999. 1v.

Unidade Curricular: FÍSICA 4	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo da Óptica Geométrica, análise do funcionamento dos instrumentos ópticos e do olho humano. Caracterização do Som e da Luz como uma onda, e aplicação dos conceitos de ondulatória em fenômenos sonoros e luminosos.		
Bibliografia Básica: MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. GASPAR, A. Física - série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física . São Paulo: Atual, 2003. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: BLAIDI SANT'ANNA.; GLORINHA MARTINI.; HUGO CARNEIRO REIS.; WALTER SPINELLI. Física – Conexões com a Física . MODERNA, 3a EDIÇÃO - 2016 HALLIDAY, D. RESNICK, R. Fundamentos de Física . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. B. S. ANNA, G. MARTINI, H. G. REIS e W. SPINELLI - Conexões com a Física – Volume 01 – 3a Edição – Ed. Moderna, 2016.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Mídia e cultura corporal; autoimagem e padrões de beleza; bases técnicas e táticas de esportes coletivos 3; alimentação.		
Bibliografia básica: MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas . Rio de Janeiro: Guanabara, 2005. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar . São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. Dicionário Crítico de Educação Física . Ijuí: Unijui, 2005. (Col. Educação Física).		



MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. **Atlas de anatomia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 4 - INGLÊS	40 h/a	30 h
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Present Perfect; Past Perfect; Elementos gramaticais como referentes contextuais: Conjunctions (time); Passive Voice.		
Bibliografia Básica: FRANCO, Claudio de Paiva. Way to Go!: língua estrangeira moderna. Inglês: ensino médio. 2ed. São Paulo: Ática, 2016. Obra em 3v. MENEZES, Vera; et al. Alive High: inglês. 2ed. São Paulo: Edições SM, 2016. Obra em 3v. MURPHY, Raymond. English Grammar in Use: A Self-Study Reference and Practice Book for Intermediate Learners of English. 4ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. 391p. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: DREY, R. F.; Inglês: Práticas de Leitura e Escrita. 1ed. Porto Alegre: Editora Penso. 2015. FERRO, Jeferson. Introdução às literaturas de língua inglesa. 2ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015. 380p. OXFORD, University Press. Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês: português/ inglês – inglês/ português. 2ed. UK: Oxford University Press. 2009. 768p.		

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Evolução do modo de produção capitalista. Impactos da Guerra fria no espaço geográfico mundial. Os principais conflitos étnicos e geopolíticos no mundo contemporâneo. Nova ordem mundial. Globalização: aspectos gerais. Empresas transnacionais. Redes geográficas e os principais fluxos de mercadorias e pessoas. O comércio internacional. Blocos econômicos. Mudanças nas relações de trabalho na era da informação. Órgãos internacionais. Geopolítica ambiental: desenvolvimento e preservação. A questão ambiental e as Conferências Internacionais.		
Bibliografia Básica: HAESBAERT, R. POTO-GONÇALVES, C. W. A nova des-ordem mundial. Coleção Paradidáticos. Editora da Unesp, 2006. MOREIRA, J. C; SENE, E. de. Geografia Geral e do Brasil. 3e. São Paulo: Scipione, 2016. (Vol. 2). OLIC, N. Caleidoscópios Geopolíticos: Imagens de um mundo em mutação. São Paulo, 2014. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: MAGNOLI, Demétrio. O mundo contemporâneo: Os grandes acontecimentos mundiais da		



Guerra Fria aos nossos dias. 3e. São Paulo: Ed. Atual, 2013.
OLIC, N; CANEPA, B. **Oriente Médio**: Uma região de conflitos e tensões. 3e. São Paulo: Editora Moderna, 2012.
SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo**. Globalização e Meio Técnico-científico-informacional. 5e. EDUSP: São Paulo, 2013.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Relações entre Ética e Política; Teorias éticas; O conceito de poder e o sentido da Política; Teoria geral do Estado; Democracia, Autoritarismo e Totalitarismo.		
Bibliografia Básica: BOFF, L. Ethos mundial : um consenso mínimo entre os humanos. Rio de Janeiro: Record, 2009. ESQUIROL, J. M. O respeito ou o olhar atento : uma ética para a era da ciência e da tecnologia. Trad. Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. HABERMAS, J. Consciência moral e agir comunicativo . Trad. Guido de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: MARCONDES, D. Textos básicos de ética : de Platão a Foucault. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. MARTINEZ, E.; CORTINA, A. Ética . São Paulo: Loyola, 2005. NIETZSCHE, F. Genealogia da moral : uma polêmica. São Paulo: Companhia das Letras, 2004		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Desigualdade e Gênero: Desigualdade social. Desigualdade de gênero. Desigualdade de raça. Estudos de Gênero: a categoria Gênero e a construção da sexualidade. Política, Poder, Democracia, Cidadania, Movimentos sociais no Brasil: Estado, poder e dominação. Democracia e representatividade. Processo de construção da cidadania: direitos civis, direitos políticos, direitos sociais e direitos humanos. Política Brasileira: interpretação do Estado, instituições políticas e percurso da democracia. Movimentos sociais e a luta por direitos no Brasil.		
Bibliografia Básica: CARVALHO, José Murilo de. Cidadania no Brasil : o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. DAVIS, Angela. Mulheres, raça e classe . São Paulo: Boitempo, 2016. SOUZA, Jessé. A Elite do Atraso - da Escravidão à Lava Jato. Rio de Janeiro: Leya, 2017. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: BIROLI, FLÁVIA. Gênero e desigualdades : limites da democracia no Brasil. 1. ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2018. FOUCAULT, Michel. Ética, Sexualidade, Política . 2.ed. (Coleção Ditos e Escritos V). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.		



GOHN, M. G. M. **Movimentos Sociais e Educação**. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

Unidade Curricular: QUÍMICA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Termoquímica; Cinética Química; Equilíbrio Químico.		
Bibliografia Básica: FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. SANTOS, W.; MÓL, G. Química cidadã . 3.ed. São Paulo: AJS, 2016. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química para o ensino médio . São Paulo: Scipione, 2002. SOARES, P. T.; RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G. Química 2 – Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2010. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Evidências da evolução. Teorias evolutivas: Lamarckismo, Darwinismo e Neodarwinismo. Especiação. Classificação Biológica e regras para nomenclatura das espécies. Vírus: estrutura e doenças relacionadas. Bactérias: estrutura, classificação e doenças relacionadas. Protozoários e parasitoses humanas relacionadas. Estudo dos fungos e das algas. Grupos vegetais: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Morfologia vegetal: raiz, caule, folha, flor e fruto. Fisiologia vegetal: Teoria de Dixon e Fotossíntese.		
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia moderna . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016.1,2 e 3v. LINHARES, S.V.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje . 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. 1, 2 e 3 v. LOPES, S.; ROSSO, S. BIO . São Paulo: Saraiva, 2014. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: CÉSAR, Zezar & Caldini. Coleção Biologia, -3 volumes- 9a Edição. Ed. Saraiva, 2010. MEYER, D.; EL HANNI, C. Evolução: O Sentido da Biologia . Coleção Paradidáticos. Ed UNESP. 132 p. 2005. RAVEN, Peter H.; Raven, Peter H. Biologia Vegetal - 7a Edição. Ed. Guanabara Koogan, 2007.		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 2	40 h/a	30 h
Ementa: Origens da noção de cidadania: Conceito de cidadania; A cidadania grega; Democracia grega; Cidadania romana; República romana. Liberdade e igualdade - limites e radicalizações: Iluminismo; Liberalismo político e econômico; Processo de independência dos EUA; Revolução Francesa; Revolução Haitiana; Independência das colônias espanholas; Revoltas coloniais no Brasil; Independência do Brasil. O século XX - da intolerância à conquista dos direitos humanos: A Revolução Russa e o Socialismo Soviético; Nazifascismo; Segunda Guerra Mundial; A ONU e os		



direitos humanos; Apartheid; Pan-africanismo e descolonização da África; Feminismo; Luta pelos direitos civis nos EUA (década de 1960); A conquista dos direitos LGBT+ no século XX; A questão da homofobia e do feminicídio; Ditaduras militares no Brasil e na América Latina; Redemocratização no Brasil; Guerras do século XX e XXI.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. **Toda a história**— história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.
KOSHIBA, Luiz. **História do Brasil no contexto da História Ocidental**: ensino médio. 8. ed. Rev., Atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.
VICENTINO, C.; DORIGO, Gianpaolo. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. **Atlas** – História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998.
FRANCO, Jr. H.; ANDRADE, Filho R. de O. **Atlas** – História Geral. São Paulo: Scipione, 1997.
SOUZA, M. M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.

