



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 AGRICULTURA

Naviraí - MS
Agosto, 2017



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 Naviraí*.

CNPJ : 10.643.078/0001-20

Denominação: Curso Técnico em Agricultura

Titulação conferida: Técnico (a) em Agricultura

Modalidade do curso: Presencial

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

Eixo Tecnológico: Ciências naturais

Duração do Curso: 6 períodos ou 3 anos

Carga Horária: 3210h – 4280 h/a

Estágio: 200h – 267 h/a

Carga horária Total: 3410h – 4547 h/a

Data de aprovação:

Resolução:

Atualização:

Atualização:



Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
Luiz Simão Staszczak

Pró-Reitor de Ensino
Delmir da Costa Felipe

Diretor de Educação Básica
Glaucia Lima Vasconcelos

Diretor-Geral do *Campus* Naviraí
Matheus Bornelli de Castro

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão
Wagner Antoniassi

Diretor de Administração
João Batista de Moraes

Comissão de elaboração do Curso Técnico Integrado em Agricultura
Presidente: Carlos Alberto Dettmer
Membros: André Baida
Elizabeth Amara de Oliveira Lima
Matheus Bornelli de Castro
Rafael Pelloso de Carvalho
Tatiana Lagemann Dettmer
Wagner Antoniassi



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO
1.1	JUSTIFICATIVA
1.2	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
1.3	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DA REGIÃO
1.3.1	REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DE NAVIRAÍ
1.3.2	POPULAÇÃO E ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO DOS MUNICÍPIOS (IDH)
1.3.3	CENÁRIO EDUCACIONAL
1.3.4	PIB DE NAVIRAÍ E DEMAIS MUNICÍPIOS
1.3.4.1	SETOR PRIMÁRIO (PECUÁRIA E AGRICULTURA)
1.3.4.2	SETOR SECUNDÁRIO (INDÚSTRIAS)
1.3.4.3	SETOR TERCIÁRIO (SERVIÇOS)
1.4	DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL
2	OBJETIVOS
2.1	OBJETIVO GERAL
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
3	CARACTERÍSTICAS DO CURSO
3.1	PÚBLICO-ALVO
3.2	FORMA DE INGRESSO
3.3	REGIME DE ENSINO
3.4	REGIME DE MATRÍCULA
3.5	DETALHAMENTO DO CURSO
4	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO
5	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO
5.1	FUNDAMENTAÇÃO GERAL
5.2	ESTRUTURA CURRICULAR
5.3	MATRIZ CURRICULAR
5.4	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA
5.5	EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS
5.6	ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO SUPERVISIONADO
5.7	APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES
5.8	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
6	METODOLOGIA
7	AValiação DA APRENDIZAGEM
8	INFRAESTRUTURA DO CURSO
8.1	LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS
8.1.1	ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS
8.1.2	DESCRIÇÃO SUCINTA DOS EQUIPAMENTOS PERMANENTES DE CADA LABORATÓRIO
8.1.3	LAYOUTS DOS LABORATÓRIOS
8.2	UNIDADES DIDÁTICAS PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE CAMPO
9	PESSOAL DOCENTE
10	AÇÕES DE APOIO AO DISCENTE
10.1	ATENDIMENTO E/OU PERMANÊNCIA DE ESTUDANTES
10.2	NÚCLEO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E EDUCACIONAL (NUGED)
10.3	NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS
10.4	REGIME DOMICILIAR
10.5	ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO
11	DIPLOMA
12	REFERÊNCIAS



1 INTRODUÇÃO

A proposta de implantação e execução do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agricultura vem ao encontro dos objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS).

A implantação segue a Lei e Diretrizes da Educação Brasileira (LDB), instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do país. O projeto de implantação e consolidação dos Institutos Federais tem contribuindo consideravelmente para expansão do ensino técnico e tecnológico em nível de país, capacitando indivíduos profissionais em um menor espaço de tempo e com maior qualidade. Não se trata apenas de implantar novos cursos, mas de criar uma nova sistemática de ação, fundamentada nas necessidades da comunidade para a melhoria da condição de subsistência.

Com a aprovação da Lei n. 9.394 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB), em 20 de dezembro de 1996 e com o Decreto n.º 5154 de 23 de julho de 2004 que regulamentou os artigos da LDB referentes à educação profissional, consolidaram-se os mecanismos para a reestruturação dos Cursos Técnicos, permitindo a utilização de todo o potencial que lhe é característico.

Ancorada pela Resolução CNE/CEB n.º 06/2012, que versa sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, aprovada pelo CNE em 20 de setembro de 2012, 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 mutante, no sentido de oferecer à sociedade uma formação profissional compatível com os ciclos tecnológicos.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, ao definir seu campo de atuação, na formação inicial e continuada do trabalhador, na educação de jovens e adultos, no ensino médio, na formação tecnológica de nível médio e superior, fez opção por tecer o seu trabalho educativo na perspectiva de romper com a prática tradicional e conservadora que a cultura da educação impõe na formação técnica.

Neste sentido, reflete a educação de jovens como um campo de práticas e reflexões que ultrapassam os limites da escolarização em sentido estrito. Primeiramente, porque abarca processos formativos diversos, onde podem ser incluídas iniciativas visando à qualificação profissional, ao desenvolvimento comunitário, à formação política e a inúmeras questões culturais pautadas em outros espaços que não o escolar.

Assim, formulando objetivos coerentes com a missão que chama para si enquanto instituição integrante da rede federal de educação profissional e tecnológica, pensando e



examinando o social global, planeja uma atuação incisiva na perspectiva da transformação da realidade local e regional, em favor da construção de uma sociedade, menos desigual.

Neste sentido, o currículo globalizado e interdisciplinar converte-se em uma categoria capaz de agrupar uma ampla variedade de práticas educacionais desenvolvidas nas salas de aula e nas unidades educativas de produção contribuindo para melhorar os processos de ensino e de aprendizagem.

1.1 JUSTIFICATIVA

Devido às mudanças no cenário econômico mundial que vêm ocorrendo nos últimos anos e ao fenômeno da globalização, verifica-se o surgimento de novos atributos necessários aos profissionais da era do conhecimento. O mercado mundial tornou-se mais competitivo e exigente, tanto em produtos como em serviços, o que impõe uma nova postura profissional.

As atividades relacionadas a produção de alimentos, acompanha o homem a milhares de anos. Com o passar do tempo, a prática se aperfeiçoa cada vez mais, em função de alguns fatores relacionados à escassez de recursos naturais e o aumento populacional. Aperfeiçoam-se então, as formas de cultivo, com a introdução e criação de novas espécies, aplicação de novas técnicas de produção e gestão. Assim, a produção agrícola segue o seu processo evolutivo, fundamentada em uma agricultura que busca cada vez mais uma produção em maior quantidade, melhor qualidade e principalmente com sustentabilidade. Essa necessidade traz a criação de novas oportunidades profissionais e de um novo perfil às profissões já estabelecidas. Nesta perspectiva, sendo o conhecimento técnico uma ferramenta essencial no processo de desenvolvimento das diversas atividades, operacionais e administrativas do setor agrícola há uma grande solicitação do contexto socioeconômico para a formação de profissionais dessa área, a fim de atender à grande demanda existente no setor.

A economia local e a região na qual o município está inserido, conhecida como região do Cone Sul de Mato Grosso do Sul, possui sua matriz de produção fortemente apoiada no setor agropecuário. Nesse sentido, a dependência por técnicas de produção cada vez mais eficientes é cada vez maior. As estruturas de produção envolvidas em toda cadeia de produção agropecuária procuram constantemente a melhoria, gerando demanda de profissionais desta área.

Os produtores rurais, as empresas do setor agropecuário, industrial e comercial e os demais envolvidos na cadeia produtiva do agronegócio, necessitam intensamente do trabalho de profissionais, com bom conhecimento na área agrícola, para garantir a eficiência



e agilidade no processo produtivo. Consequentemente, o mercado de trabalho busca por profissionais da área agrícola, que tenham um maior conhecimento técnico e domínio das novas tecnologias de produção, com métodos de trabalho mais eficientes e eficazes, motivados pelo uso da tecnologia e inovação na agricultura.

1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Mato Grosso do Sul possui uma área de 357.145.534 km², que abriga 79 municípios e 2.651.235 pessoas segundo a estimativa de população do IBGE (2015). Sua capital é a cidade de Campo Grande. Outros municípios economicamente importantes são Dourados, Três Lagoas, Corumbá, Ponta Porã, Aquidauana, Nova Andradina e Naviraí.

Tem como bebida típica o tereré, sendo considerado o Estado-símbolo dessa bebida e maior produtor de erva-mate da região Centro-Oeste do Brasil. O uso desta bebida, derivada da erva-mate (*Ilex paraguariensis*), nativa do Planalto Meridional do Brasil, é de origem pré-colombiana. O Aquífero Guaraní compõe parte do subsolo do Estado, sendo Mato Grosso do Sul detentor da maior porcentagem do Aquífero dentro do território brasileiro.

O Estado de Mato Grosso do Sul, constituía a parte meridional do Estado do Mato Grosso, do qual foi desmembrado por lei complementar de 11 de outubro de 1977 e instalado em 1º de janeiro de 1979, porém, a história e a colonização da região, onde hoje está a unidade federativa, é bastante antiga remontando ao período colonial antes do Tratado de Madri, em 1750, quando passou a integrar a coroa portuguesa.

Durante o século XVII, foram instaladas duas reduções jesuíticas, Santo Inácio de Caaguaçu e Santa Maria da Fé do Taré, entre os índios Guaraní na região, então conhecida como Itatim. Uma parte do antigo estado estava localizada dentro da Amazônia legal, cuja área, que antes ia até o paralelo 16, estendeu-se mais para o sul, a fim de beneficiar com seus incentivos fiscais a nova unidade da federação.

Historicamente vinculado à região Centro-Oeste, Mato Grosso do Sul teve na pecuária, na extração vegetal e mineral e na agricultura, as bases de um acelerado desenvolvimento iniciado no século XIX.

A economia do Estado baseia-se na agricultura, na pecuária, na extração mineral e no turismo. A principal área econômica do Estado é a do planalto da bacia do Paraná, com solos florestais e de terra roxa, além de ter os meios de transporte mais eficientes e os mercados consumidores da região sudeste mais próximos.

Na produção agropecuária destacam-se as culturas de soja, arroz, café, trigo, milho, feijão, mandioca, algodão, amendoim e cana-de-açúcar. A pecuária conta com rebanho



bovino (21.003.830 cabeças), suíno (1.217.651 cabeças), ovino (502.678 cabeças), de galináceos (25.311.665 cabeças) e bubalinos (14.445 cabeças) conforme dados do IBGE (2014).

O Estado conta ainda com jazidas de ferro, manganês, calcário, mármore e estanho. Uma das principais e maiores jazidas mundiais de ferro é do Monte Urucum, situado no município de Corumbá. A principal atividade industrial é a de gêneros alimentícios, seguida de transformação de minerais não metálicos e da industrialização de madeira. Corumbá é um dos maiores núcleos industriais do centro-oeste, com indústrias de cimento, fiação, curtume, beneficiamento de produtos agrícolas e uma siderúrgica que trata o minério de Urucum. O turismo, que acontece principalmente na região do Pantanal, também é importante atividade no Estado. Atrai visitantes de todo o país e do mundo, sendo, o Pantanal sul-mato-grossense considerado um dos mais bem conservados e intocados ecossistemas do planeta. Apresenta paisagens diversas no período de seca ou de chuva, fazendo com que sua visita seja interessante em qualquer época do ano.

Diante do exposto anteriormente, a proposta de implantação do Curso Técnico em Agricultura é justificada, pois, no município de Naviraí e no estado de Mato Grosso do Sul, existe a necessidade de profissionais capacitados para atuarem na área agrícola. Considerada a principal atividade e fonte de renda para a maioria dos municípios.

1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DA REGIÃO

O estado do Mato Grosso do Sul tem uma economia baseada principalmente na pecuária e na agricultura, com fortes rendimentos no setor de serviços. O Produto Interno Bruto (PIB) do estado encontra-se distribuído entre os setores de atividade econômica da seguinte forma: setor primário 15,45%, setor secundário 17,25% e o setor de serviços 67,30% (IBGE, 2014).

Na atividade pecuária, a criação de gado é a que mais tem destaque no Estado, em função principalmente, da cultura e tradição dos colonizadores. Existem ainda, grandes criações de suínos, ovinos, equinos e frangos de corte. Os produtos agrícolas mais cultivados no Mato Grosso do Sul são: as culturas da soja, do milho, da cana-de-açúcar, da mandioca, do arroz, do feijão, da aveia, do milheto, do trigo, do algodão, do café e do amendoim. Além dos produtos agrícolas anteriormente citados, a produção de hortifrutigranjeiros também é explorada destacando-se a produção de ovos e algumas folhosas, alface e couve. Estes cultivos ocorrem em áreas estabelecidas pela agricultura familiar. Algumas regiões do estado possuem solos com uma maior concentração de argila, conhecidos como, "terra roxa", favorecendo as técnicas de cultivo e a produção agrícola.



A exuberância do ecossistema no estado do Mato Grosso do Sul atrai turistas para a região. Turismo Rural, Turismo Náutico e Ecoturismo são as vertentes turísticas oferecidas na região de Mato Grosso do Sul. Conhecida como Cone Sul, a região localizada no Sul-sudeste do Estado, na qual fazem parte os municípios de Eldorado, Iguatemi, Itaquiraí, Japorã, Mundo Novo e Naviraí, compõe uma das 10 (dez) regiões turísticas oficiais do Estado.

Um dos principais destaques da região turística é o Parque Nacional de Ilha Grande, construído para compensar a construção da - Usina Hidrelétrica de Itaipu, com o objetivo de proteger espécies de animais e vegetais do cerrado e floresta nacional. Próximo ao Rio Paraná, o parque engloba os municípios de Naviraí, Eldorado, Itaquiraí e Mundo Novo, possibilitando a prática do turismo náutico e ecoturismo. Os atrativos de maior destaque são: bosques, cachoeiras, praia de água doce, pesca esportiva e a presença das quedas d'água coloridas pelos cardumes de peixes, juntamente com as grutas com fonte de água mineral. Também se destacam os museus e as festas regionais com destaque para as festas juninas.

O município de Naviraí é o Polo da região Cone Sul, um dos nove Polos Urbanos Regionais do estado de Mato Grosso do Sul, na microrregião (MRG-IBGE) de Iguatemi e mesorregião do Sudoeste, a 355 km de Campo Grande. É um dos municípios pertencentes à Faixa de Fronteira (Ministério da Integração Nacional).

1.3.1 REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DE NAVIRAÍ

A região Cone Sul é constituída por sete municípios banhados pela Bacia do Rio Paraná: Eldorado, Iguatemi, Itaquiraí, Japorã, Juti, Mundo Novo e Naviraí. Estes municípios fazem parte da Faixa de Fronteira, inseridos no grupo de trabalho-GT II– Borda Fronteira Brasil/Paraguai, exceto Naviraí e Juti que fazem parte do GT III segundo classificações estaduais (Figura 1).

O espaço geográfico compreendido por essa Região ocupa uma extensão territorial de 11.705,92 km², que representa 3,28% da área do Estado de Mato Grosso do Sul (MATO GROSSO DO SUL, 2011a; IBGE, 2013).

Fundado em meados de 1952 e emancipado em 1963, Naviraí tem sua população estimada em 51.535 habitantes (IBGE, 2015). Sua área territorial total é de 3.193, 552 Km², estabelecendo-se como o sexto município mais populoso do Estado. Naviraí possui em torno de 37,80% da população da Região do Cone Sul. Dos sete municípios da região, apenas Naviraí está na faixa dos municípios com mais de 50 mil habitantes. Itaquiraí, Iguatemi, Eldorado e Mundo Novo, não excedem os 20 mil habitantes e os municípios de

Japorã e Juti possuem ambos menos de 10 mil habitantes.

FIGURA 1 - Municípios da Região de Planejamento Cone Sul, inserida na MRG Iguatemi-MS



Fonte: SEMADE (2015).