Unidade Curricular: AGROSTOLOGIA	40 h/a	30 h
Ementa: Caracterização das principais espécies forrageiras. Estabelecimento de pastagens. Adubação em pastagens. Sistemas e manejo de pastagem. Conservação de forragem.		
Bibliografia Básica: AGUIAR, de Paula Almeida. Recuperação de pastagens . Viçosa: CPT, 2010. ALMEIDA, Adilson de Paula; ALMEIDA, Bianca Franco. Formação de pastagens . Viçosa: CPT, 1999; ATAÍDE JÚNIOR, Josvaldo. Produção de silagem . Viçosa: CPT, 2007.		
Bibliografia Complementar: PIRES, W. et al. Manual de Pastagem – Formação, Manejo e Recuperação . Viçosa: Aprenda Fácil – Grupo CPT, 2006. RESENDE, Humberto; BRUSCHI, Henrique. Formação e manejo de capineira . Viçosa: CPT. VILELA, H. Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação . Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.		

Unidade Curricular: FISILOGIA VEGETAL	40 h/a	30 h
Ementa: Tipos de raiz e caule, classificação das folhas, tipos de flores e frutos e principais tecidos vegetais (epiderme, periderme, parênquima, tecidos condutores e de sustentação). Crescimento e desenvolvimento (meristemas vegetais, desenvolvimento de folha e raiz, diferenciação celular, efeitos do fotoperíodo e da temperatura sobre o crescimento e desenvolvimento, índice de área foliar), Fotossíntese (reações luminosas e de carboxilação). Respiração (glicólise, ciclo de Krebs e cadeia de transporte de elétrons). Balanço hídrico nas plantas (a água no solo, absorção de água pelas raízes, transporte de água pelo xilema, transpiração). Partição de fotoassimilados e relação fonte:dreno. Hormônios e reguladores de crescimento (auxina, giberelina, citocinina, etileno e ácido abscísico – locais onde são produzidos, principais efeitos e principais utilizações na agricultura).		
Bibliografia Básica: ANDRADE, V.; DAMIÃO FILHO, C.F. Morfologia vegetal . São Paulo: UNESP, 1998.		



LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima, 2000. 531p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004. 722p.

Bibliografia Complementar:

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.
FERRI, M.G. **Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia)**. 9. ed. São Paulo: Nobel, 1984.
POPINIGIS, F. **Fisiologia da semente**. 2 ed. Brasília: AGIPIAN, 1985.

Unidade Curricular: FITOSSANIDADE	80 h/a	60 h
Ementa: Reconhecimento das principais pragas, doenças e plantas daninhas. Métodos de controle e monitoramento de pragas, doenças e plantas daninhas. Manejo integrado de pragas doenças e plantas daninhas.		
Bibliografia Básica: ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia . Viçosa: UFV, 2007. GALLO, D. et al. Manual de Entomologia Agrícola . São Paulo: Agronômica Seres, 1978. GAZZONI, D. L. et al. Manual de Fitopatologia . 3. ed. Piracicaba: Agronômica Ceres. 1997. 2 v.		
Bibliografia Complementar: ALVES, S.B. Controle Microbiano de Insetos . São Paulo: Manole, 1986. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional . Nova Odessa: Plantarum, 1994. MOSCARDI, F. Efeito de aplicações de Bacillus thuringiensis sobre populações de Anticarsia gemmatilis em soja . In Seminário Nacional de Pesquisa de Soja, 3, Campinas: 1984. Anais. Embrapa, Centro Nacional de Pesquisa de Soja, Documentos 7.		

5° SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais argumentativos da esfera jornalística. Reflexão linguística: produção textual e argumentação; competência leitora e habilidades de leitura; orações complexas e grupos oracionais; fatores/critérios de textualidade. Literatura de Língua Portuguesa: Modernismo; Literaturas africanas de língua portuguesa.		
Bibliografia Básica: BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira . São Paulo: Cultrix, 1991. CEREJA, W.; COCHAR, T. Literatura portuguesa: em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa . 3. ed. Rev. E ampl. São Paulo: Atual, 2009. _____; _____. CLETO, C. Interpretação de textos: desenvolvendo a competência leitora . 3. ed. São Paulo: Atual, 2016.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. FARACO, C.; TEZZA, C. Oficina de texto . Petrópolis: Vozes, 2010.		



NICOLA, J. **Painel da literatura em língua portuguesa**: Brasil, Portugal, África. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2011.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5	60 h/a	45 h
Ementa: Geometria Plana. Polígonos regulares inscritos na circunferência. Área de regiões determinadas por polígonos. Área de regiões circulares. Geometria Espacial. Sólidos Geométricos. Poliedros (prismas e pirâmides). Corpos redondos (cones, cilindros, esfera).		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004. 1, 2 e 9 v. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 1999. 1v.		

Unidade Curricular: FÍSICA 5	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo dos conceitos de eletricidade estática e dinâmica, suas aplicações e consequências no dia-a-dia. Compreensão do conceito e da aplicação de carga elétrica, campo elétrico, tensão elétrica (voltagem ou ddp), corrente elétrica, capacitor elétrico e resistência elétrica, bem como suas unidades de medida; identificação dos principais tipos de eletrização. Compreensão e aplicação da Lei de Coulomb. Estudo da associação de resistências elétricas.		
Bibliografia Básica: MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. GASPAR, A. Física - série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física . São Paulo: Atual, 2003. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: BLAIDI SANT'ANNA.; GLORINHA MARTINI.; HUGO CARNEIRO REIS.; WALTER SPINELLI. Física – Conexões com a Física . MODERNA, 3a EDIÇÃO - 2016 HALLIDAY, D. RESNICK, R. Fundamentos de Física . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 5	20 h/a	15 h
Ementa: Bases técnicas e táticas de esportes coletivos 4; atividade física e exercício físico 2; expressão corporal e atividades rítmicas 1; lutas 2.		
Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.		



LIMA, V. **Ginástica Laboral** - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003.
MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na Adolescência**. São Paulo: Phorte, 2004.

Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento:** saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009.
FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. **Dicionário Crítico de Educação Física**. Ijuí: Unijui, 2005. (Col. Educação Física).
MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. **Atlas de anatomia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

Unidade Curricular: QUÍMICA 4	80 h/a	60 h
Ementa: Introdução à Química Orgânica. Funções Orgânicas. Isomeria plana e espacial. Reações Orgânicas. Polímeros.		
Bibliografia Básica: SANTOS, W.; MÓL, G. Química cidadã . 3.ed. São Paulo: AJS, 2016. FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: FARIAS, R. B. Introdução à química do petróleo . São Paulo: Ciência Moderna, 2009. KNOTHE, G.; KRAHL, J.; GERPEN, J.V.; RAMOS, L. P. Manual de Biodiesel . São Paulo: Edgard Blucher, 2006. MANO, E. B.; MENDES, L. C. Introdução a Polímeros . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Verminoses humanas. Morfofisiologia Humana básica: sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso. IST'S – Infecções sexualmente transmissíveis. Ecologia: conceitos básicos. Fluxo de energia, cadeias e teias tróficas. Relações ecológicas: harmônicas e desarmônicas. Sucessão ecológica. Ciclos biogeoquímicos. Poluições.		
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia moderna . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016.1,2 e 3v. LINHARES, S.V.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje . 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. 1, 2 e 3 v. LOPES, S.; ROSSO, S. BIO . São Paulo: Saraiva, 2014.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: CÉSAR, Sezar & Caldini. Coleção Biologia, -3 volumes- 9a Edição. Ed. Saraiva, 2010. MEYER, D.; EL HANNI, C. Evolução: O Sentido da Biologia . Coleção Paradidáticos. Ed		



UNESP. 132 p. 2005.

RICKLEFS, R. **A Economia da Natureza**. 6a. Edição. Guanabara Koogan. 546p. 2010.

Unidade Curricular: HISTÓRIA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Trabalho e meio ambiente nas sociedades pré-industriais: Sociedades hidráulicas (Mesopotâmia e Egito); Escravidão na Antiguidade; Escravidão na modernidade; Escravidão e pós-abolição no Brasil; Os indígenas brasileiros e sua relação produtiva com a natureza; Servidão no período medieval. Terra, propriedade e conflitos: Propriedade privada e coletiva; Função social da terra; Feudalismo; Capitâneas hereditárias; Lei de terras (1850); Início da República no Brasil; Movimentos sociais camponeses (Canudos, Contestado, MST). Trabalho, tecnologia e a sociedade capitalista: O que é Capitalismo? Primeira Revolução Industrial; Segunda Revolução Industrial e consequências contemporâneas; Trabalho infantil; Trabalho feminino; Lutas pelos direitos trabalhistas; Socialismo e Comunismo; Guerra Fria; Vargas e o trabalhismo, JK e a industrialização no Brasil; Sociedade de consumo; Meio Ambiente e Ecologia.		
Bibliografia Básica: ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. Toda a história - história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. História das cavernas ao Terceiro Milênio . São Paulo: Moderna, 2004. VICENTINO, C.; DORIGO, G. História Geral e do Brasil . São Paulo: Scipione, 2010.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. Atlas – História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998. FRANCO, Jr. H.; ANDRADE, Filho R. de O. Atlas – História Geral. São Paulo: Scipione, 1997. SOUZA, M. M. África e Brasil africano . São Paulo: Ática, 2006.		

Unidade Curricular: OVINOCULTURA	60 h/a	45 h
Ementa: Introdução a ovinocultura. Características das diferentes raças e aptidões dos ovinos. Manejo geral da criação. Sistema de criação e instalações e equipamentos. Manejo nutricional. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário.		
Bibliografia Básica: ANDRIGUETO, J.M. Nutrição animal . 1. ed. São Paulo: Nobel, 2002. 1 e 2 v. COIMBRA, F. A. Técnicas de criação de ovinos . 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1997. JARDIM, W. R. Os ovinos . 4. ed. São Paulo: Nobel, 1983.		
Bibliografia Complementar: CORRADELLO, E. F. A. Criação de ovinos: antiga e continua atividade lucrativa . Col. Brasil Agrícola, São Paulo: Ícone, 1998. LANA, R. P. Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades . 2. ed. Viçosa: UFV, 2002. SOUZA, I. G. A ovelha, manual prático zootécnico . Porto Alegre: Pallotti, 1994.		

Unidade Curricular: SUINOCULTURA	60 h/a	45h
Ementa: Introdução à Suinocultura. Sistemas de Criação. Manejo Animal nas diferentes fases de		



Criação. Manejo Reprodutivo. Manejo Nutricional. Métodos de Seleção, Melhoramento Genético e Raças. Manejo Sanitário e de Dejetos. Planejamento Suinícola. Perspectivas do Setor.

Bibliografia Básica:

BARRETO, G. B. **Suinocultura**. 5. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987.

BRUSTOLINI, Paulo César. **Criação de suínos: manejo de leitões do nascimento ao abate**.

Viçosa: CPT.

BRUSTOLINI, Paulo César. **Criação de suínos: manejo de reprodutores e matrizes**. Viçosa: CPT.

Bibliografia Complementar:

BERTECHINI, Antonio Gilberto. **Nutrição de monogástricos**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2006

BERTOLINI, A. Suínos. Curitiba, 1992.

PEREIRA, Jonas Carlos Campos. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. 5. ed.

Belo Horizonte: UFMG/FEP MVZ, 2008.

Unidade Curricular: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	80h/a	60 h
Ementa: Histórico da irrigação. Água requerida pelas culturas. O solo como um reservatório de água. Características físicas e hídricas do solo. Disponibilidade de água no solo. Qualidade da água para irrigação. Relação solo-água-planta. Fontes de suprimento de água. Medição de água para irrigação (hidrometria). Captação, elevação e aproveitamento de água. Estimativa da evapotranspiração e balanço hídrico. Determinação da velocidade de infiltração da água no solo. Fatores climáticos que afetam a disponibilidade de água às plantas. Sistemas de irrigação: características, manejo, vantagens e desvantagens. Fatores a serem considerados na escolha de um sistema de irrigação. Funcionamento de aspersores. Sistemas de drenagem e tipos de drenos. Abertura, dimensionamento e manutenção de drenos.		
Bibliografia Básica: BERNARDO, S. Manual de Irrigação . 6. ed. Viçosa: UFV, 1995. KLAR, A. E. Irrigação: Frequência e quantidade de aplicação . São Paulo: Nobel, 1991. VILELLA, L. A. A.; SILVA, A. M. (Ed.). Manejo da irrigação . Lavras: UFLA/Sociedade Brasileira de 46 Engenharia Agrícola, 2006.		
Bibliografia Complementar: CARRIJO, O. A.; OLIVEIRA, C. A. da S. Irrigação de hortaliças em solo cultivados sob proteção de plástico . Brasília: CNPH, 1998. OLITTA, A. F. L. Os métodos de irrigação . 11. ed. São Paulo: Nobel, 1984. REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas . São Paulo: Manoele Ltda, 1990.		

Unidade Curricular: CULTURAS ANUAIS 1	80 h/a	60 h
Ementa: Culturas: Arroz, Milho, Cana-de-Açúcar e Girassol: origem, taxonomia, hábito de crescimento, exigências climáticas e nutricionais, cultivares, instalação da lavoura, manejo de pragas, doenças e plantas daninhas. Colheita.		
Bibliografia Básica: CASAGRANDE, A. A. Tópicos de morfologia e fisiologia da cana-de-açúcar . Jaboticabal: FUNEP, 1991. FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho . Guaíba: Agropecuária, 2004. FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. Manual da cultura do arroz . Jaboticabal: FUNEP, 1993.		
Bibliografia Complementar:		



CIA, E.; FREIRE, E. C.; SANTOS, W. J. **Cultura do Algodoeiro**. Piracicaba: Potafos, 1999.
LIMA, G. A. **Cultura do milho**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 1976.
OSÓRIO, E.A. **A cultura do trigo**. São Paulo: Globo, 1992.

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO E ADMINISTRAÇÃO RURAL	60 h/a	45 h
Ementa: Conceitos de empreendedorismo: como surge o empreendimento, plano de negócios, Estágios de desenvolvimento. Síntese da evolução do pensamento econômico. Aspectos gerais da teoria econômica. O processo produtivo. Sistemas econômicos. Análise microeconômica: mercado, oferta, demanda, elasticidade e preços. Fundamentos da macroeconomia: introdução a análise do crescimento e desenvolvimento econômico. Crédito rural.		
Bibliografia Básica: CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração – Edição compacta. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor- A Metodologia de Ensino Que Ajuda a Transformar Conhecimento em Riqueza . Rio de Janeiro: Sextante, 2008. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios . 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. Bibliografia Complementar: SERTEK, P. Administração e planejamento estratégico . Curitiba, ed. Intersaberes, 2012, 274 p. DORNELAS, J. C. A. Planos de Negócios que dão certo . Rio de Janeiro: Campus, 2007. DOLABELA, F.; FILION, L. J. Boa Idéia! E Agora? São Paulo: Cultura, 2000.		

6º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 6	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; compreender, elaborar e redigir textos técnicos, comerciais e oficiais; o texto dissertativo-argumentativo; leitura e interpretação de textos verbais, não verbais e mistos. Reflexão linguística: estratégias de argumentação; elementos de coesão e coerência no texto argumentativo. Literatura de língua portuguesa: Modernismo.		
Bibliografia Básica: ABREU, A. S. A arte de argumentar : gerenciando razão e emoção. 13. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2009. CEREJA, W.; COCHAR, T. Literatura portuguesa : em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa. 3. ed. Rev. E ampl. São Paulo: Atual, 2009. _____; _____. CLETO, C. Interpretação de textos : desenvolvendo a competência leitora. 3. ed. São Paulo: Atual, 2016. Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência. Bibliografia Complementar: COSTA VAL, M. T. Redação e textualidade . São Paulo: Martins Fontes, 2006.		



NICOLA, J. **Literatura Brasileira**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.
NICOLA, J. **Painel da literatura em língua portuguesa**: Brasil, Portugal, África. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2011.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 6	60 h/a	45 h
Ementa: Geometria Analítica Plana: Ponto, reta e circunferência; Números complexos. Polinômios e equações polinomiais.		
Bibliografia Básica: DANTE, L. R. Matemática volume único . São Paulo: Ática, 2009. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental : Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 6 e 11 v.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, O. Matemática . 4. ed. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, W. Matemática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 3v.		

Unidade Curricular: FÍSICA 6	40 h/a	30 h
Ementa: Estudo dos conceitos relacionados ao Magnetismo e Eletromagnetismo, e descrição do funcionamento dos motores elétricos e geração de energia elétrica. Análise das questões sobre a Estrutura da Matéria.		
Bibliografia Básica: BONJORNO, J. R.; CLINTON, M. R. Física . São Paulo, FTD, 2016. GASPAR, A. Física - série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v.		
Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.		
Bibliografia Complementar: BLAIDI SANT'ANNA.; GLORINHA MARTINI.; HUGO CARNEIRO REIS.; WALTER SPINELLI. Física – Conexões com a Física . MODERNA, 3a EDIÇÃO - 2016 HALLIDAY, D. RESNICK, R. Fundamentos de Física . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. B. S. ANNA, G. MARTINI, H. G. REIS e W. SPINELLI - Conexões com a Física – Volume 01 – 3a Edição – Ed. Moderna, 2016.		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Temas contemporâneos I: História e Arte (reflexões acerca da relação). História e Cinema. História e Fotografia. História e Arquitetura. História e Artes Plásticas. Temas Contemporâneos. História e Política (reflexões acerca da relação) Origens da ideia de política. Formação e decadência dos Estados Nacionais Absolutistas. Os partidos políticos no Brasil		



contemporâneo; Relações e tensões políticas no mundo contemporâneo. Temas Contemporâneos III: História e Cultura (reflexões acerca da relação). História da ideia de cultura/O que é cultura? História e alteridade. História e Música; História e Tecnologia.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. **Toda a história** – história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.
KOSHIBA, L. **História do Brasil no contexto da História Ocidental**: ensino médio. 8. Ed. Rev., atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.
VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Observação: Quando firmada a adesão e opção ao Plano nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. **Atlas** – História do Brasil. São Paulo: Scipione. 1998.
FRANCO, Jr. H.; ANDRADE F., R. O. **Atlas** – História Geral. São Paulo: Scipione, 1997.
SOUZA, M. M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.