O Índice de Responsabilidade Social de Mato Grosso do Sul – IRS/MS é um indicador que apresenta as variações dos parâmetros de condições de vida nos Municípios. Tal índice é reflexo de um conjunto de informações envolvendo a produção de riquezas, a escolaridade e longevidade dos habitantes da região em análise (Figura 2).

FIGURA 2 - Índice de Responsabilidade Social dos municípios do Cone Sul - MS



Fonte: SEMAC (2011).



1.3.2 POPULAÇÃO E ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO DOS MUNICÍPIOS (IDHM)

Naviraí conta com a maior população e o maior Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) entre os municípios da região do Cone Sul (Tabela 1). Campo Grande, a capital do Estado, apresenta um IDHM de 0,784 (IBGE, 2010).

Tabela 1 - População estimada para o ano de 2015 e IDHM 2010, dos municípios da Região do Cone Sul, do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil

Município	Habitantes - Estimativa 2015	IDHM ¹ - (IBGE - 2010)
Naviraí	51.535	0,700
Itaquiraí	20.162	0,620
Mundo Novo	17.884	0,686
Iguatemi	15.637	0,662
Eldorado	12.128	0,684
Japorã	8.567	0,526
Juti	6.399	0,623

Fonte: IBGE, 2016.

¹ O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal é uma medida composta de indicadores, que levam em consideração três grandezas do desenvolvimento humano: a longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior será o IDHM (PNUD, 2016).

1.3.3 CENÁRIO EDUCACIONAL

Considerando que os egressos do ensino fundamental são os estudantes em potencial que podem ingressar no ensino médio, verifica-se que Naviraí lidera o número de matrículas, contando, com 34,60% (Tabela 2) do total de estudantes matriculados no ensino fundamental da região do Cone Sul (IBGE, 2016).



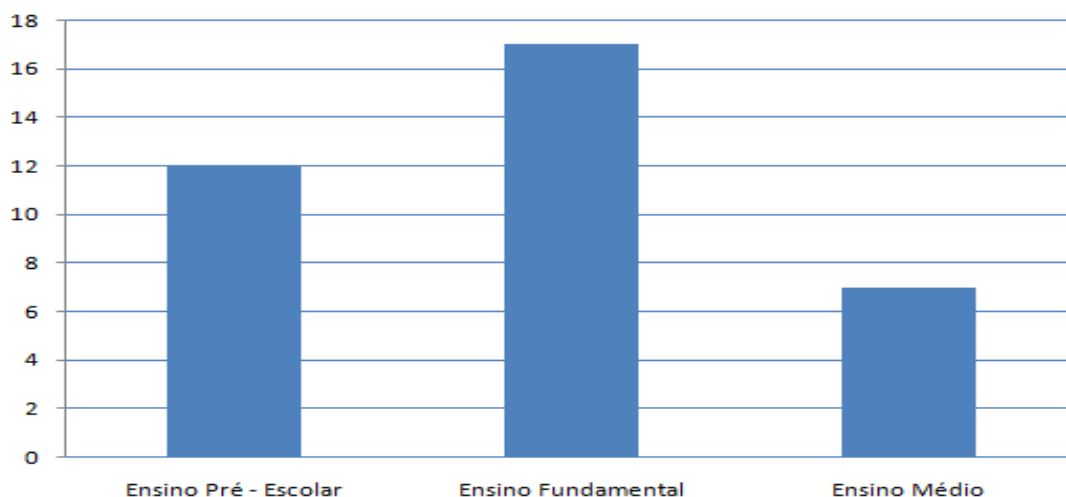
Tabela 2 - Síntese das informações das matrículas no ensino de pré-escola, fundamental e médio região do Cone Sul, MS, 2015

Município	Número de matrículas		
	Pré-Escola	Ensino Fundamental	Ensino Médio
Naviraí	1.373	7.160	1.789
Itaquiraí	481	3.242	688
Mundo Novo	404	2.668	530
Iguatemi	380	2.458	423
Eldorado	404	1.962	350
Japorã	346	2.016	196
Juti	150	1.183	244
Total	3.538	20.689	4.220

Fonte: Adaptado de IBGE, 2016.

Para atender ao seu público do ensino pré-escolar, fundamental e médio, o município de Naviraí conta com um total de 36 unidades (Figura 3) distribuídas no âmbito público e privado.

Figura 3 - Número de escolas por nível de ensino no município de Naviraí, MS - 2015



Fonte: Adaptado de IBGE, 2016.

Quanto ao ensino superior, o quadro 1, relaciona as instituições de ensino no município e outras localizadas na região próxima de Naviraí. Um ponto importante é a ausência de cursos específicos na área de agricultura ou agropecuária em instituições públicas de ensino.



Quadro 1 - Instituições e cursos superiores presenciais nas proximidades de Naviraí

Instituição	Cidade	Cursos
FACINAV	Naviraí	• Ciências Contábeis (B)
FINAV	Naviraí	• Administração (B); • Geografia (L); • Letras - Português e Inglês (L); • Pedagogia (L).
UEMS	Naviraí	• Direito (B); • Engenharia de Alimentos (B); • Matemática - Parfor (L); • Química (L); • Tecnologia de Alimentos (T).
UFMS	Naviraí	• Ciências Sociais (L); • Pedagogia (L).
IFMS	Naviraí	• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (T)
Mundo Novo	Mundo Novo	• Ciências Biológicas (L); • Tecnologia em Gestão Ambiental (T).

Fonte: e-MEC (2015) – (Legenda: L – licenciatura, B – Bacharelado, T – Superior em Tecnologia).

O quadro 2, relaciona as instituições de ensino técnico no município de Naviraí. Pode-se observar que o município não conta com nenhuma instituição pública de ensino técnico na área de agricultura.

QUADRO 2 - Instituições e cursos técnicos no município de Naviraí, MS - 2016

Instituição	Cursos
Centro de Educação Profissional IPED	Técnico em Açúcar e Alcool Técnico em Segurança do Trabalho Técnico em Eletrotécnica Técnico em Enfermagem Técnico em Administração



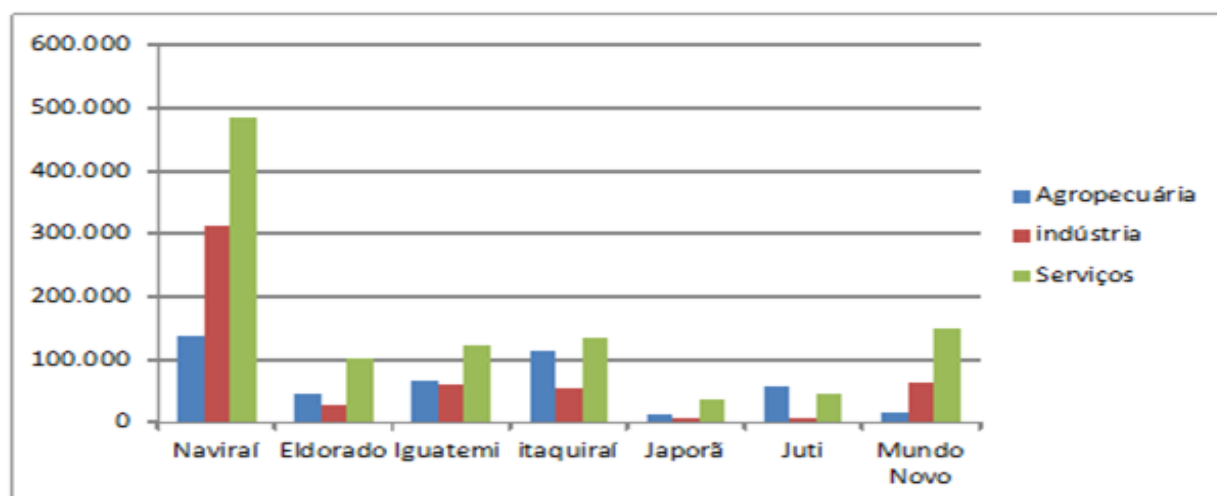
Maxi Reino	Técnico em Agropecuária
Secretaria de Estado de Educação	Técnico em Agronegócio
	Técnico em Transações Imobiliárias
Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE)	Técnico em Serviços Públicos
	Técnico em Administração
SESI/ SENAI	Técnico em segurança no Trabalho
	Técnico em Eletrotécnica
IFMS	Técnico em Informática para Internet

Fonte: Org. (Autor).

1.3.4 PIB DE NAVIRAÍ E DEMAIS MUNICÍPIOS

O município de Naviraí localiza-se a 355 km da capital do estado e a 57 km da divisa com o estado do Paraná e configura-se como a cidade Polo da MRG de Iguatemi. No ranking de municípios, Naviraí assume a oitava posição no PIB estadual. Considerando os municípios integrantes da região do Cone Sul, o mesmo desponta como o primeiro em termos do PIB, tendo o setor de serviços como seu carro chefe, seguido pelos setores da indústria e agropecuária (Figura 4).

FIGURA 4 - PIB do município de Naviraí, MS e municípios da região do Cone Sul – 2012.



Fonte: IBGE, 2012.



1.3.4.1 SETOR PRIMÁRIO (PECUÁRIA E AGRICULTURA)

O estado de Mato Grosso do Sul tem atraído investidores por possuir grande potencial ecoturístico e grandes extensões de terras agricultáveis. O agronegócio é uma das principais bases da economia do Estado.

Sua localização estratégica, fazendo limites com os principais centros consumidores do país (São Paulo, Paraná e Minas Gerais), além de fronteira e proximidade com os países do MERCOSUL (Mercado Comum do Sul), é outro fator de atração de investimentos. O Estado está interligado por quatro eixos rodoviários federais as BR's 060, 163, 262 e 267, duas ferrovias a ferrovia Noroeste do Brasil e a Ferronorte e duas hidrovias, a do Rio Paraná e Paraguai.

O município de Naviraí está inserido no grande Pólo Sul do estado, juntamente com cidades como Dourados, Nova Andradina e Iguatemi, cujos setores produtivos de maior potencial são o agropecuário, a agroindústria frigorífica e laticínios; indústria de alimentos, indústria têxtil, vestuário e artefatos de tecidos; moageira de soja; ração animal; sementes de pastagens e cereais; embalagem; indústria de produtos alimentícios, de bebidas e álcool etílico.

Sabe-se que, para garantir a pujança do setor agropecuário e sua estabilidade em longo prazo, não há alternativa que não contemple investimentos em pesquisa, ensino e tecnologia. Nesse sentido, justifica-se a necessidade da implantação de um curso na área agrícola, principalmente se considerarmos que existe a necessidade em diversificar e qualificar a produção de alimentos na região. Cabe observar que grandes partes dos alimentos comercializados na região são originários de outros estados.

1.3.4.2 SETOR SECUNDÁRIO (INDÚSTRIAS)

No que diz respeito ao setor secundário, podemos citar principalmente as empresas envolvidas com os setores sucroalcooleiro, frigoríficos, de suplementos minerais, produção de fécula e fiação. A Cooperativa Agrícola Sul Matogrossense – Copasul, é um dos destaques nesse setor e conta com uma unidade de fiação e produção de fécula, ambas em Naviraí (Figuras 5).

FIGURA 5 - Unidade industrial para fiação da COPASUL, município de Naviraí, MS - 2016



Fonte: Copasul, 2016.

Há também duas Unidades de Silos para armazenamento de soja e milho no município de Naviraí e em Itaquirá (Figura 6).

FIGURA 6 - Unidades para recebimento e armazenagem de grãos da COPASUL, município de Naviraí e Itaquirá, MS - 2016.



Fonte: Copasul, 2016.

No setor têxtil destacam-se as malharias Kriswill e Lênix. O município de Naviraí apresenta ainda como destaque a Indústria de Erva-mate Campanário e café Naviraí, como importantes empresas para economia local e da região. Tais fábricas e unidades industriais presentes em Naviraí corroboram para a ideia central da necessidade contínua de investimentos no setor de produção e sua tecnificação, evitando a longo prazo uma dependência no fornecimento da matéria prima de outras regiões e estados.



1.3.4.3 SETOR TERCIÁRIO (SERVIÇOS)

Em algumas perspectivas, costuma-se dividir o setor terciário, considerando-o apenas com o comércio e categorizando os serviços em um suposto setor quaternário da economia. No entanto, essa divisão não é aceita e nem empregada pelos órgãos nacionais e internacionais de estudos econômicos, a exemplo do IBGE e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada IPEA.

O setor de serviços, no entanto, é muito amplo, pois envolve todos os bens “imateriais”, ou seja, tudo aquilo que é oferecido ao consumidor na forma de atividades, como consertos mecânicos e domésticos, auxílios para aparelhos e tecnologias, atividades educacionais, auxílio jurídico, telemarketing, lazer, turismo, segurança, transporte, entretenimento, entre outras.

De acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) o estado de Mato Grosso do Sul ocupou o décimo quarto lugar em nível de trabalhadores admitidos e desligados conforme o saldo do mês de julho do ano de 2015 (MTE, 2015).

Pesquisa divulgada pelo Instituto de Pesquisa da Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo de Mato Grosso do Sul (IPF), revela que Mato Grosso do Sul teve crescimento na geração de empregos, principalmente, no setor terciário, e que as microempresas são responsáveis em 45,1% pelo crescimento.

1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

O mercado a nível mundial tornou-se mais competitivo e exigente a partir do processo de integração e globalização dos mercados. Esta exigência ocorre, tanto no nível da produção como nos serviços, impondo uma nova postura profissional por parte dos envolvidos, com domínio de modernas tecnologias utilizadas em toda cadeia de produção dos mais diversos setores da agricultura. A criação de novas oportunidades profissionais e de um novo perfil às profissões já estabelecidas advém da passagem da Era da Produção para a Era da Informação.

Nesta perspectiva, sendo a informática uma ferramenta essencial no processo de desenvolvimento de diversas atividades administrativas e operacionais, há uma grande solicitação do contexto socioeconômico para a formação de profissionais da área de agricultura, a fim de atender à grande demanda do mercado de trabalho.

A economia local e da região do Cone Sul, possui seu foco voltado para o setor do agronegócio. Nesse sentido é importante ressaltar que os agricultores e as empresas locais do setor agropecuário, procuram a melhoria contínua dos sistemas produtivos, gerando



demanda de profissionais nesta área.

O estado de Mato Grosso do Sul intensificou seu processo de produção agrícola e industrialização nos últimos anos. Empresas dos mais diversos setores, principalmente da área agrícola, tem buscado o estado na busca de investimentos. Para garantir a eficiência e agilidade nos seus processos de produção e administrativos, existe a necessidade de investir em mão de obra qualificada, com profissionais que dominam as modernas tecnologias da informação e os sistemas automatizados. As empresas se preocupam cada vez mais em obter vantagens competitivas sobre seus concorrentes e uma das ferramentas para alcançar este objetivo é utilizar o que a tecnologia aplicada na produção pode oferecer de mais moderno.

Dessa forma, investir na capacitação de pessoas que possam ser capazes de dominar tais tecnologias e principalmente, utilizar estas em prol da produção de alimentos é fator primordial para o município de Naviraí e região. Implicando numa futura redução da importação de matéria prima e produtos utilizados produção e consumo diários.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Preparar através de um processo educativo indivíduos críticos, dotados de autonomia intelectual, eticamente responsáveis e comprometidos com a resolução de problemas relacionados com as questões técnicas, econômicas, sociais e ambientais na área da agricultura, capazes de continuar aprendendo e adaptando-se às diferentes condições do mundo do trabalho e do meio onde estão inseridos. Além do domínio dos saberes tecnológicos, expressos na forma de competências gerais e específicas, pressupõe-se a formação de um profissional capaz de articular com as demais áreas do conhecimento.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Preparar e incentivar os estudantes a desenvolver um pensamento sistêmico, aberto, criativo e intuitivo, com capacidade pessoal de adaptar-se às rápidas mudanças sociais e tecnológicas.
- Proporcionar a atuação de forma crítica, visando à cidadania plena, buscando sempre o aprendizado e o aprimoramento de sua qualificação profissional, bem como o desenvolvimento integral de seus saberes e potencialidades.
- Atuar nos níveis de planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização de



todas as fases dos projetos agrícolas; administrar propriedades rurais.

- Elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção, vegetal e agroindustrial.
- Fiscalizar produtos de origem vegetal e agroindustrial; realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais e atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.
- Propiciar e motivar uma sociedade mais justa por meio do planejamento e execução de ações sociais sustentáveis, preocupando-se, ainda, com a preservação do meio ambiente.

3. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

3.1 PÚBLICO-ALVO

Para ingresso no Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agricultura, o candidato deverá ter concluído todas as unidades curriculares do Ensino Fundamental, ou equivalente, conforme legislação vigente.

3.2 FORMA DE INGRESSO

O processo de seleção para ingresso no referido curso será regulamentado em edital de processo seletivo específico, em conformidade com a legislação vigente e editais aprovados pelo IFMS.

Serão reservadas vagas para estudantes que cursaram o ensino médio em escolas públicas, de acordo com a Lei nº 12.711/2012 (Lei de Cotas). Sendo disponibilizada, ainda, uma parte de suas vagas para políticas afirmativas:

L1 - Candidatos com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012). 10% das vagas.

L2 - Candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012). 15% das vagas.

L3 - Candidatos que, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria Normativa nº 18/2012), tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012). 10% das vagas.

L4 - Candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria Normativa nº 18/2012), tenham cursado



integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012). 15% das vagas.

3.3 REGIME DE ENSINO

O Curso Técnico em Agricultura, na forma integrada, traz consigo duas premissas básicas:

I – Formação Geral e Formação Diversificada: objetivando o cumprimento do disposto no art. 35 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que preconiza que o Ensino Médio tem como finalidades:

- a) A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- b) A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- c) O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- d) A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

II – Formação Específica: em cumprimento ao disposto no Art. 36-A da Lei 9.394/96, que prevê que ao ser atendida a formação geral do educando, a escola deverá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas. Assim, em linhas gerais, o curso busca preparar o educando para as atividades de planejamento, execução e monitoramento das etapas de produção agrícola, implantação e gerenciamento de sistemas de controle de qualidade, identificação e aplicação de técnicas para distribuição e comercialização de produtos e participação em atividades de extensão e associativismo.

Desse modo, o currículo é composto de dois importantes eixos: Eixo Nacional Comum e Eixo Específico. Além dos conteúdos que perpassam estes eixos, integram a organização curricular do curso, temas como: ética, desenvolvimento sustentável, cooperativismo, consciência ambiental, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, além da capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

O Curso Técnico Integrado em Agricultura do IFMS *Campus* Naviraí será desenvolvido em regime semestral, sendo o ano civil dividido em dois períodos letivos de no mínimo, 100 dias de trabalho escolar efetivo cada um.



3.4 REGIME DE MATRÍCULA

A matrícula será feita por unidades curriculares para o conjunto de unidades curriculares que compõem o período para o qual o estudante estiver sendo promovido. Será efetuada nos prazos previstos em calendário do *campus* ofertante do curso, respeitando o turno de opção do estudante ao ingressar no sistema de ensino do Instituto Federal, bem como o Regulamento da Organização Didático Pedagógica dos cursos Técnicos Integrados, vigente.

3.5 DETALHAMENTO DO CURSO

Denominação: Curso Técnico em Agricultura;

Titulação conferida: Técnico em Agricultura;

Modalidade do curso: Técnico de Nível Médio Integrado Presencial;

Duração do Curso: 6 períodos ou 3 anos;

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais;

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

Número de vagas oferecidas: Conforme Edital;

Turno previsto: Previsto em edital;

Ano e semestre de início de funcionamento do Curso: 2017 - 1º semestre.

4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O profissional, egresso do Curso Técnico em Agricultura, terá uma sólida base de conhecimentos tecnológicos e de adaptação a novas situações, postura ética pessoal e profissional, com as seguintes Competências Profissionais Básicas:

- Conhecer os parâmetros técnicos e legais das atividades agrícolas;
- Ser um profissional empreendedor e transformador do setor agrícola;
- Prestar assistência técnica em órgãos públicos, cooperativas, empresas agropecuárias e/ou congêneres, e outros;
- Exercer liderança na sua comunidade;
- Atuar como elemento de transformação da realidade social onde estiver inserido;
- Conceber e desenvolver técnicas agropecuárias;
- Planejar, gerir, controlar e executar atividades técnico-científicas na área agrícola.

São aspectos específicos da habilitação profissional do Técnico em Agricultura:

- Analisar as vocações produtivas regionais;
- Elaborar projetos e relatórios agrícolas;



- Planejar, organizar e orientar cooperativas e associações;
- Elaborar planos de desenvolvimento de agrícola e incorporação de novas tecnologias;
- Organizar e monitorar a obtenção e o preparo da produção vegetal da aquisição, até o
- Armazenamento da matéria-prima dos produtos agrícolas;
- Gerenciar processos produtivos;
- Prestar assistência técnica e administrativa às empresas agrícolas e aos produtores rurais;
- Aperfeiçoar a capacidade de uso e manejo de recursos primários;
- Analisar os fatores climáticos e sua relação com a produção de matérias-primas;
- Conhecer e manipular processos de tecnologias de informações computacionais aplicadas à agricultura;
- Planejar a aquisição de matérias-primas, elaboração de produtos, bem como a conservação e armazenamento;
- Realizar e orientar os processos de abate;
- Orientar o uso adequado de máquinas e equipamentos agrícolas;
- Compreender a estrutura administrativa necessária a empreendimentos agrícolas;
- Otimizar processos de produção agrícola;
- Desenvolver uma postura crítica, investigativa e propositiva, diante da atual crise ambiental, na perspectiva da construção de uma sociedade sustentável.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) é o documento orientador que traduz as políticas acadêmicas institucionais com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e documentos da instituição. Alguns dos elementos que o compõem, tais como matriz e estrutura curricular, bibliografia básica e complementar, docentes, recursos materiais, laboratórios e infraestrutura de apoio ao funcionamento do curso, dentre outros, são estabelecidos por conhecimentos e saberes necessários à formação das competências estabelecidas a partir do perfil do egresso.

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS obedecem ao disposto na Lei nº 9.394, que “Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 20 de dezembro de 1996; na Portaria do MEC nº 1.005, de 10 de setembro de 1997; no Parecer CNE/CEB nº 17/1997, que “Estabelece as Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional, de 03 de dezembro de 1997; no Decreto nº 5154, que



“Regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos. 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”, de 23 de julho de 2004; na Lei 10.639, que trata da obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, de 09 de janeiro de 2003 e a Lei 11.645, de 10 de março de 2008 que altera a LDB 9.394 de 1996 ao incluir obrigatoriamente a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” no currículo da Educação Básica; na Lei 11.161, “Dispõe sobre o Ensino da Língua Espanhola”, de 05 de agosto de 2005; na Resolução nº 2, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”, de 30 de janeiro de 2012; na Resolução nº 1, que “Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos”, de 30 de maio de 2012; na Resolução nº 5, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica”, de 22 de junho de 2012; na Resolução nº 06 CNE/CEB, de 20 de setembro de 2012 que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio; e nas demais normas específicas, expedidas pelos órgãos competentes.

A organização curricular tem por característica:

- Atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade;
- Conciliação das demandas identificadas com a vocação, a capacidade institucional e os objetivos do Instituto Federal;
- Estrutura curricular que evidencie os conhecimentos gerais da área profissional e específicos de cada habilitação, organizados em unidades curriculares;
- Articulação entre formação técnica e formação geral;
- Estágio obrigatório, a partir do 3º período do curso.

O projeto curricular do Curso de Educação Profissional Técnico em Agricultura do IFMS – *Campus* Naviraí tem sua essência referenciada na pesquisa de mercado identificando a demanda para a qualificação profissional, das características econômicas e do perfil da região e do Estado do Mato Grosso do Sul.

5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular dos Cursos de Educação profissional em Agricultura do Instituto Federal apresentam 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 no momento em que elas se fazem necessárias.

A estrutura curricular é composta da formação geral de nível médio, e da parte diversificada que devem totalizar a carga horária mínima estabelecida pela legislação vigente. A conclusão deste ciclo com o estágio curricular supervisionado propicia ao estudante a diplomação como Técnico de Nível Médio, e tem por objetivo dar-lhe uma formação generalista e prepará-lo para sua inserção no mercado de trabalho.



5.3 MATRIZ CURRICULAR

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período
LP11A 4 0 Língua Portuguesa e Literatura	LP12A 3 0 Língua Portuguesa e Literatura	LP13A 3 0 Língua Portuguesa e Literatura	LP14A 3 0 Língua Portuguesa e Literatura	LP15A 3 0 Língua Portuguesa e Literatura	LP16A 3 0 Língua Portuguesa e Literatura
LE11B 2 0 Língua Estrangeira Moderna 1	LE12B 2 0 Língua Estrangeira Moderna 2	LE13B 2 0 Língua Estrangeira Moderna 3	LE14B 2 0 Língua Estrangeira Moderna 4	EF15B 1 1 Educação Física 5	FI16B 1 0 Filosofia 6
EF11C 1 1 Educação Física 1	EF12C 1 0 Educação Física 2	EF13C 1 1 Educação Física 3	EF14C 1 1 Educação Física 4	FI15C 1 0 Filosofia 5	SO16C 1 0 Sociologia 6
GE11D 2 0 Geografia 1	GE12D 2 0 Geografia 2	GE13E 2 0 Geografia 3	GE14E 2 0 Geografia 4	SO15E 1 0 Sociologia 5	MA16G 3 0 Matemática 6
FI11E 1 0 Filosofia 1	FI12E 1 0 Filosofia 2	FI13G 1 0 Filosofia 3	FI14F 1 0 Filosofia 4	MA15F 3 0 Matemática 5	FI16E 1 1 Física 6
SO11F 1 0 Sociologia 1	SO12F 1 0 Sociologia 2	SO13F 1 0 Sociologia 3	SO14G 1 0 Sociologia 4	FI15G 1 1 Física 5	QU16F 1 1 Química 6
MA11G 4 0 Matemática 1	MA12G 3 0 Matemática 2	MA13H 3 0 Matemática 3	MA14H 3 0 Matemática 4	QU15H 1 1 Química 5	BI16K 1 1 Biologia 6
AR11H 2 0 Arte	FI12H 2 1 Física 2	FI13I 2 1 Física 3	FI14I 2 1 Física 4	BI15K 1 1 Biologia 5	2 0 Tecnologias aplicadas à agricultura
FI11I 2 1 Física 1	QU12I 2 1 Química 2	QU13J 1 1 Química 3	QU14J 1 1 Química 4	3 1 Gestão Rural e Empreendedorismo	1 1 Agroecologia
QU11J 2 1 Química 1	HI12D 2 0 História 2	HI13D 2 0 História 3	HI14D 2 0 História 4	2 0 Produção e Tecnologia de	2 1 Extensão rural
HI11D 2 0 História 1	BI12K 1 1 Biologia 2	BI13K 1 1 Biologia 3	BI14K 1 1 Biologia 4	2 2 Culturas anuais 2	2 2 Construções
BI11K 1 1 Biologia 1	3 0 Climatologia	2 0 Comunicação Técnica	2 0 Estatística	2 2 Horticultura 2	1 1 Agroindustrialização de alimentos
IN11K 0 2 Informática Básica	4 0 Biologia Vegetal	2 0 Gestão Ambiental	2 0 Orientação e Supervisão de Estágio		2 1 Forragicultura
3 0 Solos	3 0 Manejo e conservação do solo e água	1 2 Irrigação e Drenagem	2 0 Defensivos agrícolas		
3 0 Agricultura Geral		2 2 Entomologia	1 1 Topografia		
		2 2 Fitopatologia	2 1 Mecanização agrícola		
		1 1 Plantas espontâneas	3 1 Culturas anuais 1		
		1 1 Agroenergia	2 2 Horticultura 1		
FG = 28/560 FD = 8/20 FE = 0 TOTAL = 36/580	FG = 24/480 FD = 3/60 FE = 7/140 TOTAL = 34/680	FG = 23/460 FD = 4/80 FE = 15/300 TOTAL = 42/840	FG = 23/460 FD = 6/120 FE = 13/260 TOTAL = 42/840	FG = 16/320 FD = 4/80 FE = 10/200 TOTAL = 30/600	Estágio 5º e 6º FG = 14/280 FD = 7/140 FE = 9/180 TOTAL = 30/600

LEGENDA:

1	2	3
4		

- 1 - Código da Unidade
- 2 - Carga Horária Semanal Teórica
- 3 - Carga Horária Semanal Prática
- 4 - Unidade Curricular

CARGA HORÁRIA TEÓRICA E PRÁTICA	4280 h/a	3210 h
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	267 h/a	200 h
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	4547 h/a	3410 h

FE	28	/	560	24	/	480	23	/	460	23	/	460	16	/	320	14	/	280
FD	8	/	20	3	/	60	4	/	80	6	/	120	4	/	80	7	/	140
FE	0	/	0	7	/	140	15	/	300	13	/	260	10	/	200	9	/	180
TOTAL	36	/	580	34	/	680	42	/	840	42	/	840	30	/	600	30	/	600



5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Eixo	Gru	Unidade Curricular	Período						Aulas	Total Aulas	Total Horas
			1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.			
Formação Geral	11	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	4	3	3	3	3	3	19	380	285
	12	Língua Estrangeira Moderna	2	2	2	2	0	0	8	160	120
	13	Educação Física	2	2	2	2	2	0	10	200	150
	14	Arte	2	0	0	0	0	0	2	40	30
	21	História	2	2	2	2	0	0	8	160	120
	22	Geografia	2	2	2	2	0	0	8	160	120
	23	Filosofia	1	1	1	1	1	1	6	120	90
	24	Sociologia	1	1	1	1	1	1	6	120	90
	31	Matemática	4	3	3	3	3	3	19	380	285
	32	Física	3	3	3	3	2	2	16	320	240
	33	Química	3	3	2	2	2	2	14	280	210
	34	Biologia	2	2	2	2	2	2	12	240	180
	Total do Eixo		28	24	23	23	16	14	128	2560	1920
	Carga Horária Parcial 1		28	24	23	23	16	14	128	2560	1920
Formação Diversificada	40	Comunicação Técnica	0	0	2	0	0	0	2	40	30
	41	Estatística	0	0	0	2	0	0	2	40	30
	42	Informática Básica	2	0	0	0	0	0	2	40	30
	43	Tecnologias aplicadas à Agricultura	0	0	0	0	0	2	2	40	30
	44	Orientação e Supervisão de Estágio	0	0	0	2	0	0	2	40	30
	45	Agroecologia	0	0	0	0	0	2	2	40	30
	46	Gestão Rural e Empreendedorismo	0	0	0	0	4	0	4	80	60
	47	Solos	3	0	0	0	0	0	3	60	45
	48	Defensivos agrícolas	0	0	0	2	0	0	2	40	30
	49	Climatologia	0	3	0	0	0	0	3	60	45
	50	Extensão Rural	0	0	0	0	0	3	3	60	45
	51	Gestão ambiental	0	0	2	0	0	0	2	40	30
	52	Agricultura Geral	3	0	0	0	0	0	3	60	45
	Total do Eixo		8	3	4	6	4	7	32	640	480
	Carga Horária Parcial 2		36	27	27	29	20	21	160	3200	2400
Formação Específica	60	Topografia	0	0	0	2	0	0	2	40	30
	61	Mecanização Agrícola	0	0	0	3	0	0	3	60	45
	62	Irrigação e Drenagem	0	0	3	0	0	0	3	60	45
	63	Entomologia	0	0	4	0	0	0	4	80	60
	64	Fitopatologia	0	0	4	0	0	0	4	80	60
	65	Biologia Vegetal	0	4	0	0	0	0	4	80	60
	66	Produção e Tecnologia de Sementes	0	0	0	0	2	0	2	40	30
	67	Manejo e Conservação do solo e água	0	3	0	0	0	0	3	60	45
	68	Plantas espontâneas	0	0	2	0	0	0	2	40	30
	69	Construções Rurais, Armazenagem e Secagem de Grãos	0	0	0	0	0	4	4	80	60
	70	Culturas anuais	0	0	0	4	4	0	8	160	120
	71	Horticultura	0	0	0	4	4	0	8	160	120
	72	Agroenergia	0	0	2	0	0	0	2	40	30
	73	Agroindustrialização de alimentos de origem vegetal	0	0	0	0	0	2	2	40	30
	74	Forragicultura	0	0	0	0	0	3	3	60	45
	Total do Eixo		0	7	15	13	10	9	54	1080	810
	Carga Horária Parcial 3		36	34	42	42	30	30	214	4280	3210
	Estágio Obrigatório									267	200
	Carga Horária Total do Curso									4547	3410