Unidade Curricular: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	100 h/a	75 h
Ementa: Introdução, histórico e importância da mecanização agrícola e sua perspectiva na agricultura brasileira. Motores de combustão interna ciclo Diesel. Trator agrícola como fonte de potência na propriedade rural. Classificação dos tratores. Elementos constituintes do trator agrícola. Cuidados e manutenção de máquinas e implementos agrícolas. Segurança na utilização de máquinas e implementos agrícolas. Preparo do trator para o trabalho, verificação de instrumentos e controle. Escalonamento de velocidade. Lastragem e patinagem do trator. Acoplamento de implementos. Operação com o trator e implemento. Regulagem de implementos de preparo do solo, cultivo, semeadura, adubação. Colheita mecanizada. Custos fixos e variáveis de máquinas e implementos agrícolas. Estudo da capacidade de trabalho das máquinas e implementos agrícolas.		
Bibliografia Básica: GALETI, P. A.. Mecanização agrícola: preparo do solo . Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981. 220 p. PORTELLA, J. A.. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 190 p. SILVEIRA, G. M. da. Os cuidados com o trator . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 309 p.		
Bibliografia Complementar: PORTELLA, J. A. Semeadoras para plantio direto . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 249 p. ROSA, D. P. da. Dimensionamento e planejamento de máquinas e implementos agrícolas . Jundiaí, SP: Paco Editorial, [2017]. 45 p. SAAD, O. Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo . São Paulo: Nobel, [19--]. 98p.		

Unidade Curricular: BOVINOCULTURA DE CORTE E LEITE	80 h/a	60 h
Ementa: Introdução à Bovinocultura de Corte. Sistemas de criação, instalações e equipamentos. Manejo geral da criação. Manejo nutricional. Manejo reprodutivo. Seleção, melhoramento genético e raças. Manejo sanitário. Perspectivas para a bovinocultura de corte. Introdução a bovinocultura de leite. Seleção, melhoramento e raças. Manejo geral da criação. Sistema de		



criação e instalações e equipamentos. Manejo nutricional. Manejo reprodutivo Manejo sanitário.

Bibliografia Básica:

LEDIC, Ivan Luz. **Manual de bovinocultura leiteira**. São Paulo: Varela, 2002.

PIRES, A.V. **Bovino cultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, v.1, 2010.

PRADO, Ivanor, Nunes do; MOREIRA, Fernanda Barros. **Suplementação de bovinos no pasto e alimentos alternativos usados na bovinocultura**. Maringá: Eduem, 2002.

Bibliografia Complementar:

CORRÊA, E. S.; VIEIRA, A; COSTA, F. P.; CEZAR, I. M. **Sistema semi-intensivo de produção de carne de bovinos Nelore no Centro-Oeste do Brasil**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2000. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 95).

HOLMES, C.; WILSON, G. **Produção de leite à pasto**. Instituto campineiro de Ensino Agrícola, 1989.

PRADO, Ivanor, Nunes do. **Conceitos sobre a produção com qualidade de carne e leite em bovinos**. Maringá-PR: Eduem, 2004.

Unidade Curricular: CULTURAS ANUAIS 2	80 h/a	60 h
Ementa: Soja, feijão, algodão, mandioca: origem, taxonomia, hábito de crescimento, exigências climáticas e nutricionais, cultivar, instalação da lavoura, manejo de pragas, doenças e plantas daninhas. Colheita.		
Bibliografia Básica: ALBUQUERQUE, M.; CARDOSO, E. M. R. A. Mandioca no trópico úmido . Brasília: Editerra, 1980. ARANTES, N. E.; SOUZA, P. I. M. Cultura da soja no cerrados . Piracicaba: Potafós, 1993. ARAÚJO, R. S. A cultura do feijoeiro comum no Brasil . Piracicaba: Potafós, 1996.		
Bibliografia Complementar: MALAVOLTA, E. Nutrição mineral e adubação do cafeeiro . São Paulo: Agronômica Ceres, 1993. MOREIRA, J. A. A.; STONE, L. F.; BIAVA, M. Feijão: o produtor pergunta a Embrapa responde . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. RENA, A.B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M.; YAMADA, T. Cultura do Cafeeiro: fatores que afetam a produtividade . Piracicaba: Potafós, 1988.		

Unidade Curricular: EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL	40 h/a	30 h
Ementa: Histórico da extensão rural e política agrária; Desenvolvimento rural sustentável; Desafios e perspectivas para o futuro; Técnicas de comunicação rural; Projetos em extensão rural; Movimentos sociais e a questão agrária no Brasil; Organização de produtores: importância, tipos, funções das organizações; Políticas atuais de desenvolvimento rural.		
Bibliografia Básica: HELERS, E. Agricultura Sustentável: Origens e perspectivas de um novo paradigma . 2. ed. Guaíba: Ed. Agropecuária, 1999. NEVES, M.F. E CASTRO, L.T. Agricultura Integrada – Inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas – 2010. ed. Atlas. VEIGA, JOSÉ ELI DA. O desenvolvimento agrícola, uma visão histórica . São Paulo: USP/Hucitec, 1991.		
Bibliografia Complementar:		



EMBRAPA. **Planejamento de propriedade agrícola; modelos de decisão**. Ed. Embrapa, Brasília, DF. 1984.

ROCHA DE CASTRO E PADILHA. **Agricultura Familiar: Dinâmica de grupo aplicado às organizações de produtores rurais**. Planaltina: EMBRAPA, 2004.

VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico Rural Participativo – DRP – Um guia prático**. Ed. Palácio do Planalto. SAF-MDA, Brasília, DF. 2006.

Unidade Curricular: AVICULTURA	80 h/a	60 h
Ementa: Características gerais, anatômicos e fisiológicos das aves. Seleção de animais, linhagens e genética de produção de corte e postura. Sistemas de produção, instalações e equipamentos na criação de frangos de corte e poedeiras comerciais nas diferentes estádios fisiológicos. Manejo geral de frangos de corte e poedeiras comerciais estádios fisiológicos. Biossegurança na criação, processamento e comercialização na avicultura. Planejamento da granja avícola na criação e comercialização de produtos.		
Bibliografia Básica: ENGLERT; S.I. Avicultura – tudo sobre raças, manejo e alimentação . 7. ed. Livraria e Editora Agropecuária. 1998. LANA, Geraldo Roberto Quintão. Avicultura . Recife, PE: UFRPE/RURAL, 2000. MENDES, Ariel Antonio; NÃÃS, Irenilza de Alencar; MACARI, Marcos. Produção de frangos de corte . Campinas, SP: FACTA, 2004.		
Bibliografia Complementar: FERREIRA, M. G. Produção de Aves Corte e Postura . 2. ed. Guaíba: Agropecuária; 1993. MALAVAZZI, G.M. Avicultura: Manual Prático . Nobel. São Paulo: 1999. PINHEIRO, M.R. (Org.). Manejo de frangos de corte . Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994. (Coleção Facta)		

Unidade Curricular: TOPOGRARIA	80 h/a	60 h
Ementa: Introdução à topografia. Sistemas de coordenadas. Superfícies de referência. Classificação dos erros de observação. Unidades de medida utilizadas em topografia. Normas para execução de levantamentos topográficos, cotas e projeções cotadas aplicadas ao desenho topográfico; Medição de distâncias. Medição de direções. Orientação e goniometria. Planimetria. Levantamento topográfico planimétrico. Cálculo de áreas. Memorial descritivo. Altimetria ou Nivelamento. Levantamento topográfico planialtimétrico. Construção de perfil topográfico e curva de nível.		
Bibliografia Básica: CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. Topografia Geral . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. COMASTRI, J. A. Topografia Aplicada: medição, divisão e demarcação . Viçosa: UFV, 2002. MCCORMAC, J. Topografia . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.		
Bibliografia Complementar: ESPARTEL, L. Curso de topografia . 7. ed. Porto alegre: Globo, 1980. GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. Topografia Aplicada às ciências agrárias . 5. ed. São Paulo: 1984. VEIGA, L. A. K.; ZANETTI, M. A. Z.; FAGGION, P. L. Fundamentos de Topografia . Apostila. Curitiba: UFPR, 2007.		