5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º PERÍODO

Unidade	Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA 80 h/a	60 h
	BRASILEIRA 1	
Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo do gênero crônica. Noção de argumentatividade. Reflexão linguística. Conceitos de gênero e tipologia textuais. Paragrafação. Regras de acentuação. Classes de palavras. Conceito de Literatura. Lusofonia. Origens da Literatura Portuguesa. Trovadorismo. Humanismo. Classicismo.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . 37ª ed. São Paulo: Nova Fronteira, 2015. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . Vol. 1. 8ª ed. São Paulo: Atual. 2012. _____. Português Linguagens . Vol. Único. 4ª ed. São Paulo: Atual. 2013. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto . 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2008. _____. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009.		
Bibliografia Complementar: 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: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA- ESPANHOL 40h/a	130 h
Ementa: Estudo em nível básico da fonética e da fonologia da língua espanhola. Estudo das estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas. Alfabeto. Pronomes. Substantivo. Artigos. Verbos no modo indicativo. Presente. Léxico temático.		
Bibliografia Básica: BARTABURU, M. E. A. Espanol En Acción . 9ª ed. São Paulo: Ed. Hispania. 2014. _____. Espanol En Acción - Tareas Y Proyectos . Ed. Hispania. 2004. LANDUCCI, Diana Noemi Questa. Guia Prático da Língua Espanhola . Ed. Porto de Ideias, 2010. FANJUL, Adrián. Gramática de Español: Paso a Paso . São Paulo: Ed. Santillana, 2005. HERMOSO, Gonzáles A.; CUENOT, J. R.; ALFARO, M. Sánchez. Gramática de Español lengua extranjera . 7ª ed. España: Ed. Edelsa, 2000.		
Bibliografia Complementar: HERMOSO, Alfredo Gonzáles. Conjugar es fácil en español de España y de América . Ed. Edelsa, 2005. LANDUCCIU, Diana Noemi Questa. Guia Prático da Língua Espanhola . Ed. Porto das ideias, 2010. MARTIN, Ivan Rodrigues. Espanhol – Série Brasil. Vol. Único . São Paulo: Ed. Ática. 2010.		



Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA-INGLÊS 1	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 alunos. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos Conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudo dos aspectos e usos dos tempos simples contínuos (Present), elementos gramaticais como referentes contextuais: (Pronomes, numerais, artigos).		
Bibliografia Básica: MURPHY, R. Essential Grammar in Use . Cambridge: Cambridge University Press, 2003. OXIDEN, C.; LATHAN-KOENIG, C. American English File: Starter . Oxford: Oxford University Press, 2008. RICHARDS, J. et al. Interchange Intro . Cambridge: Cambridge University Press, 2013. SWAN, M., WALTER, C. The Good Grammar Book . Oxford: Oxford University Press, 2003. WILSON, K. Smart Choice 1 . New York: Oxford University Press, 2011. Bibliografia Complementar: CRUZ, Décio T. et al. Inglês.com. textos para informática . São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. Basic English for Computing . Oxford: Oxford University Press, 1999. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental . São Paulo: Disal, 2005.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Noções básicas sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Discussão histórico-política da Educação Física e da cultura corporal de movimento. Contexto histórico da Educação Física no Brasil. Aspectos sobre a linguagem e expressão corporal.		
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. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. OLIVEIRA, V. M. O que é educação física . 11. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006. SOARES, C. L. Educação física no Brasil: raízes europeias de Brasil . 3. ed. Campinas: Autores associados, 2004. SOARES, C. L. et al. Metodologia do ensino da educação física . São Paulo: Cortez, 1992. 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: ARTE	40 h/a	30 h
Ementa: Conceito de Arte. O papel da arte na formação humana. A arte como forma de conhecimento: música, artes visuais, teatro e dança. Manifestações artísticas ao longo da história: Pré-História, Idade Média, Renascimento, Barroco, Classicismo, Romantismo, Século XX e XXI. Estudo da cultura Afro-Brasileira. Apreciação Musical. Conceitos iniciais de teoria musical: duração, intensidade, e altura; pauta, claves, figuras musicais, compassos. Experimentação musical, melodia, ritmo e sonoridade.		
Bibliografia Básica: BENNETT, R. Uma Breve História da Música . Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996. CONDURU, R. Arte Afro-Brasileira . Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2007. (Coleção Didática) GOMBRICH, E. H. J. A História da Arte . São Paulo: LTC, 2000. MARIZ, V. História da Música no Brasil . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005. PROENÇA, G. História da Arte . São Paulo: Ática, 2007.		
Bibliografia Complementar: DONDIS, D. A. Sintaxe da Linguagem Visual . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. GRAHAM-DIXON, A. O guia visual definitivo da arte: da pré-história ao século XXI . São Paulo: Publifolha, 2011. GROUT, D. J.; PALISCA, C. V. História da Música Ocidental . Lisboa: Gradiva, 2001.		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Trabalho, política e cidadania. Introdução aos Estudos da História. Pré-História. Antiguidade Oriental. Creta. Antiguidade Clássica. O Império Bizantino. Civilização Muçulmana. Idade Média. Os Estados Nacionais e o Absolutismo. O Mercantilismo.		
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. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. História das cavernas ao Terceiro Milênio . São Paulo: Moderna, 2004. VICENTINO, C. História Geral: ensino médio . São Paulo: Scipione, 2002. VICENTINO, C.; DORIGO, G. História Geral e do Brasil . São Paulo: Scipione, 2010.		
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: GEOGRAFIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Origem e evolução da ciência geográfica. As categorias básicas da geografia; espaço geográfico, paisagem, território, lugar e região. Astronomia: Sistema Solar, posição e movimentos da Terra e da Lua, solstício e equinócio, estações do ano. Cartografia: leitura e interpretação de mapas, cartas e plantas. Fusos Horários. Projeções Cartográficas; orientação, coordenadas, legenda, escalas, curvas de nível. Problemas Ambientais Globais da sociedade urbana-industrial: Destruição da camada de ozônio, efeito estufa, chuva ácida, inversão térmica. Fontes de energia e perspectivas para o século XXI.		
Bibliografia Básica: MENDONÇA, Francisco. Geografia e meio ambiente . 9ª edição. São Paulo: Editora Contexto, 2014. MOREIRA, Ruy. O que é Geografia . 2ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 2010. MORAES, Antônio Robert. Geografia: Pequena história crítica . São Paulo: Editora Annablume, 21ª ed., 2007. SIMIELLI, Maria Elena. Geoatlas . São Paulo: Editora Ática, 2012. TUNDISI, Helena da Silva Freire. Uso de energia: Alternativas para o século XXI . 16ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2013. Bibliografia Complementar: BRETONES, Paulo Sérgio. Os segredos do Universo . 11ª edição. São Paulo: Editora Atual – Projeto Ciência, 2014. JOLY, Ferdinand. A cartografia . 5ª edição. Campinas: Editora Papirus, 2003. MARTINELLI, Marcello. Mapas da Geografia e Cartografia Temática . São Paulo: Editora Contexto, 2003.		
Unidade Curricular: FILOSOFIA 1	20 h/a	15 h
Ementa: Introdução à filosofia. Princípios lógicos fundamentais. Teorias do Conhecimento. Teorias da Realidade e Concepções de Verdade.		
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. HESSEN, J. Teoria do conhecimento . 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. OLIVA, A. Teoria do conhecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011. (Passo a Passo). 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, 2001.		
Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 1	20 h/a	15 h
Ementa: O surgimento da sociologia como ciência. As correntes teóricas do pensamento sociológico. A Sociologia enquanto método singular de olhar para a realidade. A sociologia e o trabalho do sociólogo. Socialização primária. Socialização secundária. Trabalho e sociedade.		



Bibliografia Básica:

AZZOLIN, C. **Te Liga. Antologia sociológica**. 2. ed. Tapera: Lew, 2010.
COSTA, C. **Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia).
GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
OLIVEIRA, P. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.

Bibliografia Complementar:



MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos).
ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional.** São Paulo: Brasiliense, 2003.
TOMAZI, N. D. et al. **Iniciação à sociologia.** 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 1	80 h/a	60 h
Ementa: Conjuntos numéricos. Intervalos. Funções. Domínio de funções reais. Sistema cartesiano ortogonal. Função do 1º grau. Produtos Notáveis e fatoração. Função do 2º grau. Função Modular. Função Exponencial e logarítmica.		
Bibliografia Básica: DANTE, L. R. Matemática, volume único. São Paulo: Ática, 2009. GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004. 1v 2v. MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas. São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Moderna, 2005. 1v. Bibliografia Complementar: DOLCE, O. Matemática. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, W. Matemática. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, M. 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. Fundamentação da Dinâmica através das Leis de Newton. Aplicação de Dinâmica através dos conceitos relacionados à estática do ponto material.		
Bibliografia Básica: BARRETO, M. Física -Newton para o ensino médio. Campinas: Papirus, 2002. GASPAR, A. Física -Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade. São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física. São Paulo: Atual, 2003. Bibliografia Complementar: 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. NUSSENZVEIG, M. H.; Curso de Física Básica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.		

Unidade Curricular: QUÍMICA 1	60 h/a	45 h
-------------------------------	--------	------



Ementa: Introdução ao Estudo da Química. Sistemas, substâncias e misturas. Estrutura atômica. Classificação periódica. Ligações químicas, polaridade, forças intermoleculares.

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.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007.
USBURCO, J.; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

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: Introdução à Biologia. Biologia como ciência. Principais divisões da biologia: citologia, histologia, anatomia, taxonomia, embriologia, genética, evolução e ecologia. Origem da vida. Citologia: célula, composição química, membrana plasmática, citoplasma (estruturas celulares, forma, função e localização), núcleo. Divisão celular.		
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia em contexto . 1 ed. São Paulo: Moderna, 2013. LINHARES, S.V.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje . 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. _____. Biologia - Volume Único . 1. ed, São Paulo; Ática, 2013. LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2013. _____. Biologia – Volume Único . 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.		
Bibliografia Complementar: SILVA JUNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JUNIOR, N. Biologia . 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução . São Paulo: Ática, 2000. GIANANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável . São Paulo: Atual, 1999.		

Unidade Curricular: INFORMÁTICA BÁSICA	40h/a	30 h
Ementa: Conceitos gerais do Sistema Operacional Windows. Processador de textos. Planilhas eletrônicas. Programa de apresentação.		
Bibliografia Básica: VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos . 7 ed. São Paulo: Campus, 2004. LAMAS, M. OpenOffice.org: ao Seu Alcance . São Paulo: Letras & Letras, 2004. COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. Microsoft Office System 2007 . 7 ed. São Paulo: Artmed, 2008. GASPAR, J. Google Sketchup Pro 6: Passo a Passo . 2 ed. São Paulo: Vetor, 2010. BARREIRA, R.; Oliveira, E. D. Introdução à informática . Curitiba: Livro Técnico, 2012.		
Bibliografia Complementar: BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: uma visão abrangente . 7 ed. Porto Alegre:		



Bookman, 2005.
KATORI, R. AutoCAD 2011: **Projetos em 2D**. São Paulo: Senac, 2010.
BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da Computação: uma visão abrangente**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Unidade Curricular: SOLOS	60 h/a	45 h
Ementa: Noções gerais sobre geologia. Noções gerais sobre a forma, relevo. Generalização sobre minerais e suas propriedades químicas. Conhecimentos sobre rochas constituintes do planeta. Formação dos solos agrícolas. Noções gerais sobre a classificação e capacidade de uso dos solos agrícolas. Noções gerais sobre propriedades físicas e biológicas dos solos: textura, estrutura, porosidade, capacidade de retenção de água, matéria orgânica. Noções gerais sobre erosão, uso, manejo e conservação dos solos. Propriedades químicas dos solos: CTC, acidez, alcalinidade, matéria orgânica. Dinâmica de macro e micronutrientes no solo: disponibilidade e interações. Procedimentos para coletar amostragem de solos e encaminhamento para análises laboratoriais. Interpretação de laudos de análises de solo. Sintomatologia de carências e excessos nutricionais. Noções gerais sobre corretivos e fertilizantes. Recomendações de adubação e calagem para as principais espécies cultivadas na região. Corretivos e fertilizantes minerais, orgânicos e organominerais.		
Bibliografia Básica: BRADY, N. C. Natureza e propriedade dos solos . 7.ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. EMBRAPA/CNPS. Sistema brasileiro de classificação de solos . 2. ed. Rio de Janeiro : EMBRAPA Solos, 2006. GUERRA, A. J. T; SILVA, A. S; BOTELHO, R.G.M. Erosão e Conservação dos Solos: Conceitos, Temas e Aplicações . 2. ed Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARTE, J.C. Adubos e Adubações . São Paulo: Nobel, 2002. OLIVEIRA, J. B. Pedologia Aplicada . Piracicaba: FEALQ, 2008.		
Bibliografia Complementar: BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M.J.; CAMARGO, F.A.O. (Eds) Fertilidade dos Solos e manejo da adubação de culturas . Porto Alegre: Gênese, 2008. LEINZU, V; Amaral, S. E., Geologia Geral . São Paulo: Companhia editora Nacional, 1998. LEMONS, R. C. de; SANTOS, R. D. dos. Manual de descrição e coleta de solo no campo . Viçosa: SBCS, 2002. DA SILVA, F.C. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes . EMBRAPA, 2009.		

Unidade Curricular: AGRICULTURA GERAL	60 h/a	45 h
Ementa: Histórico da Agricultura e importância da Fitotecnia. Características da Agricultura nacional e regional. Sistemas de cultivo. Noções de fitossanidade, solos e mecanização agrícola. Modalidades de agricultura em uso na atualidade. Fatores interferentes na produção agrícola.		
Bibliografia Básica: BERTONI, J.; NETO, F. L. Conservação do solo . 4. ed. São Paulo: Ícone, 1999. Livro texto. CASTRO, P.R.C.; PEREIRA, S.O.; YAMADA, T. Ecofisiologia da produção agrícola . Piracicaba: Potafos, 1987. FAGERIA, N. K.; STONE, L. E.; SANTOS, A B. Maximização da eficiência de produção		



das culturas. Brasília: EMBRAPA, 1999.
GALETI, P. A. **Práticas de controle de erosão.** Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1985.
KIEHL, E. J. **Fertilizantes orgânicos.** São Paulo: Ceres, 1985.

Bibliografia Complementar:

LEITE, A. M. P.; FERNANDES H. C.; LIMA, J.S. S. **Preparo inicial do solo: desmatamento 24 mecanizado.** Viçosa: UFV, 2000.
LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas.** 3. ed. Nova Odessa, 1990.
PAIVA, H.N. de; GOMES, J.M. **Propagação vegetativa de espécies florestais.** Viçosa: UFV, 1995.
SÁ, J.C.M. **Manejo da fertilidade do solo no plantio direto.** Castro: Fundação ABC, 1993.
SCHULTZ, L.A. **Manual do plantio direto.** Porto Alegre: Sagra, 1987.
SOUZA, J.L. **Desenvolvimento integrado de tecnologias em sistemas orgânicos de produção de alimentos.** Domingos Martins: EMCAPA, 1996.

2º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 2 60h/a	45h
--	------------

Ementa: Leitura e produção de textos. Gêneros da ordem do expor. Textos de divulgação científica. Resumo. Relatório. Reflexão linguística. Coesão e coerência. Processo de sumarização. Articuladores textuais. Termos essenciais da oração. Literatura de Viagem. Barroco. Arcadismo.