13 ATIVIDADES DIVERSIFICADAS

Além das disciplinas obrigatórias, também compõem a organização curricular do Curso Técnico em Agropecuária, as atividades diversificadas cuja carga horária será contabilizada para a integralização. A oferta das atividades será planejada e aprovada pelo Colegiado de Curso, em conformidade com as condições e demanda local, e de acordo com os critérios previstos no item 5.2. Na formação do Técnico em Agropecuária serão consideradas atividades diversificadas previstas no quadro abaixo, bem como a carga horária máxima em cada uma delas.

Quadro 1 – Atividades complementares e carga horária máxima.

Atividade	Carga horária máxima
Unidades curriculares optativas/eletivas	120 h
Projetos de ensino, pesquisa e extensão	80h
Prática profissional integradora	80h
Práticas desportivas	80h
Práticas artístico-culturais	80h
Cursos de curta duração extracurriculares (até 16 horas)	48h
Curso de longa duração extracurriculares (superior a 16 horas)	60h
Participação em palestras, congressos, seminários, dia de campo e afins	20h

14 METODOLOGIA

A formação profissional integrada à formação geral de nível médio impõe um movimento de ressignificação do espaço escolar, superando a ocupação de transmissão de conhecimentos estanques e compartimentados, em busca de metodologias que favoreçam o protagonismo do estudante, como sujeito ativo de seu próprio desenvolvimento cognitivo e social. Pauta-se, pois numa visão mais abrangente da formação integral, visando estimular a curiosidade e o desenvolvimento de habilidades voltadas à investigação como caminho para a aprendizagem e, com isso, capacitar os estudantes a resolver problemas, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar ideias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática.



O IFMS, embasado no princípio de que a educação é um processo contínuo de formação para a vida, propõe metodologias de ensino diversificadas, compatíveis ao cotidiano do aluno, possibilitando questionamentos das práticas realizadas. Os procedimentos didáticos para o desenvolvimento da metodologia educacional são definidos pelo docente de cada componente curricular, em seu Plano de Ensino. Neste documento, o docente registra as metodologias que consideram mais adequadas à sua proposta de trabalho, considerando o Projeto Pedagógico de Curso, os objetivos de ensino, as características da turma, as possibilidades de integração com outras áreas do conhecimento. Podem, pois, lançar mão de aulas expositivas dialogadas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos, trabalhos em grupo, pesquisas, seminários, palestras e debates, visitas técnicas, estudos de caso, dramatizações, painéis integrados, júri simulados, e outras que julgarem pertinentes. Sua opção deve favorecer uma visão global dos conteúdos estudados, visando à compreensão da realidade e a busca de soluções tecnológicas para os problemas estudados.

Visando auxiliar os estudantes nas construções intelectuais ou atitudinais, os planejamentos de ensino devem apresentar relação entre os objetivos, procedimentos e formas da avaliação dos conteúdos previstos na ementa da disciplina, promover o levantamento dos conhecimentos prévios, a problematização dos conhecimentos sistematizados, a busca pela integração dos saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade, a articulação entre teoria e prática, expressas tanto na forma de trabalhos previstos nos planos de ensino, como nas práticas e projetos integradores.

Tais procedimentos visam aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem, levando o estudante a entender as múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade, sua relação com a tecnologia e o papel que esta pode desempenhar nos processos produtivos, na preservação ambiental e na transformação da sociedade. Para melhorar e facilitar a aprendizagem serão utilizados recursos de Tecnologias de Informação, biblioteca, laboratórios.

Com o foco no desenvolvimento do perfil do egresso e visando aproximar os estudantes das situações de aplicação dos saberes profissionais e científicos na solução de problemas, são propostas atividades integradoras de prática profissional e desenvolvimento de pesquisa aplicada. Estas são explicitadas no plano de ensino e se concretizam por meio do desenvolvimento de projetos integradores desenvolvidos ao longo do curso, tendo sua complexidade ampliada à medida que os estudantes vão se apropriando dos conhecimentos. Dessa forma, os projetos possibilitam a integração curricular numa perspectiva horizontal e vertical, envolvendo os conhecimentos da formação básica e da formação profissional, além de perceber o trabalho como princípio educativo.



15 ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

Consoante com o disposto na Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, e na Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018, o plano de curso técnico de nível médio poderá prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária. Para o suporte tecnológico necessário às aulas não presenciais, o IFMS possui infraestrutura tecnológica e Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). O AVEA é um sistema de gestão de aprendizagem livre que permite o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato web e é amplamente usado por instituições de ensino para a oferta de cursos na modalidade EaD. No AVEA o professor poderá utilizar várias ferramentas para a interação e orientações aos alunos. Neste curso, as seguintes ferramentas poderão ser usadas: bate papos, fórum, questionários, tarefas, glossário, wiki e diário.

A decisão pela oferta de atividades não presenciais é de responsabilidade do Núcleo Docente Estruturante e Colegiado de Curso, tendo asseguradas aos estudantes as condições de acesso ao suporte tecnológico. Ao optar pelo uso de aulas não presenciais, as mesmas deverão constar no Plano de Ensino do componente curricular e o docente que leciona esse componente será o responsável por disponibilizar os conteúdos e materiais no AVEA, bem como realizar a orientação, visando favorecer a interação entre o estudante-professor, estudante-estudante e estudante-conteúdo. As atividades práticas deverão ser realizadas prioritariamente nas aulas presenciais.

Dessa forma, o professor deve conduzir a prática pedagógica presencial e a distância, contribuindo para o desenvolvimento do processo de ensinar e de aprender, de modo a:

- ✓ Mediar o processo pedagógico de interação dos alunos promovendo a constante colaboração entre eles.
- ✓ Esclarecer dúvidas em sala de aula ou por meio das ferramentas que compõem o AVEA.
- ✓ Promover espaços de construção coletiva de conhecimento, selecionar material de apoio e de sustentação teórica aos conteúdos e conduzir os processos avaliativos de ensino e aprendizagem.
- ✓ Acrescentar informações complementares no AVEA e interagindo periodicamente com os estudantes, favorecendo a aprendizagem por meio da interação.
- ✓ Avaliar e validar as atividades, as interatividades e as práticas propostas para o aluno



16 ESTÁGIO

16.1 Estágio profissional supervisionado obrigatório

O estágio profissional supervisionado obrigatório, baseado na Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica e no Regulamento de Estágio dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS, é uma atividade curricular obrigatória no Curso Técnico em Agropecuária. O estágio poderá ser iniciado a partir do 3º semestre, com carga horária mínima de 180 horas e seguirá regras e normatizações próprias constante no Regulamento do Estágio do IFMS.

O estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos, relacionado diretamente ao curso que estiver cursando regularmente.

Nesse sentido, o estágio tem como foco o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o mundo do trabalho.

16.2 Estágio profissional supervisionado não obrigatório

O estágio profissional supervisionado não obrigatório, baseado na lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica e no Regulamento de Estágio dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, é uma atividade curricular não obrigatória no Curso Técnico em Agropecuária do IFMS. O estágio, caso o estudante opte em realizar essa atividade, poderá ser iniciado a partir do 2º semestre, e seguirá regras e normatizações próprias constante no Regulamento de Estágio do IFMS.

17 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos na Educação Profissional, inclusive no trabalho, para fins de prosseguimento e de conclusão de estudos:

- ✓ de disciplinas ou módulos cursados em outra habilitação profissional;
- ✓ de estudos da qualificação básica;
- ✓ de estudos realizados fora do sistema formal;
- ✓ de competências adquiridas no trabalho.



Quando o estudante demonstrar, previamente, o domínio dos conhecimentos de uma unidade curricular, poderá requerer o exame de suficiência, conforme as normas do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica.

18 AÇÕES INCLUSIVAS

Nos Cursos de Educação Profissional ofertados pelo IFMS estão previstos mecanismos que visam à inclusão de estudantes portadores de necessidades especiais, conforme o Decreto nº 3.298/99 e a expansão do atendimento a negros e índios. Para isso, conta com o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (Napne), o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (Neabi) e o Núcleo de Gestão Administrativa e Educacional (Nuged).

O Napne tem como finalidade definir normas de inclusão a serem praticadas no IFMS, promover a cultura de convivência, respeito à diferença e buscar a superação de obstáculos arquitetônicos e atitudinais, de modo a garantir democraticamente a prática da inclusão social como diretriz na instituição. Em parceria com o Nuged, coordenação de curso e grupo de docentes, o Napne proporá ações específicas direcionadas tanto a aprendizagem como a socialização dos estudantes com necessidades específicas. A parceria com outras instituições especializadas possibilitará uma melhoria no acompanhamento e na orientação dos estudantes com alguma deficiência, bem como aos de altas habilidades. As atividades do Núcleo estão previstas em regulamento próprio.