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa.** 37ªed. São Paulo: Nova Fronteira, 2015.
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português: Linguagens.** Vol. 1. 8ª ed. São Paulo: Atual. 2012
_____. **Português Linguagens.** Vol. Único. 4ª ed. São Paulo: Atual. 2013.
FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto.** Petrópolis: Vozes, 2010.
VAL, M. G. C. **Redação e textualidade.** 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

Bibliografia Complementar:

FÁVERO, L. L. **Coesão e coerência textuais.** São Paulo: Ática, 2011.
MACHADO, A. R. et al. **Resumo.** São Paulo: Parábola, 2009.
SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J.L. **Para entender o texto: leitura e redação.** 17ª Ed. São Paulo: Ática. 2007.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL 2 40 h/a	30 h
---	-------------

Ementa: Estudo de estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas. Orações interrogativas e exclamativas diretas e indiretas. Adjetivos. Acentuação. Numerais. Verbos no modo indicativo. Pretéritos. Léxico temático.

Bibliografia Básica:

BARTABURU, M. E. A. **Espanol En Acción.** 9ª ed. São Paulo: Ed. Hispania. 2014.
_____. **Espanol En Acción - Tareas Y Proyectos.** Ed. Hispania. 2004.
LANDUCCI, Diana Noemi Questa. **Guia Prático da Língua Espanhola.** Ed. Porto de Ideias,



2010.

FANJUL, Adrián. **Gramática de Español: Paso a Paso**. São Paulo: Ed. Santillana, 2005.
HERMOSO, Gonzáles A.; CUENOT, J. R.; ALFARO, M. Sánchez. **Gramática de Español lengua extranjera**. 7ª ed. España: Ed. Edelsa, 2000.

Bibliografia Complementar:

HERMOSO, Alfredo Gonzáles. **Conjugar es fácil en español de España y de América**. Ed. Edelsa, 2005.

LANDUCCIU, Diana Noemi Questa. **Guia Prático da Língua Espanhola**. Ed. Porto das ideias, 2010.

MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol – Série Brasil**. Vol. Único. São Paulo: Ed. Ática. 2010.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS 2	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 alunos. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudo dos aspectos e usos dos tempos simples e contínuos (Past Simple, Future Simple and Immediate – Going to Referentes contextuais: Determiners)		
Bibliografia Básica OXEDEN, C.; LATHAN-KOENIG, C. American English File 1 . Oxford: Oxford University Press, 2013. RICHARDS, J. et al. Interchange Intro . Cambridge: Cambridge University Press, 2013. _____. Interchange 1 . Cambridge: Cambridge University Press, 2013. WILSON, K. Smart Choice 1 . New York: Oxford University Press, 2011. _____. Smart Choice 2 . New York: Oxford University Press, 2011.		
Bibliografia Complementar: CRUZ, D. T. et al. Inglês.com.textos para informática . São Paulo: Disal, 2001. MURPHY, R. Essential Grammar in Use . Cambridge: Cambridge University Press, 2003. SWAN, M.; WALTER, C. The Good Grammar Book . Oxford: Oxford University Press, 2003.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2	40 h/a	30 h
Ementa: Noções básicas sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Desenvolvimento de conhecimentos pertinentes aos meios de comunicação em massa e suas relações com os elementos da cultura corporal de movimento e padrões estabelecidos de saúde, beleza e qualidade de vida. Fundamentos técnicos básicos de algum esporte convencional. Características de um esporte diversificado.		
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. BETTI, M. (org.) Educação Física e Mídia: novos olhares, outras práticas . São Paulo: Hucitec, 2003. BETTI, M. Janela de vidro: esporte, televisão e educação física . Campinas: Papirus, 1998. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia . Rio de Janeiro:		



Guanabara, 2008.
MELO, R. S. **Futsal: 1000 exercícios**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.
SCOTT K.P.; EDWARDS T. H. **Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho** - 8ª Ed. Barueri: Manole, 2014.

Bibliografia complementar:

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

Unidade Curricular: HISTÓRIA 2	40h/a	30 h
Ementa: Conflitos culturais e políticos. A Expansão Marítima Comercial Europeia. O Humanismo. O Renascimento Cultural. As Reformas Religiosas. A Montagem da Colonização Europeia na América. O Sistema Colonial Espanhol. O Sistema Colonial Francês. O Sistema Colonial Inglês. O Período Pré-Colonial. A Estrutura Político-Administrativa Colonial Portuguesa. Economia Colonial. A Expansão Territorial. Rebeliões Coloniais. O Iluminismo. As Revoluções Inglesas. A Revolução Industrial. As doutrinas sociais e econômicas O Liberalismo. O Evolucionismo e o Positivismo. A Independência dos Estados Unidos da América.		
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. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. História das cavernas ao Terceiro Milênio . São Paulo: Moderna, 2004. VICENTINO, C. História Geral : ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002. VICENTINO, C.; DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil . São Paulo: Scipione, 2010.		
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: GEOGRAFIA 2	40 h/a	30 h
Ementa: Evolução do modo de produção capitalista e os principais países capitalistas desenvolvidos. O modo de produção socialista, avanço e declínio do socialismo. Mundo bipolar: oposição entre capitalismo e socialismo. Guerra Fria. Pacto de Varsóvia e OTAN. Os principais conflitos étnicos e geopolíticos no mundo contemporâneo. Nova ordem mundial. Globalização; aspectos gerais; empresas transnacionais; redes de circulação e informação. Mudanças nas relações de trabalho; a era da informação. Blocos econômicos; interesses políticos. Órgãos internacionais. Neoliberalismo. Geopolítica ambiental; desenvolvimento e preservação. O Brasil e as questões geopolíticas internacionais.		

**Bibliografia Básica:**

MAGNOLI, Demétrio. **O mundo contemporâneo: Os grandes acontecimentos mundiais da Guerra Fria aos nossos dias**. 3ª edição. São Paulo: Ed. Atual, 2013.

OLIC, Nelson; CANEPA, Beatriz. **Oriente Médio: Uma região de conflitos & tensões**. 3ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2012.

OLIC, Nelson. **Caleidoscópios Geopolíticos: Imagens de um mundo em mutação**. São Paulo, 2014.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 22ª edição. Rio de Janeiro: Editora Record, 2012.

SINGER, Paul. **Globalização e desemprego: diagnóstico e alternativas**. 8ª edição. São Paulo: Ed.Contexto, 2012.

Bibliografia Complementar:

CATANI, Afrânio Mendes. **O que é imperialismo**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1981.

RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional**. São Paulo: Ed.Contexto, 2014.

SENE, Eustáquio. **Globalização e espaço geográfico**. 1ª edição. São Paulo: Ed.Contexto, 2003.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 2	20 h/a	15 h
Ementa: Definições conceituais básicas (Arte, Técnica, Ciência, Engenharia e Tecnologia). Progresso Científico e Tecnológico. A civilização tecnológica.		
Bibliografia Básica: ALVES, R. Filosofia da ciência : introdução ao jogo e suas regras. 14. ed. São Paulo: Loyola, 2009. DUSEK, V. Filosofia da tecnologia . Trad. Luiz C. Borges. São Paulo: Loyola, 2009. FOUREZ, G. A construção das ciências : introdução à filosofia e a ética das ciências. São Paulo: Unesp, 1995. MORAIS, J. F. R. de. Filosofia da ciência e da tecnologia : introdução metodológica e crítica. 8. ed. Campinas: Papirus, 2007. OLIVA, A. Teoria do Conhecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. (Passo a Passo).		
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: A construção social da identidade. Relações e interações sociais na vida cotidiana. Etnocentrismo e relativismo cultural. O homem e a cultura.		

**Bibliografia Básica:**

AZZOLIN, C. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010.
GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
LARAIA, R. B. **Cultura**: um conceito antropológico. 23 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
OLIVEIRA, P. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.
STRAUSS, A. **Espelhos e máscaras**: a busca de identidade. São Paulo: EDUSP, 1999.

Bibliografia Complementar:

MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos).
ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
TOMAZI, N. D. et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2	60 h/a	45 h
---	---------------	-------------

Ementa: Progressão aritmética. Progressão geométrica. Geometria plana.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática volume único**. São Paulo: Ática, 2009.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R. **Matemática Fundamental**: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 4 e 9 v.
MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, O. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, W. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 2 v.

Unidade Curricular: FÍSICA 2	60 h/a	45 h
-------------------------------------	---------------	-------------

Ementa: Estudo do Momento de uma força e suas aplicações quanto à Estática do Corpo Extenso. Caracterização do Conceito de Conservação de Energia. Estudos e aplicações dos conceitos relacionados aos Flúídos. Organização dos conceitos de Gravitação Universal.

Bibliografia Básica:

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010.
GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C.; **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S.; **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

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.
NUSSENZVEIG, M. H.; **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

Unidade Curricular: QUÍMICA 2	60 h/a	45 h
--------------------------------------	---------------	-------------



Ementa: Substâncias inorgânicas. Propriedades e aplicações das substâncias. Reações químicas. Aspectos quantitativos das reações químicas. Cálculo Estequiométrico.

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.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. Ed. São Paulo: Moderna, 2007. 1 v.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12. Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

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	40h/a	30 h
---------------------------------------	--------------	-------------

Ementa: Histologia (forma, localização e função). Reprodução assexuada e sexuada. Desenvolvimento embrionário dos seres vivos. Ciclos de vida.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v.
CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.
LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva, 2004.
SILVA, Jr. C.; SASSON, S. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
UZURIAN, A.; BIRNER, E. 2008. **Biologia**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia Simplificada**. Viçosa: Suprema, 2001.
GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.
GIANANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

Unidade Curricular: CLIMATOLOGIA	60 h/a	45 h
---	---------------	-------------

Ementa: Conceitos básicos relativos a Climatologia e Meteorologia Agrícola e sua importância. Estações meteorológicas: ordinárias; principais e agrometeorológicas. Atmosfera Terrestre: (conceitos, estrutura vertical, composição e importância agrícola). Elementos do clima de importância agrícola. Estações meteorológicas. Dinâmica da atmosfera: a Circulação atmosférica, na América do Sul e sua importância para a previsão do tempo meteorológico, aplicável às atividades agrícolas. Noções relativas aos diferentes tipos de clima, do Brasil. Balanço hídrico: métodos de estimativa mais usados, em escalas regional e local, e sua importância para os projetos agrícolas. Zoneamento agroclimático e calendário agrícola. As relações clima-solo.

Bibliografia Básica:

AYODE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 15 ed., 2011.
BERGAMASCH, H.; BERLATO, M. A. **Agrometeorologia Aplicada à Irrigação**. 2. ed. UFRGS.
MARIN, F. R.; ASSAD, E. D.; PILAU, F. G. **Clima e ambiente – Introdução à climatologia para ciências ambientais**. Embrapa, 2008.



MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia – Noções básicas e clima no Brasil**. Oficina de Textos, 2007.

TUCCI, C. E. M.; BRAGA, B. **Clima e recursos hídricos no Brasil**. ABRH, 2003.

Bibliografia Complementar:

NETO, P. C. **Fatores Agrometeorológicos no Ambiente Agrícola**. Lavras: UFLA, 2006.

SILVA, M. A. V. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2. Recife, 2006.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Viçosa: UFV, 2004.

Unidade Curricular: FISILOGIA VEGETAL	80 h/a	60 h
Ementa: Origem e evolução das espécies. Classificação botânica e tecidos vegetais. Água na planta. Fotossíntese e fotorespiração. Fisiologia da germinação e dormência. Fitohormônios e reguladores de crescimento. Fisiologia da floração e frutificação. Fisiologia pós colheita.		
Bibliografia básica: CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. Ecofisiologia de cultivos anuais . São Paulo: Nobel, 1999. CASTRO, E. M.; PEREIRA, F. J.; PAIVA, R. Histologia vegetal: estrutura e funções de órgãos vegetativos . Lavras: UFLA, 2009 FLOSS, E. L. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê . 4. ed. Passo Fundo: UPF, 2008. MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal – fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral . Viçosa: UFV, 2009. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal . 6. ed. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan, 2008.		
Bibliografia complementar: TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal . Porto Alegre: ARTMED, 2009. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. Ecofisiologia de fruteiras tropicais . São Paulo: Nobel, 1998. PRADO, C. H. B.; CASALI, C. A. Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral . Artmed, 2006.		

Unidade Curricular: MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLO E ÁGUA	60 h/a	45 h
Ementa: Conceitos básicos em conservação do solo e da água, erosão eólica, erosão hídrica. Controle de erosão hídrica, dimensionamento de práticas de controle da erosão. Práticas conservacionistas, práticas de manejo. Classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Bacia hidrográfica, características de uma bacia hidrográfica e seu manejo. Precipitação, infiltração, evapotranspiração, escoamento superficial, água subterrânea.		
Bibliografia Básica: BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo . Piracicaba: Livroceres, 1990. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . Oficina de textos, 2002. NOLLA, D. Erosão do solo: o grande desafio . Porto Alegre: Secretaria da Agricultura do RS, 1982. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo . São Paulo: Nobel, 1997. PRUSKI, F. F. Conservação de Solo e Água: Práticas Mecânicas para o Controle da erosão Hídrica . 2. ed. Viçosa: UFV, 2009.		



Bibliografia Complementar:

GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

LOPES, A. S. **Solos sob cerrado: características, propriedades e manejo**. Piracicaba: POTAFOS, 1994.

SCHNEIDER, P.; GIASSEN, E.; KLAMT, E. **Classificação da aptidão agrícola das terras**. Guaíba: Agrolivros, 2007.

3º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3 45 h
60h/a

Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo de gêneros da esfera publicitária. Reflexão linguística. Intertextualidade. Pontuação. Variantes linguísticas. Recurso linguísticos e não-linguísticos do anúncio publicitário. Termos integrantes da oração. Termos acessórios da oração. Romantismo.

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37ª ed. São Paulo: Nova Fronteira, 2015.
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português: Linguagens**. Vol. 2. 8ª ed. São Paulo: Atual. 2012.

_____. **Português: Linguagens**. Vol. Único. 4ª ed. São Paulo: Atual. 2013.

CARVALHO, N. **O texto publicitário na sala de aula**. Ed. Contexto. 2014.

NEVES, M. H. M. **A gramática de usos do português**. 2ª Ed. São Paulo: Unesp. 2011.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, G. P. **Ler, Escrever e Pensar: Práticas de Produção de Textos a Partir do Hipertexto e da Intertextualidade**. Ed. Wak. 2015.

GONÇALVES, M. S. **Educação em ação – Leitura Intertextual na sala de aula**. Ed. Ática. 2013.

VIEIRA, S. R.; TAVARES, M. A. **Ensino de Português e Sociolinguística**. Contexto. 2014.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL 3 40 h/a 30 h

Ementa: Formas de tratamento. Pronomes. Uso de formas e tempos verbais. Heterosemânticos, heterogênicos, heterotônicos. Estudo de estruturas frasais em situações comunicativas. Verbos no modo subjuntivo. Contraste de uso dos modos indicativo e subjuntivo. Estudo das estruturas verbais do Futuro.

Bibliografia Básica:

COIMBRA, L. **Cercanía Joven – Volume Único**. Ed. SM Didáticos. 2014.

LANDUCCI, Diana Noemi Questa. **Guia Prático da Língua Espanhola**. Ed. Porto de Ideias, 2010.

FANJUL, Adrián. **Gramática de Español: Paso a Paso**. São Paulo: Ed. Santillana, 2005.

HERMOSO, Gonzáles A.; CUENOT, J. R.; ALFARO, M. **Sánchez. Gramática de Español lengua extranjera**. 7ª ed. España: Ed. Edelsa, 2000.

SIMÃO, Angelica Karin Garcia. **Xeretando a linguagem – Espanhol**. Ed. Disal, 2010.

Bibliografia Complementar:

HERMOSO, A. G. **Conjugar es fácil en español de España y de América**. Ed. Edelsa,



2005.
LANDUCCIU, D. N. Q.. **Guia Prático da Língua Espanhola**. Ed. Porto das ideias, 2010.
MARTIN, I. R.. **Espanhol – Série Brasil. Vol. Único**. São Paulo: Ed. Ática. 2010.