Com o objetivo de promover ações de valorização das identidades negra e indígenas, impulsionando a cultura da educação para a convivência e aceitação da diversidade, o Neabi atua no sentido de estimular o desenvolvimento de ações educativas que divulguem a influência e a importância da cultura negra e indígena na formação do povo brasileiro e suas repercussões no âmbito do país, do estado, da região e do município. Em parceria com a equipe pedagógica e coordenação de cursos, ocupa-se, ainda, em promover a realização de atividades de extensão, como cursos, seminários, palestras, conferências, painéis, simpósios, oficinas e exposições de trabalhos, com participação da comunidade interna e externa, referentes às temáticas ligadas às diversidades étnico-racial, cultural e social. (ou múltiplas diversidades)

O Nuged é um núcleo responsável pela assessoria técnica especializada. Caracterizado como uma equipe multidisciplinar, formada por pedagogo, técnico em assuntos educacionais, psicólogo, assistente social e enfermeiro, que tem como o objetivo principal implementar ações que promovam o desenvolvimento escolar e institucional. Atende às demandas institucionais de acordo com as atribuições específicas de cada cargo que compõe o núcleo, auxiliando os estudantes e servidores a



identificar as dificuldades inerentes aos processos da instituição, assim como os aspectos biopsicossociais que interfiram no desenvolvimento institucional e pessoal. Dessa forma, o núcleo ocupa-se das atividades de formação continuada, da Avaliação do Docente pelo Discente (ADD), de orientações de planejamentos de ensino, das ações da Assistência Estudantil, do atendimento à comunidade escolar visando orientar, encaminhar e acompanhar estudantes no enfrentamento dos problemas observados.

Por fim, a atuação dos núcleos possibilita a captação de agentes formadores, orientação aos docentes e atendimento às famílias, envolvendo gradativamente a comunidade educativa para que as ações sejam contínuas e, portanto, tenham êxito.

19 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação dos discentes do IFMS deverá ser contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa. Tendo o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, a avaliação da aprendizagem deve ser utilizada como subsídio para a tomada de decisões, visando à superação das dificuldades levantadas em nível conceitual, procedimental e atitudinal. Nessa perspectiva, a avaliação está relacionada com a busca de uma aprendizagem significativa, atribuindo novo sentido ao trabalho dos discentes e docentes e à relação professor-aluno como ação transformadora e de promoção social, em que todos devem ter direito a aprender, refletindo a sua concepção de sociedade, de educação, de ser humano e de cultura.

Visando priorizar o processo de aprendizagem o estudante deve saber os objetivos para o estudo de temas e de conteúdos abordados nas aulas, os critérios de avaliação e as estratégias necessárias para que possa superar as dificuldades apresentadas no processo. A avaliação não se restringe a uma prova ou trabalho final. Ao contrário, deve assumir uma perspectiva processual e contínua, permitindo interpretações qualitativas dos conhecimentos construídos e reconstruídos pelos estudantes no desenvolvimento de suas capacidades, atitudes e habilidades.

Para isso, é de suma importância que o professor utilize instrumentos diversificados que possibilitem observar melhor o desempenho do aluno, tais como: autoavaliação, onde o estudante observa e descreve seu desenvolvimento e dificuldades; mapas conceituais que permitem a organização pictórica dos conceitos, exemplos e conexões percebidos pelos discentes sobre um determinado assunto; trabalhos em grupo para permitir a socialização da atividade acadêmica; seminários, testes práticos realizados em laboratório, relatórios, produção de textos, listas de exercícios, projetos, portfólios, testes e provas de diferentes formatos desafiadores, cumulativos, entre outros.



Para avaliar as atividades não presenciais o professor poderá usar a avaliação por participação onde todas as intervenções dos alunos no ambiente como o envio de perguntas e de respostas, atividades colaborativas. No AVEA existem ferramentas específicas que permitem ao professor elaborar exercícios e tarefas, com datas e horários limites para entrega. O professor/tutor poderá trabalhar com avaliações somativa e/ou formativas. O AVEA permite, ainda, a criação de enquetes, questionários de múltipla escolha, dissertativos e com grande variedade de formatos. Essas avaliações podem ser submetidas aos estudantes em datas específicas.

Em conformidade com o previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS, a aprovação dos estudantes em cada componente do Curso Técnico em Agropecuária, está condicionada a:

- I. verificação de frequência;
- II. avaliação do aproveitamento.

Considerar-se-á aprovado por média o estudante que tiver frequência às atividades de ensino de cada unidade curricular e média final igual ou superior a 6,00, constante no Regulamento da Organização Didático-Pedagógico (ROD). O estudante com Média Final inferior e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado. As notas finais deverão ser publicadas em locais previamente comunicados aos estudantes até a data-limite prevista em calendário escolar.

20 RECUPERAÇÃO PARALELA

Admitindo-se a avaliação formativa, processual e cumulativa, a recuperação paralela ocorre também de maneira contínua, e tem o objetivo de retomar conteúdos a partir de dificuldades detectadas, durante o semestre letivo. De posse dos resultados levantados pelos instrumentos de avaliação adotados pelo professor, deve-se acordar com os estudantes, o mais breve possível, as formas de revisão necessárias, de modo a possibilitar que ele se empenhe na superação das dificuldades apresentadas, mediante a orientação do professor. Essa orientação poderá ocorrer no horário de permanência do professor, que ocorre semanalmente no contraturno da aula regular, possibilitando um atendimento individualizado ao estudante e conseqüentemente, um redirecionamento de sua aprendizagem.



21 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui em uma atividade curricular, de natureza técnico-científica, no âmbito de conhecimento que mantenha correlação direta com o curso e outras áreas afins. Consequentemente, deve representar a integração e a síntese dos conhecimentos e experiências adquiridos ao longo do curso, expressando o domínio referente ao assunto escolhido.

Será considerado para fins de Trabalho de Conclusão de Curso, o relatório final de estágio ou, o desenvolvimento de um projeto de pesquisa, ensino ou extensão de um ou, no máximo, dois estudantes, orientados por docentes responsáveis pelo acompanhamento das atividades desenvolvidas ao longo do projeto, no qual serão aplicados os conhecimentos e saberes adquiridos durante o curso. Informações operacionais podem ser encontradas no Regulamento da Organização Didático Pedagógica.

22 INFRAESTRUTURA

22.1 Instalações e equipamentos

O curso será oferecido em sede própria do Campus Nova Andradina e conta com salas e laboratórios e biblioteca que possuem infraestruturas adequadas para o desenvolvimento das atividades do curso Técnico em Agropecuária.

Quadro 2. Estrutura geral disponível no IFMS, Nova Andradina.

Dependências	Quantidade	Área (m²)
Salas de direção	03	118,65
Sala de coordenação	01	22,52
Sala de professores	01	85,40
Salas de aula	11	284,32
Sala de reuniões	01	22,52
Laboratórios de informática	01	67,00
Laboratório de química	01	67,00
Laboratório multidisciplinar de biologia, fitopatologia, microbiologia e entomologia	01	67,00
Laboratório multidisciplinar de solos e nutrição de plantas	01	150,00
Laboratório multidisciplinar de Climatologia e irrigação e drenagem	01	150,00
Laboratório de agroindustrialização	01	100,00
Laboratório de extensão	01	50,00
Laboratório de sementes/armazenamento de grãos	01	150,00
Laboratório de geotecnologias, topografia e desenho técnico	01	150,00
Laboratório de ciências humanas - Orduá	01	150,00



Laboratório multidisciplinar de Anatomia, Fisiologia e Parasitologia Animal	01	150,00
Laboratório Multidisciplinar de Criações Alternativas	01	150,00
Unidade de ensino e pesquisa – UEP's (Suinocultura, Bovinocultura, Avicultura, Mecanização e Olericultura)	05	1.200,00
Casa de vegetação automatizada	01	150,00
Campo experimental	01	30 ha
Sanitários	10	104,60
Setor de atendimento	07	168,42
Biblioteca	01	112,79
Central de relacionamento	01	22,52
Cozinha	01	12,97
Enfermaria	01	31,27
Refeitório	01	306,05

22.2 Salas de aulas

Todas as salas de aulas são dotadas de quarenta carteiras, ar condicionado e quadro de vidro. Além disso, os professores têm à disposição projetores multimídia para utilização em sala de aula e computadores interativos, ambos em número satisfatório.