Unidade Curricular:	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS	330 h
	40 h/a	
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 alunos. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudos dos aspectos e usos dos tempos simples (Conditional Would), contínuos (Future Continuous) e perfeitos (Present and Past)Referência contextual: Adverbs and Word order.		
Bibliografia Básica: OXEDEN, C.; LATHAN-KOENIG, C. American English File 2 . Oxford: Oxford University Press, 2013. RICHARDS, J. et al. Interchange 1 . Cambridge: Cambridge University Press, 2013. _____. Interchange 2 . Cambridge: Cambridge University Press, 2013. WILSON, K. Smart Choice 2 . New York: Oxford University Press, 2011. _____. Smart Choice 3 . New York: Oxford University Press, 2011		
Bibliografia Complementar: CRUZ, D. T. et al. Inglês.com.textos para informática . São Paulo: Disal, 2001. SWAM, M. The Good Grammar Book. Oxford: Oxford University Press, 2000. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental . São Paulo: Disal, 2005.		

Unidade Curricular:	EDUCAÇÃO FÍSICA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Investigação sobre conhecimentos anatômicos e fisiológicos do corpo humano voltados para o exercício físico. Conhecimentos sobre o trabalho, lazer e qualidade de vida. Estudo do conceito de jogo e suas possibilidades: desenvolver a percepção do lúdico e o resgate de jogos e brincadeiras baseados em diferentes culturas, tempos e espaços históricos. Fundamentos técnico e tático básicos de algum esporte convencional. Características de um esporte diversificado.			
Bibliografia básica: CARVALHO, O. M. Voleibol: 1000 exercícios. Rio de Janeiro: Sprint, 1993. DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. NESPHEREIRA, A. B. 1000 exercícios de preparação física: a preparação física na infância, puberdade e idade adulta. 8. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. SCOTT K.P.; EDWARDS T. H. Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho - 8ª Ed. Barueri: Manole, 2014			



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** -Col. Educação Física. Ijuí: Unijui, 2005.
MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. **Atlas de anatomia.**Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

Unidade Curricular: HISTÓRIA 3

40 h/a

30 h

Ementa: Movimentos sociais, imaginários e representações políticas. A Revolução Francesa. A Política de Restauração. Revoluções Liberais e Nacionais. Os movimentos precursores da Independência do Brasil. A América Latina no início do século XIX. A Independência da América Espanhola. A Independência do Primeiro Reinado no Brasil. Os Estados Unidos no Século XIX. Hispano-América. Período Regencial. O Brasil (1840-1870) Política Interna e Externa. O Brasil (1840-1870) Evolução Econômica e Social. O Brasil (1870-1889). Unificação da Itália. Unificação da Alemanha. O Capitalismo no Século XIX. A Era Vitoriana. O Imperialismo.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, J. J. de 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.
MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio.** São Paulo: Moderna, 2004.
VICENTINO, C. **História Geral:**ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.
VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História Geral e do Brasil.** São Paulo: Scipione, 2010.

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: GEOGRAFIA 3

40 h/a

30 h

Ementa: Estrutura interna da Terra; evolução geológica e placas tectônicas, tempo histórico e tempo geológico. Agentes internos e externos de formação do relevo terrestre. Estrutura geológica e riquezas mineiras do Brasil. Aspectos geomorfológicos do Brasil e classificação do Relevo Brasileiro. Atmosfera: climas e sua dinâmica; classificação climática do Brasil. Fitogeografia e Ecossistemas Brasileiros. Domínios morfoclimáticos brasileiros. Hidrosfera. Bacias Hidrográficas Brasileiras. Degradação dos recursos hídricos e do solo.

Bibliografia Básica:

CONTI, José Bueno. **Clima e meio ambiente.** São Paulo: Editora Atual, 7ª ed., 2011.
TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (Org). **Decifrando a Terra.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2ª edição, 2009.
SANTOS, P. R. C.; DAIBERT, J. D. **Análise dos solos: Formação, classificação e Conservação do Meio ambiente.** São Paulo: Ed. Érica/Saraiva, 1ª edição, 2014.
ROSS, J. **Geografia do Brasil.** São Paulo: EDUSP, 6ª edição, 2011.
VENTURI, L. A. B. **Geografia: Práticas de Campo, Laboratório e Sala de Aula.** São Paulo:



Editora Sarandi, 1ª ed., 2011.

Bibliografia Complementar:

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

MENEZES, S. de O. **Rochas: Manual Fácil de Estudo e Classificação**. São Paulo: Oficina de textos, 1ª ed., 2013.

STEINKE, E. T. **Climatologia Fácil**. São Paulo: Oficina de textos, 1ª ed., 2012.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 3	20 h/a	15 h
Ementa: A condição humana. Existencialismo. Essencialismo. Materialismo Histórico.		
Bibliografia Básica: ARENDE, H. A condição humana . Trad. de Roberto Raposo. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005. ARLT, G. Antropologia Filosófica . Petrópolis: Vozes, 2008. COLETTE, J. Existencialismo . Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2009. HABERMAS, J. O futuro da natureza humana: a caminho de uma eugenia liberal? São Paulo: Martins Fontes, 2004. LEFEBVRE, H. Marxismo . Trad. William Lagos. Porto Alegre: L&PM, 2009. 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: Homem e natureza. O trabalho como mediação. Divisão social do trabalho. Mundo do trabalho: emprego e desemprego na atualidade.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, C. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew Editora, 2010. CARMO, P. S. A ideologia do trabalho . São Paulo: Moderna, 2005. FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia). GIDDENS, A. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Coleção Primeiros Passos). ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, N. D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Trigonometria no triângulo retângulo. Trigonometria.		

**Bibliografia Básica:**

DANTE, L. R. **Matemática volume único**. São Paulo: Ática, 2009.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, 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. 3v.
MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, O. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, W. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 2v

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:

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010.
GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

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.
NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

Unidade Curricular: QUÍMICA 3**40 h/a****30 h**

Ementa: Soluções. Propriedades coligativas. Eletroquímica. Radioatividade.

Bibliografia Básica:

FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 v.
SARDELA. **Química**, volume único. Ed. Ática, 5ª edição, 2003.
TITO e CANTO. **Química na abordagem do cotidiano**. Ed. Moderna, 1998.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

CHRISPINO, A. **Manual de química experimental**. Campinas: Alínea e Átomo, 2010.
RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.
TUNDISI, H. da S. F. **Usos de Energia, sistemas, fontes e alternativas**: do fogo aos gradientes de temperatura oceânicas. 15. ed. São Paulo: Atual, 1991. (Série meio ambiente).



Unidade Curricular: BIOLOGIA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Sistemática (definição). Classificação e Biodiversidade. Estudo dos Vírus. Estudo do Reino Monera. Estudo do Reino Protista. Estudo do Reino Fungi.		
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. CHEIDA, L. E. Biologia Integrada . São Paulo: FTD. 2002. LOPES, S. BIO . São Paulo: Saraiva. 2004. SILVA, Jr. C.; SASSON, S. Biologia . 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. UZURIAN, A.; BIRNER, E. Biologia . 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008. Bibliografia Complementar: BORÉM, A; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada . Viçosa: Suprema, 2001. GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução . São Paulo: Ática, 2000. GIANANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável . São Paulo: Atual, 1999.		

Unidade Curricular: COMUNICAÇÃO TÉCNICA	40h/a	30 h
Ementa: O texto técnico. O texto dissertativo. O texto argumentativo. Os elementos do texto. As normas de metodologia científica.		
Bibliografia Básica: ABREU, Antônio Suarez. A arte de argumentar . 4. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001. AZEVEDO, I. B. O prazer da produção científica . 10. ed. São Paulo: Hagnos, 2004. BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita . 22. ed. São Paulo: Ática, 2006. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação . 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. GARCIA, O. M. Comunicação em prosa moderna . 27. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010. Bibliografia Complementar: CITELLI, Adilson. Linguagem e Persuasão . 15. ed. São Paulo: Ática, 2002. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de Pesquisa . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008		

Unidade Curricular: GESTÃO AMBIENTAL	40h/a	30 h
Ementa: Conceito de meio ambiente e sustentabilidade; Questões ambientais globais; Legislação ambiental. Conceituação de Desenvolvimento Sustentável. Convenções e Tratados Internacionais sobre Clima e Meio Ambiente. A Evolução da Política Ambiental no Mundo. A Evolução da Política Ambiental no Brasil. Indicadores de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação de Desempenho Ambiental.		
Bibliografia Básica: ALMEIDA, Fernando. Os Desafios da Sustentabilidade: uma ruptura urgente . Rio de Janeiro. Campus Elsevier. 2007. 5 TM . Ed BRANDALISE, L. T.; NAZZARI, R. K. (orgs). Políticas de sustentabilidade: responsabilidade social corporativa das questões ecológicas . Cascavel, PR: EDUNIOESTE, 2012. GLEBER, L. & PASCALE, J. C. Gestão ambiental na agropecuária . Brasília, DF: Embrapa		



Informação Tecnológica, 2007. 310p.
SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**. São Paulo: Studio Nabal Fundap, 1993.

_____. Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro. Garamond. 2002.

Bibliografia Complementar:

BELLEN, H. M. **Indicadores de Sustentabilidade- Uma análise comparativa**. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2006.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1991.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

Unidade Curricular: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

60 h/a

45 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:

ALBUQUERQUE, P.E.P.; DURÃES, F.O.M. **Uso e manejo de irrigação**. Brasília: EMBRAPA, 2008.

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M.F.; ARAUJO, R. de; ITO, A. E. **Manual de Hidráulica**. 8. ed. Edgar Blucher, 1998.

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa: UFV, 2008.

SALOMÃO, L.C.; SANCHES, L.V.C.; SAAD, J.C.C.; BÔAS, R.L.V. **Manejo de Irrigação**. Botucatu: FCA/UNESP/FEPAF, 2009.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manoele Ltda, 1990.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, J.de A.; OLIVEIRA, L.F.C.de. **Instalações de bombeamento para irrigação**. Lavras: UFLA, 2008.

CRUCIANI, D. E. **A drenagem na agricultura**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1989.

OLITTA, A. F.L. **Os métodos de irrigação**. 11. ed. São Paulo: Nobel, 1984.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. **Irrigação: princípios e métodos**. Viçosa, UFV, 2009.

SILVA, H.R. da; MAROUELLI, W.A.; SILVA, W.L. de C. **Irrigação por aspersão em hortaliças**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2008.

Unidade Curricular: ENTOMOLOGIA

80 h/a

60 h

Ementa: Insetos-Praga: conceito; importância; morfologia; danos; sinais. Métodos Controle:- conceito; importância; amostragem e avaliação de danos econômicos; Tipos de métodos de controle. Pragas e MIP de grande cultura, olericultura, fruticultura, essências florestais,



pragas de pós-colheita de grãos armazenados: conceito; importância; métodos Coleção Entomológica: conceito; importância; método de montagem.

Bibliografia Básica:

BUENO, V. H. P. **Controle biológico de pragas**. Editora UFLA, 2009.
CRANSTON, E. P. S.; GULLAN, P. J. **Os insetos: um resumo de entomologia**. 3. ed. Roca, 2008.
GALLO, D. et al. **Manual de Entomologia Agrícola**. São Paulo: FEALQ, 2002.
PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P. **Bioecologia e nutrição de insetos**. Embrapa, 2009.
PARRA, J. R. P. et al. **Controle biológico no Brasil – Parasitóides e predadores**. São Paulo: Manole, 2002.

Bibliografia Complementar:

ATHIÉ, P. **Insetos de grãos armazenados – Aspectos biológicos**. 2. ed. Varela, 2010.
ALVES, S.B. **Controle Microbiano de Insetos**. São Paulo: Manole, 1986.
TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. **Estudo dos Insetos**. Cengage Learning, São Paulo, 2011.

Unidade Curricular: FITOPATOLOGIA 80 h/a	60 h
Ementa: História da fitopatologia, importância das doenças de plantas, natureza da doença e agentes causais. Sintomatologia e diagnose. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Epidemiologia. Grupos de doenças. Fisiologia do parasitismo interação do hospedeiro-patógeno. Princípios gerais de controle. Classificação de doenças. Métodos de controle. Manejo e controle das principais doenças em: grandes culturas, olericultura, fruticultura, silvicultura, Patologia na pós colheita (frutos e hortaliças). Patologia de sementes.	
Bibliografia Básica: BERGAMIN, F. A. et al. Manual de Fitopatologia. Ceres. 4. ed. São Paulo, 2011. 1 v. FORCELLINI, C. A.; REIS, E. M.; GASSEN, F. et. al. Doenças na cultura da soja. Aldeia Norte, 2004. KIMATI, H. et al. Manual de Fitopatologia. Ceres. 4. ed. São Paulo, 2005. ZAMBOLIM, L. et.al. (Ed.). Manejo Integrado: fruteiras tropicais. Viçosa: UFV, 2002. ZAMBOLIM, L.; LOPES, C. A.; PICANÇO, M. C.; COSTA, H. Manejo integrado de doenças e pragas de hortaliças. Embrapa, 2007. Bibliografia Complementar: AZEVEDO, L.A.S. Fungicidas sistêmicos: teoria e prática. Campinas: Emopi, 2007. GHINI, R., HAMADA, E. Mudanças climáticas – Impacto sobre doenças de plantas no Brasil. Embrapa, 2008. ZAMBOLIM, L. Ferrugem asiática da soja. Viçosa: UFV, 2006.	

Unidade Curricular: PLANTAS ESPONTÂNEAS	40h/a	30 h
Ementa: Plantas espontâneas: conceito e importância; Plantas espontâneas: características botânicas, propagação, ciclo de vida, danos, interação com clima; Fundamentos da competição e danos causados aos cultivos; Métodos e épocas de controle de plantas espontâneas; Identificação das principais plantas espontâneas; Manejo integrado de plantas espontâneas.		
Bibliografia Básica: AGOSTINETTO, D.; VARGAS, L. Resistência de plantas daninhas a herbicidas no		



Brasil. Graf. Berthier, 2009.
LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas.** 6. ed. Instituto Plantarum, 2006.
_____. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas.** 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.
ROMAN, E. S.; BECKIE, H.; VARGAS, L. et. al. **Como funcionam os herbicidas – da biologia à aplicação.** Graf. Berthier, 2007.
SILVA, A. A.; SILVA, J. F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas.** Viçosa: UFV, 2007,
Bibliografia Complementar:
FERREIRA, L. R.; MACHADO, A. F.; FERREIRA, F. A. et. al. **Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto.** Viçosa: UFV, 2010.
HERTWIG, K. V. **Manual de herbicidas-desfolhantes, dessecantes, fitoreguladores e bioestimulantes.** São Paulo: Ceres, 1983.
RODRIGUES, R. N.; ALMEIDA, F.S. **Guia de herbicidas.** 6. ed. independente, 2011.

Unidade Curricular: AGROENERGIA		40h/a	30 h
Ementa: Conceito e Importância da agroenergia. Matriz energética do Brasil. Agroenergia no Brasil. A situação mundial da agroenergia, oportunidades globais e regionais. A Crise Mundial dos Combustíveis Fósseis. Conceito e fontes de biomassa para produção de energia. Conceito; importância; aspectos sobre produção; implicações econômicas, sociais e ambientais dos componentes do complexo agroenergético: Florestas Energéticas no Brasil, Biogás, Etanol(bioetanol), Biodiesel, Resíduos Agropecuários e Florestais. Culturas e sistemas de produção energéticos. Sustentabilidade ambiental, agrícola e energética, balanços de nutrientes e energia. Caracterização da biomassa. Valoração de subprodutos agroindustriais para bioenergia.			
Bibliografia Básica: BRASIL. Plano Nacional de Agroenergia 2006-2011. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Produção e Agroenergia, 2006, 114p. HINRICKS, R. A.; KLEINBACH, M. Energia e meio ambiente. São Paulo: Thomson, 2003, 543 p. ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, S. V.; ROTHMAN H. (Orgs.) Uso da biomassa para produção de energia na indústria brasileira. Campinas: Editora Unicamp, 2005, 447p. URQUIAGA, S.; ALVES, B. J. R.; BODDEY, R. M. Produção de biocombustíveis: a questão do balanço energético. Revista de Política Agrícola, v.14, p.42-46, 2005. VASCONCELLOS, G. F.; VIDAL J. W. B. O poder dos trópicos. Meditação sobre a alienação energética na cultura brasileira. São Paulo: Casa Amarela, 2004, 304p.			
Bibliografia Complementar: BRASIL. BNDES. Bioetanol de cana-de-açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: s/e, 2008. CORTEZ, Luís Augusto Barbosa; LORA, Electo Eduardo Silva; GÓMEZ, Edgardo Olivares. Biomassa para energia. Campinas: Unicamp, 2008. FARIAS, Robson. Introdução aos Biocombustíveis. São Paulo: Ciência Moderna, 2010.			