22.3 Biblioteca

A biblioteca do IFMS - Câmpus Nova Andradina tem por finalidade, entre outras, apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovendo o aprendizado, desenvolvimento social e intelectual do usuário. Para tanto, conta com servidores especializados – bibliotecários – que têm, além de suas atribuições relativas à catalogação, manutenção e organização do acervo, a competência de orientar os estudantes sobre procedimentos de pesquisa, empréstimo, normatização de trabalhos acadêmicos e demais serviços do setor.

A biblioteca funciona de segunda à sexta-feira nos períodos matutino, das 7h00 às 12h, vespertino, das 13h às 17h40 e noturno, das 18h40 às 22h00. Possui um vasto acervo de livros de diversas áreas do conhecimento, além das bibliografias indicadas para o Curso Técnico em Agropecuária e permite que os livros sejam lidos no próprio ambiente ou tomados por empréstimo, por tempo determinado. Atualmente conta com dois ambientes para os estudantes:

- ✓ Ambiente de pesquisa, com 6 computadores com acesso à internet, biblioteca virtual (Elsevier-Evolution, Minha Biblioteca e BV-Pearson) e periódicos da Capes;
- ✓ Anexo para leitura e estudo com capacidade para mais de 60 lugares.



Atualmente, a biblioteca conta com dois bibliotecários e um auxiliar administrativo. Vale ressaltar que, grande parte do acervo necessário ao curso já foi adquirido. Isto se dá, devido a correlação com o curso já existente de Tecnologia em Produção de Grãos, Bacharelado em Agronomia e Subsequente em Zootecnia.

22.4 Laboratórios

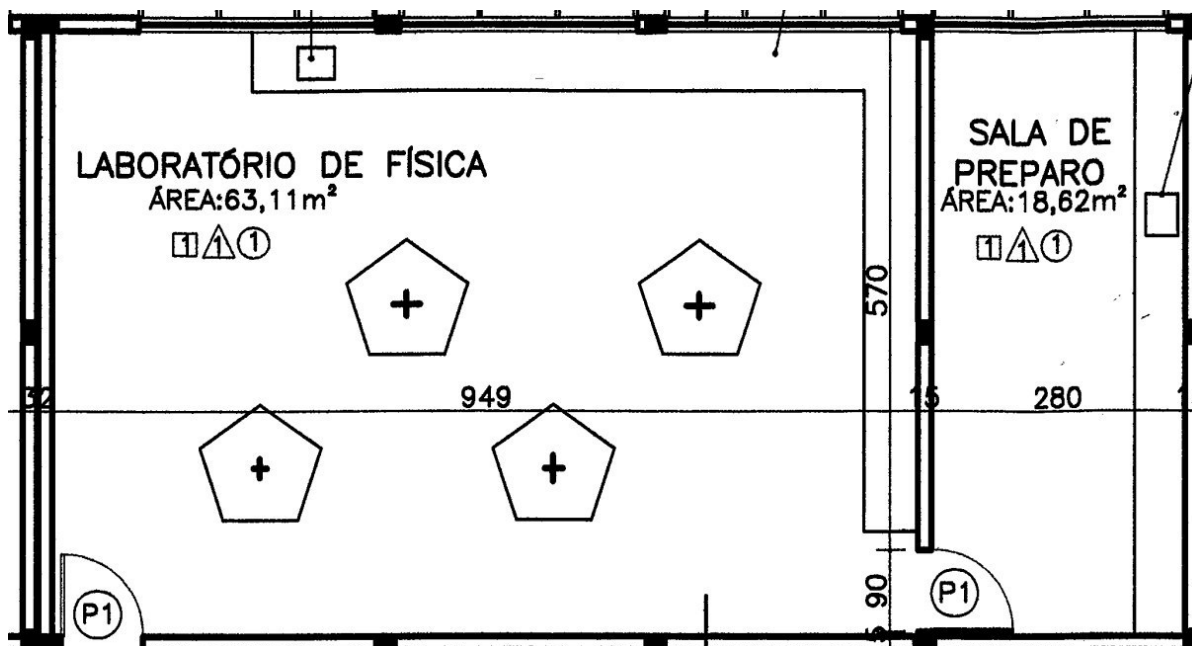
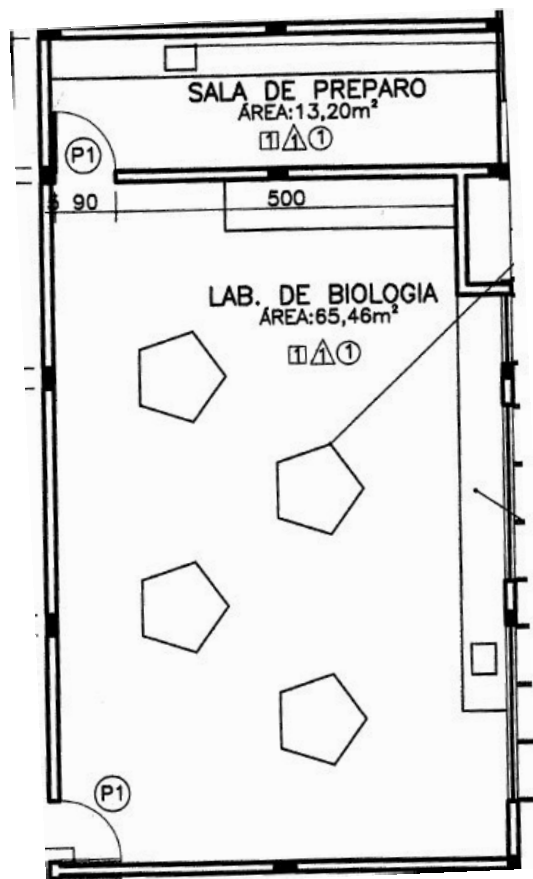
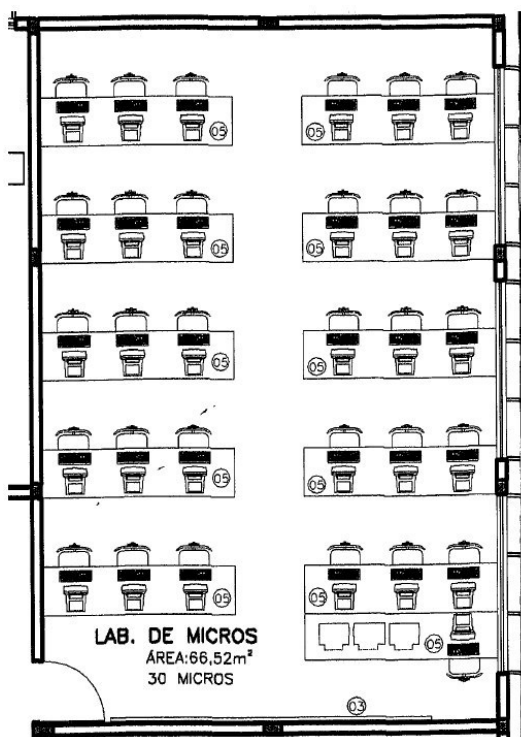
22.4.1 Descrição dos equipamentos permanentes existentes nos laboratórios:

Os laboratórios estão equipados com a aparelhagem básica para o funcionamento, como:

- ✓ Germinadores, com regulação de temperatura e umidade;
- ✓ Estufas tipo BOD, para prover um ambiente com condições controladas;
- ✓ Estufas de secagem rápida;
- ✓ Lupas, microscópios, lâminas didáticas;
- ✓ Vidrarias variadas;
- ✓ Reagentes diversos;
- ✓ Capelas de fluxo laminar;
- ✓ Autoclave;
- ✓ Dessecadores, para controle de umidade;
- ✓ Teodolitos, estações totais, níveis óticos/digitais e GPS para aulas ligadas a Topografia e Sensoriamento Remoto;
- ✓ Bloco de motor, para aulas de mecanização agrícola;
- ✓ Compressor de ar;
- ✓ Pranchetas e materiais de desenho técnico (escalímetro, esquadros e compasso), para todos os alunos;
- ✓ Balanças de precisão, entre outros.



22.5 Leiaute dos laboratórios





23 PESSOAL DOCENTE

Unidade Curricular	Docente	Formação	
		GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Laryssa Amaro Naumann Pereira Dias	Literaturas de Língua Portuguesa/UFRJ	Mestrado/PUC
	Azenaide Abreu Soares Vieira	Letras (Português/Inglês)/FIFASUL	Doutorado/UNESP
	Danyelle Almeida Saraiva	Letras (Português/Inglês)/UFMS	Mestrado/UFMS
	Luciene da Silva Santos Bomfim	Letras (Português/Inglês)/UEMS	Mestrado/UFGD
Língua estrangeira moderna – inglês	Karolinne Finamor Couto	Letras (Português/Inglês)/UFGD	Mestrado/UFGD
	Marcela Ernesto dos Santos	Letras (Português/Inglês)/UNESP	Doutorado/UNESP
Língua estrangeira moderna - espanhol	Márcio Palácios de Carvalho	LETRAS (Português/Espanhol)/UEMS	Mestrado/UEMS
Educação Física	Dalva Teresinha de Souza Zardo Miranda	Educação Física/UFMS	Doutorado/UFPR
	Eduardo Reis Pieretti	Educação Física/UFMS	Mestrado/UFGD
Arte	Luana de Siqueira Brasil	Artes Visuais / UFSM	Mestrado/UFSM
História	Marco Antônio Brandão	História/UNESP	Doutorado/UNESP
Geografia	Débora Cristina Macorini Ocon de Almeida	Geografia/UFMS	Doutorado/UEM
Filosofia	Volmar Meia Casa	Filosofia/USC	Mestrado/UNESC
Sociologia	Silvana Colombelli Parra Sanches	Ciências Sociais/UFSC	Mestrado/UFMS
Matemática	Brenda Pavao Garcez	Matemática/FUNEC	Especialização/FAVENI
	Julio Cesar G. de Oliveira	Matemática/UEG	Mestrado/UFMS
	Marluci Cristina Galindo	Matemática/UNESP	Mestrado/UNESP
	Matheus Couto de Oliveira	Matemática/UNESP	Mestrado/UFMS
	Matheus Vanzela	Matemática/UNESP	Mestrado/UNESP
Física	Agnaldo Nogueira Turina	Física/UEL	Mestrado/UNIFRAN
	Fernando Rodrigues da Conceição	Física/UEMS	Mestrado/USP
Química	Narcimário Pereira Coelho	Química/UEM	Mestrado/UEM
	Rafael Cardoso Rial	Química	Doutorado/UFMS
	Ricardo Pini	Química/UEMS	Doutorado/UFMS



	Caramit		
Biologia	Júlio César Marques Magalhães	Ciências Biológicas	Doutorado/UFMG
	Márcio Fernando Magosso	Ciências Biológicas	Mestrado/UFMS
Irrigação e Drenagem	Adriana Smanhotto Soncela	Engenharia Agrícola/UNIOESTE	Doutorado/UNESP
Suinocultura	Ana Carolina Monteiro Motta	Zootecnia/UEMS	Doutorado/UEM
Nutrição Animal	Ana Carolina Monteiro Motta	Zootecnia/UEMS	Doutorado/UEM
Criações Alternativas	Ana Flávia Basso Royer	Zootecnia/UNEMAT	Doutorado/UFG
Avicultura	Ana Flávia Basso Royer	Zootecnia/UNEMAT	Doutorado/UFG
Ovinocultura	Augusto Manoel Rodrigues	Zootecnia/UEM	Doutorado/UEM
Agrostologia	Augusto Manoel Rodrigues	Zootecnia/UEM	Doutorado/UEM
Gênese e Manejo do Solo	Daiane Cristina Sganzerla	Agronomia/UFPEL	Doutorado/UFPEL
Silvicultura	Daiane Cristina Sganzerla	Agronomia/UFPEL	Doutorado/UFPEL
Culturas Anuais 2	Denis Santiago da Costa	Agronomia/UNESP	Doutorado/USP
Fertilidade e Adubação do Solo	Elcio ferreira dos santos	agronomia/UEMS	Doutorado/USP
Extensão e Desenvolvimento Rural	Elcio ferreira dos santos	agronomia/UEMS	Doutorado/USP
Fruticultura	Karina Renostro Ducatti	Agronomia/UFMT	Doutorado/UNESP
Agroindustrialização de alimentos	Daiane Cristina Sganzerla	Agronomia/UFPEL	Doutorado/UFPEL
Desenho Técnico e Construções Rurais	Grazieli Suszek de Lima	Engenharia Agrícola/UNIOESTE	Doutorado/UNIOESTE
Fisiologia Vegetal	Luiz Henrique Costa Mota	Agronomia/UNIMONTES	Doutorado/USP
Olericultura	Mateus Augusto Donegá	AGRONOMIA / UEM	Doutorado / USP
Floricultura, Jardinagem e Plantas Medicinais	Mateus Augusto Donegá	AGRONOMIA / UEM	Doutorado / USP
Agroecologia	Mateus Augusto Donegá	AGRONOMIA / UEM	Doutorado / USP
Topografia	Mauro de Lima	Engenharia Agrícola/UNIOESTE	Especialização em Docência/IFMS
Bovinocultura de Corte e Leite	Paulo Eduardo Ferlini Teixeira	Zootecnia/UFMS	Doutorado/FIOCRUZ
Fitossanidade	Rafael Azevedo da Silva	Agronomia/UFMG	Doutorado/UFMG
Culturas Anuais 1	Rienni de Paula Queiroz	Agronomia/UNIOESTE	Doutorado/USP
Mecanização Agrícola	Rosinaldo Soncela	Engenharia Agrícola/UNIOESTE	Doutorado/UNIOESTE
Informática Aplicada	Silvério Luiz de Souza	Análise de Sistemas/UNIVERSO	Especialização/UFG



Empreendedorismo e administração rural	Thiago Castilho Clemente	Administração/CESD	Mestrado/UFT
--	--------------------------	--------------------	--------------

24 CERTIFICAÇÃO

O IFMS emitirá certificado ao estudante que integralizar todas as unidades curriculares e demais atividades previstas no projeto pedagógico do curso e/ou na legislação vigente, seguindo o previsto no Regulamento da Organização didático-Pedagógica.

O estudante certificado poderá solicitar o diploma como **Técnico (a) em Agropecuária** ao IFMS, conforme legislação vigente.

25 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

BRASIL. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por**

Amostra de Domicílios Contínua. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em:

<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/panorama>> Acesso em: 15 Mai 2019

BRASIL. INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. 2019,

<http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>, Acesso em: 20 de junho de 2019.

CAGED (cadastro Geral de Empregados e Desempregados). 2019. Disponível em:

http://bi.mte.gov.br/bgcaged_perfil_municipio/index.php acesso em: 20 de junho de 2019.

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

CBO - Classificação Brasileira de Ocupação. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **CBO 3211-05 - Técnico agrícola**. Disponível em <http://www.ocupacoes.com.br/cbo-mte/321105- tecnico-agricola>.

Acesso em: 15 de Mai 2019.



CETIC. **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2012/apresentacao-tic-domicilios-2012.pdf>>. Acesso em: 25 de Mai 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP nº 03/2002**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Brasília/DF: 2002. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/wp-content/uploads/2013/07/Instru%C3%A7%C3%A3o-de-servi%C3%A7o-n%C2%BA-002-Regime_Especial_Dependencia.pdf>/. Acesso em: 10 de Jun 2019.

IBGE. **Censo Agropecuário**, 2006. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>

_____. **Cadastro geral de empregados e desempregados – CAGED**, 2018. Disponível em: <<https://ces.ibge.gov.br/base-de-dados/metadados/mte/cadastro-geral-de-empregados-e-desempregados-caged.html>> acesso em: 17 de Jun 2019.

_____. **Panorama de Mato Grosso do Sul**, 2015. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/campo-grande/panorama>> acesso em: 17 de Jun 2019.

_____. **Censo Demográfico**, 2014. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>> 105

_____. **Estatísticas do Cadastro Central de Empresas - 2011 - Campo Grande – MS**. 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/temas.php?codmun=500270&idtema=115&search=mato-grosso-do-sul|campo-grande|estatisticas-do-cadastro-central-de-empresas-2011>>. Acesso em: 15 de Abr 2019.

IFMS. **ESTATUTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL**. Disponível em <<http://www.ifms.edu.br/wp-content/uploads/2012/08/ESTATUTO-DO-IFMS.pdf>>/. Acesso em: 10 de Jun 2019.

_____. **Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado -2012-** Campo Grande MS. Disponível em:



<http://www.ifms.edu.br/wp-content/uploads/2012/05/Organiza%C3%A7%C3%A3o-Did%C3%A1tico-Pedag%C3%B3gica.pdf> Acesso em: 15 de Mai 2019.

_____. **Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (Tcc) dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado** - 2015 - Campo Grande MS.

Disponível em: http://www.ifms.edu.br/cosup/wp-content/uploads/2015/01/Anexo_Resolu%C3%A7%C3%A3o-057_15_Regulamento-TCC-Educ.-Tecnica-de-Nivel-M%C3%A9dio-Integrado.pdf. Acesso em: 15 de Mai 2019.

_____. **Regulamento Disciplinar Discente** -2012 - Campo Grande MS. Disponível em: http://www.ifms.edu.br/wp-content/uploads/2012/05/regulamento-disciplinar-discente_2012_web.pdf Acesso em: 15 de Mai 2019.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023)**. Campo Grande MS. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/pdi/pdi-2019-2023> Acesso em: 15 de Mai 2019.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Índice de desenvolvimento humano**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.br.undp.org/> Acesso em: 7 Mai 2019