4º PERÍODO

Unidade Curricular:LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4	60	45 h
--	----	------



h/a	
Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo de gêneros da esfera acadêmica. Resenha. Seminário. Reflexão linguística. Concordância verbal. Concordância nominal. Regência verbal. Regência nominal. Realismo. Naturalismo. Simbolismo. Parnasianismo.	
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . 37ª ed. São Paulo: Nova Fronteira, 2015. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . Vol. 2. 8ª ed. São Paulo: Atual. 2012. _____. Português Linguagens . Vol. Único. 4ª ed. São Paulo: Atual. 2013. MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Planejar gêneros acadêmicos . São Paulo: Parábola Editorial, 2005 VINHAIS, I. Literatura, leitura e produção textual no ensino médio . Ed. Mediação. 2012. Bibliografia Complementar: KOCHE, V.S.; BOFF, O. M. B.; PAVANI, C.D. Prática Textual: Atividades Práticas de Leitura e Escrita . Ed. Vozes. 2006. MEDEIROS, J. B. Redação científica – a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 12ª ed. São Paulo: Atlas. 2014. TRAVAGLIA, L. C. Gramática ensino plural . Cortez. 5ª ed. 2011.	

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL 4 40 h/a	30 h
Ementa: Estudo de estruturas frasais em situações comunicativas. Verbos no modo imperativo. Concordância verbal e nominal. Conectores discursivos. Colocação pronominal. Abordagem multicultural da língua espanhola.	
Bibliografia Básica: COIMBRA, L. Cercanía Joven – Volume Único . Ed. SM Didáticos. 2014. LANDUCCI, Diana Noemi Questa. Guia Prático da Língua Espanhola . Ed. Porto de Ideias, 2010. FANJUL, Adrián. Gramática de Español: Paso a Paso . São Paulo: Ed. Santillana, 2005. HERMOSO, Gonzáles A.; CUENOT, J. R.; ALFARO, M. Sánchez. Gramática de Español lengua extranjera . 7ª ed. España: Ed. Edelsa, 2000. PETROW, Jenny; ROMBOUTS, Saskia Gorospe. Conversação em espanhol sem mistério . Ed. Alta Books, 2012. Bibliografia Complementar: HERMOSO, Alfredo Gonzáles. Conjugar es fácil en español de España y de América . Ed. Edelsa, 2005. LANDUCCIU, Diana Noemi Questa. Guia Prático da Língua Espanhola . Ed. Porto das ideias, 2010. MARTIN, Ivan Rodrigues. Espanhol – Série Brasil . Vol. Único. São Paulo: Ed. Ática. 2010.	

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS 4 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 alunos. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Modal Verbs, Question tags, Passive Voice, Reported Speech, If Clauses (Conditional Sentences).

Bibliografia Básica:

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
OXIDEN, C.; LATHAN- KOENIG, C. SELIGSON, P. **American English File 2**. Oxford: Oxford University Press, 2013.
RICHARDS, J. et al. **Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
_____. **Interchange 2**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
WILSON, K. **Smart Choice 2**. New York: Oxford University Press, 2011

Bibliografia Complementar:

CRUZ, D. T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001.
SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.
SWAN, M.; WALTER, C. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Introdução as características de uma luta (Boxe, Karatê, Judô, Capoeira, Jiu-jitsu, Esgrima). Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: conceito de esforço, intensidade e frequência. Fundamentos técnicos e tático básicos de algum esporte convencional. Estimular a comunicação e a interação social, explorando as possibilidades de expressão e movimentação individual e coletiva por meio do estudo de uma atividade rítmica.		
Bibliografia básica: CAMPOS, L. A. S. Metodologia do ensino das lutas na educação física escolar. 1. Ed. 2014. DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência. São Paulo: Phorte, 2004. SCOTT K.P.; EDWARDS T. H. Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho - 8ª Ed. Barueri: Manole, 2014. 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 –Col. Educação Física. Ijuí: Unijui, 2005. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 4	40 h/a	30 h
--------------------------------	--------	------



Ementa: Ciência, técnicas e tecnologias. A Organização da República (1889-1894). A República Oligárquica. As Revoltas Populares na República Oligárquica. Economia e Sociedade na República Velha. A Primeira Guerra Mundial A Revolução Russa. A Crise da Sociedade Liberal. A Crise da República Oligárquica. O Governo Provisório (1930 – 1934). O Período Constitucional. Estado Novo. A Segunda Guerra Mundial. Brasil de Dutra a Juscelino Os governos Jânio Quadros e João Goulart. Governos Militares. Os Governos Sarney e Collor. Os Governos Itamar Franco, Fernando Henrique Cardoso e Luiz Inácio Lula da Silva. A Guerra Fria. A Descolonização. Países Periféricos. A Crise do Socialismo Globalização.

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. **História Geral**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.
VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.
MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.

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: GEOGRAFIA 4

40 h/a

30 h

Ementa: Formação territorial brasileira. Processo de ocupação litorânea e interiorização. Ciclos geoeconômicos: pau-brasil, cana-de-açúcar, mineração, pecuária, café, borracha e indústria. Expansão e ocupação da fronteira agrícola. As regiões brasileiras: características e contrastes. Organização e distribuição mundial da população; principais fluxos migratórios e suas causas. Teorias demográficas, estrutura da população, modelo de transição demográfica; crescimento e distribuição da população. Setores da economia e sua (re)produção no espaço territorial brasileiro; agricultura e pecuária; atividades extrativistas; indústria e comércio. Geografia agrária; O futuro dos espaços agrários, a globalização a modernização da agricultura no período técnico-científico informacional. Geografia urbana. Espaço urbano brasileiro, problemas sociais e impactos ambientais.

Bibliografia Básica:

CARLOS, A.F. A. **A cidade**. 6ª edição. São Paulo: Editora Contexto, 2001.
MARTINS, D.; VANALLI, S. **Migrantes**. 6ª edição. São Paulo: Editora Contexto, 2014.
RODRIGUES, A. M. **Moradia nas cidades brasileiras**. 6ª edição. São Paulo: Editora Contexto, 1996.
SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **Brasil: Território e Sociedade no século XXI**. 16ª edição. São Paulo: Editora Record, 2012.
SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. 5ª edição. São Paulo: EDUSP, 2005.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M. C. de; ANDRADE, S. M. C. **A federação Brasileira: uma análise geopolítica e geo-social**. 1ª edição. São Paulo, Editora Contexto, 1999.
DAMIANI, A. L. **População e Geografia**. 10ª edição. São Paulo: Editora Contexto, 2010
ROLNIK, R. **O que é cidade**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1988.



Unidade Curricular: FILOSOFIA 4	20 h/a	15 h
Ementa: Teorias Éticas e Morais. Determinismo. Liberdade. Consciência Moral.		
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. SANCHEZ-VAZQUEZ, A. Ética . 26. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. TUGENDHAT, E. Lições sobre ética . Trad. Grupo de doutorandos do curso de pós-graduação em Filosofia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; revisão e org. da tradução Ernildo Stein. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. 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	20 h/a	15 h
Ementa: A formação da diversidade. Consumo versus consumismo. Jovens, cultura e consumo.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, C. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. COSTA, C. Sociologia : Introdução à Ciência da Sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia). GIDDENS, A. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, N. D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 4	60 h/a	45 h
Ementa: Geometria Espacial. Geometria Analítica.		

**Bibliografia Básica:**

DANTE, L. R. **Matemática volume único**. São Paulo: Ática, 2009.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 7 e 10 v.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental: Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2001.
MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, O. **Matemática**. 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 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:

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010.
GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

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.
NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

Unidade Curricular: QUÍMICA 4**40 h/a****30 h**

Ementa: Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico.

Bibliografia Básica

FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2v
SARDELA. **Química**, volume único. Ed. Ática, 5ª edição, 2003.
TITO e CANTO. **Química na abordagem do cotidiano**. Ed. Moderna, 1998.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

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 4**40 h/a****30 h**



Ementa: Reino Animalia: invertebrados, poríferos e cnidários, platelmintos e nematelmintos, moluscos e anelídeos, artrópodes, equinodermos e protocordatos. Vertebrados: anatomia e fisiologia animal comparada; peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.
LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva. 2004.
SILVA, Jr. C.; SASSON, S. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
UZURIAN, A.; BIRNER, E. **Biologia**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia Simplificada**. Viçosa: Suprema, 2001.
GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.
GIANANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

Unidade Curricular: ESTATÍSTICA	40 h/a	30 h
Ementa: Estatística Descritiva. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas. Distribuições de Probabilidade. Controle Estatístico de Processo. Estatística na pesquisa agrária. Noções de experimentação.		
Bibliografia Básica: ANDRADE, D. F. Estatística para ciências agrárias e biológicas: com noções de experimentação . 2 ed. rev. e ampl. - Florianópolis: Ed da UFSC, 2010. BERENSON, M.L.; LEVINE, D.M.; STEPHAN, D. Estatística – Teoria e Aplicações . 5. ed. LTC. 2008. LARSON, R.; FABER, B. Estatística Aplicada . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. MARTINS E DONAIRE. Princípios de Estatística . 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990. OLIVEIRA, F.E.M. Estatística e Probabilidade . 2. ed. Atlas. 1999.		
Bibliografia Complementar: SPIEGHEL, M. Estatística . 5. ed. São Paulo: Macgraw-Hill, 1993. COSTA NETO, P. L. Estatística . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. FREUND, J. E. Estatística Aplicada . 11. ed. Bookman. 2006.		

Unidade Curricular: ORIENTAÇÃO E SUPERVISÃO DE ESTÁGIO 1	40h/a	30 h
Ementa: Esclarecimento do que é o estágio, qual a sua finalidade e importância. Apresentação das documentações necessárias para o estágio; Definições do local de estágio; Elaboração do plano de estágio; Reuniões para socialização do aprendizado nas práticas profissionais; Contato com empresas e propriedades rurais; Preenchimento do Diário de Campo.		
Bibliografia Básica: BRASIL. Ministério da Educação. Concepção e diretrizes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF: 2008B. 3. _____. Ministério da Educação. Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio . Brasília, DF: 2007. 4. COELHO, C. Técnico Agrícola: legislação profissional /Carlos Dinarte Coelho e Roberto Dalpiaz Rech. – 5ª ed. ver. E atual. – Porto Alegre: Imprensa Livre, 2010. 232p.		



IFMS. **Regulamento Disciplinar Discente** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul. 2012

_____. **Instrução de serviço PROEN Nº 001**, de 19 de junho de 2013.

_____. **Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)** dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado. 2015.

Bibliografia Complementar:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ROCHA, R. **Pesquisar e aprender**. São Paulo, Scipione, 1996. 8.

SANTOS, M. **Sem copiar e sem colar: atividades e experiências**. Positivo: Curitiba, v. 4, n. 2, 2003.

Unidade Curricular: DEFENSIVOS AGRÍCOLAS	40 h/a	30 h
Ementa: Conceito de defensivos agrícola. Importância, classificação toxicológica e grupos químicos dos defensivos. Época de aplicação. Atividade e seletividade dos defensivos. Toxicologia dos 48 defensivos. Formulações. Tecnologia de aplicação.		
Bibliografia Básica: ANDREI, E. (Ed). Compêndio de defensivos agrícolas . 6. ed. São Paulo: Andrei, 1999. BASCH, E. Aplicação de herbicidas em pastagens . In: HERTWIG, K. von. Manual de herbicidas, desfolhantes, dessecantes e fitoreguladores. São Paulo: Agronômica Ceres, 1977. DEUBER, R. Ciência das plantas daninhas: Fundamentos . Jaboticabal: FUNEP, 1992. 1 v. _____. Ciência das plantas infestantes: Manejo . Campinas: 1997. 2 v. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional . 4. ed. Nova Odessa: Plantarum, 1994.		
Bibliografia Complementar: BURG, C.I.; MAYER, H.P. 1999. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças . Francisco Beltrão: Pr. GRAFIT, 1999. LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas . 3. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2000. TOKARNIA, C. H.; DÖBEREINER, J.; PEIXOTO, P. V. Plantas tóxicas do Brasil . Rio de Janeiro: Helianthus, 2000.		

Unidade Curricular: TOPOGRAFIA	60h/a	45h
Ementa: Introdução à topografia. Goniometria. Levantamento topográfico planialtimétrico. Representação gráfica de levantamento topográfico. Locação de curva de nível. Introdução ao Sistema de Posicionamento Global (GPS). Uso da informática na topografia.		
Bibliografia Básica: CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. Topografia Geral . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. COMASTRI, J.A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria . Viçosa: Imprensa Universitária, 1980. ESPARTEL, L. Curso de topografia . 7. ed. Porto alegre: Globo, 1980. FITZ, P. R. Cartografia Básica. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. MCCORMAC, J. Topografia . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.		
Bibliografia Complementar:		



VEIGA, L. A. K.; ZANETTI, M. A. Z.; FAGGION, P. L. **Fundamentos de Topografia**. Apostila. Curitiba: UFPR, 200.

Unidade Curricular: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	80 h/a	60 h
Ementa: Introdução e histórico da mecanização agrícola no Brasil. Motores de combustão ciclo Otto e ciclo Diesel. Trator agrícola: classificação, manutenção preventiva, critérios para seleção e cuidados. Implementos para: preparo inicial do solo, preparo periódico do solo, plantio e tratos culturais. Máquinas e equipamentos utilizados na colheita. Ensaio de máquinas e implementos: Ensaio de distribuidores e semeadoras. Ensaio de pulverizadores. Ensaio de tratores agrícolas. Análise operacional em mecanização agrícola: Estudo da capacidade de trabalho das máquinas e implementos agrícolas. Capacidade requerida para o desempenho das máquinas agrícolas. Rendimento operacional das máquinas e implementos agrícolas. Rendimento do operador. Perdas de tempo, de velocidade e de largura útil da área de trabalho. Tempo operacional. Avaliação da capacidade de trabalho das máquinas e implementos. Fatores que afetam o desempenho das máquinas agrícolas. Uso econômico das máquinas agrícolas. Métodos de trabalho no campo. Administração e controle da maquinaria. Operações agrícolas mecanizadas. Operação isolada. Operações em cadeia. Operações conjugadas. Colheita mecanizada: Colhedoras de arrasto. Colhedoras automotrizes.		
Bibliografia Básica: BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. São Paulo: Editora Manole LTDA, 1987. FURLANI, C. E. A.; SILVA, R. P. Apostila Didática Nº 2 - Motores de Combustão Interna. Jaboticabal, 2006. MEWES, W. L. C.; MEWES, B. O. Treinamento de tratorista: operação do trator. Viçosa: CPT. MIALHE, L. G. Máquinas Motoras na Agricultura. São Paulo: EDUSP, 1980. 1 v. _____. Máquinas Motoras na Agricultura. São Paulo: EDUSP, 1980. 2 v. Bibliografia Complementar: SAAD, O. Máquinas e Técnicas de Preparo Inicial do Solo. 4. ed. São Paulo: Livraria Nobel, 1986. SILVEIRA, G. M. Semeadoras. In: As máquinas para plantar. Rio de Janeiro: Globo, 1989. VIEIRA, L. B. Manutenção de tratores agrícolas. Viçosa: CPT.		

Unidade Curricular: CULTURAS ANUAIS 1	80h/a	60 h
Ementa: CULTURAS - Arroz, Milho, Trigo, Cana-de-Açúcar, Algodão. Origem; Taxonomia. Hábito de crescimento. Exigências climáticas. Exigências nutricionais. Produção de sementes. Cultivares. Instalação da lavoura. Manejo de pragas, doenças e plantas espontâneas. Colheita.		
Bibliografia Básica: CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. Ecofisiologia de cultivos anuais. Nobel, 1999. FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho. Guaíba: Agropecuária, 2004. MARQUES, M. O. Temas em tecnologia sucroalcooleira. Grafica Multipress, 2006. MORESCO, EDINA. Algodão – Pesquisas e resultados para o campo. FACUAL, 2006. Bibliografia Complementar: BOREM, A.; ALMEIDA, G. D. Plantas geneticamente modificadas. UFV, 2011.		



FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. **Manual da cultura do arroz**. Jaboticabal: FUNEP, 1993.
RIPOLI, T. C. C.; RIPOLI, M. L. C.; CASAGRANDE, D.V.; IDE, B.Y. **Plantio de cana-de-açúcar: o estado da arte**, 2007.

Unidade Curricular: HORTICULTURA 1	80h/a	60 h
Ementa: Olericultura: conceitos e importância. Classificação das Olerícolas. Importância Econômica. Ecofisiologias das Olerícolas. Produção: semeadura, plantio, transplante, adubação, tratos culturais e colheita. Transporte e comercialização de Olerícolas, folhosas, Legumes e tuberosas. Plasticultura e hidroponia. Conceitos e definições. Plantas ornamentais e medicinais: Definição, histórico, importância econômica e distribuição geográfica das plantas ornamentais no Brasil. Implantação e manejo plantas ornamentais. Plantas medicinais: Definição, de plantas medicinais. Principais plantas medicinais de importância econômica e popular. Implantação e manejo de hortas medicinais. Cultivo de plantas medicinais. Jardinagem: Modelos estilos de: jardins residenciais e públicos, praças e parques; fachadas; espaços promocionais; pomar e horta. Tecnologia de: Equipamentos; ferramentas; manutenção de jardins; harmonia na aplicação das cores. Técnicas de: símbolos; gráficos; convenções; tabelas; manejo.		
Bibliografia Básica: ANDRIOLO, J. L. Olericultura geral – princípios e técnicas . UFSM, 2002. BORNE, H. R. Produção de mudas de hortaliças . Guaíba: Agropecuária, 1999. PADUA, Patrícia Duarte de Oliveira. Paisagismo conceitos e aplicações . UFLA, 2008. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças . Viçosa: UFV, 2003. MAROUELLI, W. A.; SILVA, H. R.; SILVA, W. L. C. Irrigação por aspersão em hortaliças . Embrapa, 2008.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, E. R. et. al. Plantas medicinais . UFV, 2003. OLIVEIRA, S. et. al. Patologia pós-colheita – frutas, olerícolas e ornamentais tropicais . Embrapa, 2006. ZAMBOLIM, L.; LOPES, C. A.; PICANÇO, M. C.; COSTA, H. Manejo integrado de doenças e pragas de hortaliças . Embrapa, 2007.		

5º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos. Gêneros da esfera jornalística. Tipologia argumentativa como editorial. Artigo de opinião. Charge. Reflexão linguística. Tipos de discurso. Operadores argumentativos. Período composto por coordenação e subordinação. Tendências pré-modernistas.		
Bibliografia Básica: ARNT, H. Palavras, Bytes, Linguagens: Os caminhos do Jornalismo . Ed. Ciência Moderna. 2005. BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . 37ª ed. São Paulo: Nova Fronteira, 2015.		



CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português: Linguagens**. Vol. 3. 8ª ed. São Paulo: Atual. 2012.
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português Linguagens**. Vol. Único. 4ª ed. São Paulo: Atual. 2013.
KOCHE, V.S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. **Leitura e produção textual – Gêneros textuais do Argumentar e Expor**. Ed. Vozes. 2010.

Bibliografia Complementar:

BALTAR, M. **Competência discursiva e gêneros textuais**. 2ª ed. Ed. Educ. 2006.
BUENO, A. **Roteiro da Poesia Brasileira - Pré-Modernismo**. Ed. Global. 2007.
MARCHEZAN, L. G. **O Conto Regionalista**. Ed. WMF Martins Fontes. 2009.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 5	40 h/a	30 h
Ementa: Conhecimentos do corpo humano, aptidão física e saúde: conceito de esforço, intensidade e frequência. Fundamentos técnicos e tático básicos de algum esporte convencional. Estudo de um esporte diversificado. Desenvolvimento do esporte e as olimpíadas.		
Bibliografia básica: CAMPOS, L. A. S. Metodologia do ensino das lutas na educação física escolar . 1. Ed. 2014. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia . Rio de Janeiro: Guanabara, 2008. MATTHIESEN, S. Q. Atletismo: teoria e prática – Educação Física no Ensino Superior . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. SCOTT K.P.; EDWARDS T. H. Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho - 8ª Ed. Barueri: Manole, 2014. 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 - Col. Educação Física. Ijuí: Unijui, 2005. MACPHERSON, BRIAN; ROSS, LAWRENCE M.; GILROY, ANNE M. Atlas de anatomia . Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 5	20 h/a	15 h
Ementa: Filosofia Política. Formação Política. Poder; Formas de Governo e de Estado. Teorias da Justiça.		
Bibliografia Básica: BOBBIO, N. Estado, governo e sociedade . 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1990. CAILLÉ, Alain; LAZZERI, Christian; SENELLART, Michel (Orgs.). História argumentada da filosofia moral e política: a felicidade e o útil . Trad. Alessandro Zir. São Leopoldo: Unisinos, 2004. DUSO, G. (Org.). O poder: história da filosofia política moderna . Trad. Andrea Ciacchi; Líssia Cruz e Silva; Giuseppe Tosi. Petrópolis: Vozes, 2005.		



LEBRUN, G. **O que é poder**. São Paulo: Brasiliense, 2005. (Primeiros Passos).
MAQUIAVEL, N. **O príncipe**. Trad. Roberto Grassi. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.

Bibliografia Complementar:

ARISTÓTELES. **A política**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
OLIVEIRA, N. **Rawls**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 5	20 h/a	15 h
Ementa: Desigualdade social. Desigualdade de classes. Estudos sobre a globalização. Gênero de desigualdade.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, C. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia). GIDDENS, A. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. PINSKY, J.; PINSKY, C. (org.). História da cidadania . São Paulo: Contexto, 2003. Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, N. D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5	60 h/a	45 h
Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Análise combinatória.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz 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 . São Paulo: Atual, 2004. 4 e 5 v. MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, M. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. Bibliografia Complementar: DOLCE, O. Matemática . 4. ed. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, W. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 2v.		

Unidade Curricular: FÍSICA 5	40 h/a	30 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:

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010.
GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

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.
NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

Unidade Curricular: QUÍMICA 5	40 h/a	30 h
Ementa: Introdução à Química Orgânica. Hidrocarbonetos. Funções Orgânicas. Isomeria Plana e Espacial.		
Bibliografia Básica FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. V3 SARDELA. Química , volume único. Ed. Ática, 5ª edição, 2003. TITO e CANTO. Química na abordagem do cotidiano . Ed. Moderna, 1998. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. Bibliografia Complementar CORTEZ, L. A. B. (coord.). Bioetanol de Cana-de-Açúcar . São Paulo: Edgard Blucher, 2010. FARIAS, R. B. Introdução à química do petróleo . São Paulo: Ciência Moderna, 2009. NUVOLARI, A.; TELLES, D. D. A.; RIBEIRO, J. T.; et al. Esgoto Sanitário . 2. ed. rev., atual. e ampliada. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 5	40 h/a	30 h
Ementa: Introdução à Genética: origens e conceitos, formas e expressões dos genes (genótipo e fenótipo), primeira Lei de Mendel e estudo de hereditariedade, monohibridismo e alelos múltiplos. Segunda Lei de Mendel e interação gênica. Herança dos grupos sanguíneos. Permuta e herança sexual. Mutações. Biotecnologia: engenharia genética e suas aplicações.		
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G.R. Biologia . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. CHEIDA, L. E. Biologia Integrada . São Paulo: FTD, 2002. LOPES, S. BIO . São Paulo: Saraiva, 2004. SILVA, Jr. C.; SASSON, S. Biologia . 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. UZURIAN, A.; BIRNER, E. Biologia . 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008. Bibliografia Complementar: BORÉM, A.; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada . Viçosa: Suprema, 2001. GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução . São Paulo: Ática, 2000. GIANANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável . São Paulo: Atual, 1999.		



Unidade Curricular: GESTÃO RURAL E EMPREENDEDORISMO	80 h/a	60 h
Ementa: Introdução a administração e às organizações; tipos de organizações e ambientes organizacionais. História e conceitos de empreendedorismo; O mercado, oportunidades de negócios e inovação; Planos de negócio; Ambientes de apoio ao empreendedorismo.		
Bibliografia Básica: BERTERO, C. O. Gestão Empresarial: Estratégias Organizacionais . 1. ed. São Paulo. Ed. Atlas. 2006. CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração . 9 ed. São Paulo. Manole. 2014. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios . 5 ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2013. LACOMBE, F. J. M. Administração: Princípios e Tendências . 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008. PORTO, G. S. DIAS, A. FIGLIOLI, A. Gestão da Inovação e Empreendedorismo . 1 ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus. 2013. Bibliografia Complementar: BRUNI, A. L. Administração de custos, preços e lucros . 5.ed. São Paulo: Atlas, 2012. MOROSINI, M. C. AUDY, J.L.N. Inovação e Empreendedorismo na Universidade - Innovation And Entrepreneurialism In the University . Porto Alegre. Ed. EDIPUCRS, 2006. GOOSSEN, R. E-empreendedor - A Força das Redes Sociais para Alavancar seus Negócios e Identificar Oportunidades . 1 ed. Rio de Janeiro. Ed. Campus, 200		

Unidade Curricular: PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	40h/a	30 h
Ementa: Conceitos de sementes; Formação e estrutura de sementes; Fisiologia de sementes: maturação, germinação e qualidade fisiológica de sementes; Dormência, deterioração e vigor de sementes; Estabelecimento, condução e colheita de campos de produção de sementes; Processamento em pós-colheita de sementes; Controle de qualidade de sementes; Legislação brasileira; Fiscalização e certificação de sementes; Tópicos atuais em tecnologia de sementes.		
Bibliografia Básica: CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes – ciência, tecnologia e produção . FUNEP, 2000. FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado . Porto Alegre: Artemed, 2004. MARCOS FILHO, J. Fisiologia da sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005. NASCIMENTO, W. M. Tecnologia de sementes de hortaliças . Embrapa, 2009, RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. Bibliografia Complementar: CASTRO, E. M.; PEREIRA, F. J.; PAIVA, R. Histologia vegetal: estrutura e funções de órgãos vegetativos . Lavras: UFLA, 2009. FLOSS, E. L. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê . 4. ed. UPF, 2008. VIEIRA, E. H. N.; RAVA, C. A. Sementes de feijão – produção e tecnologia . Embrapa, 2000.		



Unidade Curricular: CULTURAS ANUAIS 2	80h/a	60 h
Ementa: Culturas: Soja, Feijão, Girassol, Café, Mandioca. Origem. Taxonomia. Hábito de crescimento. Exigências climáticas. Exigências nutricionais. Produção de sementes. Cultivares. Instalação da lavoura. Manejo de pragas, doenças e plantas espontâneas. Colheita.		
Bibliografia Básica: ARANTES, N. E.; SOUZA, P. I. M. (Eds.) Cultura da soja no cerrados . Piracicaba: Potafós, 1993. ARAÚJO, R. S. (Coord.) A cultura do feijoeiro comum no Brasil . Piracicaba: Potafós, 1996. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. Ecofisiologia de cultivos anuais . Nobel, 1999. REIS, P. R.; CUNHA, R. L. Café arábica do plantio a colheita . EPAMIG, 2010. 1 v. Vários. Tecnologia de produção de soja – Região central do Brasil, 2011. Embrapa, 2010. Bibliografia Complementar: DOURADO NETO, D.; FANCELLI, L.A. Produção de feijão . Guaíba: Agropecuária, 2000. LEITE, R. M. V. B. C.; BRIGHENTI, A. M.; CASTRO, C. Girassol no Brasil . Londrina: Embrapa Soja, 2005. MOREIRA, J. A. A.; STONE, L. F.; BIAVA, M. (Eds.) Feijão: o produtor pergunta a Embrapa responde . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.		

Unidade Curricular: HORTICULTURA 2	80h/a	60 h
Ementa: Introdução, situação e perspectivas. Propagação de plantas frutíferas. Implantação de viveiros. Implantação de pomar. Ecofisiologia das plantas. Poda e condução de frutíferas. Fisiologia pós-colheita de frutos. Colheita, transporte e armazenamento. Frutíferas de clima tropical. Análise econômica. Silvicultura: conceitos e importância. Código florestal brasileiro (conhecimento e suas aplicações). Características de espécies florestais nativas de importância regional. Características de espécies florestais exóticas de importância regional. Manejo integrado de espécies florestais em plantios comerciais;		
Bibliografia Básica: CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras . Embrapa. 2003. 1 v. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. Ecofisiologia de frutíferas tropicais . Nobel, 1999. GOMES, Raimundo Pimentel. Fruticultura brasileira . São Paulo: Nobel, 2007. SANTOS-SEREJO, J. A.; DANTAS, J. L. L.; SAMPAIO, C. V.; COELHO, Y. S. Fruticultura tropical espécies regionais exóticas . Embrapa, 2009. SEREJO, J. A. S.; DANTAS, J. L. L.; SAMPAIO, C. V. et. al. Fruticultura tropical . Embrapa, 2009. Bibliografia Complementar: GALVÃO, A. P. M. et. al. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais . Embrapa, 2000. SOUSA, J. S. I. Poda das plantas frutíferas . Nobel, 2005. VIANA, M. C. M.; QUEIROZ, D. S.; PAULO NETO, F. Integração lavoura-pecuária-floresta . EPAMIG, 2010.		

6º PERÍODO



Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 6	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos. Critérios de produção e recepção de textos para o ENEM. Reflexão linguística. Estratégias de argumentação. Operadores argumentativos. O Modernismo no Brasil, em Portugal e nos Países Africanos.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . 37ª ed. São Paulo: Nova Fronteira, 2015. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . Vol. 3. 8ª ed. São Paulo: Atual. 2012. _____. Português Linguagens . Vol. Único. 4ª ed. São Paulo: Atual. 2013. KOCH, I. G. V. Argumentação e Linguagem . 13ª ed. Ed. Cortez, 2011. NICOLA, J. Painel da Literatura em Língua Portuguesa – Ensino Médio . Ed. Scipione. 2012. Bibliografia Complementar: FIORIN, J. L. Argumentação . Ed. Contexto. 2015. OLIVEIRA, V. L.. Poesia, Mito e História no Modernismo Brasileiro: Pau-Brasil, Martin Cerere e Cobra Norato . Ed. Unesp. 2002. RAMAL, A. Redação Excelente! – Para ENEM e vestibulares . Ed. Elsevier/Gen. 2015.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 6	20 h/a	15 h
Ementa: Estética Filosófica. A questão do gosto artístico; Indústria Cultural.		
Bibliografia Básica: ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. Dialética do Esclarecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. BAYER, R. História da estética . Trad. José Saramago. Lisboa: Estampa, 1995. JIMENEZ, M. O que é estética? São Leopoldo: Unisinos, 1999. (Focus). LACOSTE, J. A filosofia da arte . Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986. ROSENFELD, K. H. Estética . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006. Bibliografia Complementar: ADORNO, T. W. Indústria cultural e sociedade . 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002. EAGLETON, T. Ideologia da estética . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993. NIETZSCHE, F. O nascimento da tragédia . São Paulo: Companhia das Letras, 2005.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 6	20 h/a	15 h
Ementa: Instituições sociais. Cidadania e política. A formação da concepção de cidadania moderna. Direitos civis, políticos, sociais e humanos.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, C. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia). GIDDENS, A. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. PINSKY, J.; PINSKY, C. (org.). História da cidadania . São Paulo: Contexto, 2003. Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros		



Passos).

ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.

TOMAZI, N. D. et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 6	60 h/a	45 h
---	---------------	-------------

Ementa: Polinômios. Equações polinomiais. Números complexos. Matemática Financeira.

Bibliografia Básica:

DANTE, L. R. **Matemática volume único**. São Paulo: Ática, 2009.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, 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.

MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.

PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

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 Relatividade Restrita e Estrutura da Matéria.

Bibliografia Básica:

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010.

GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.

GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008.

SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

BONJORNIO, R. A.; BONJORNIO, J. R.; BONJORNIO, V.; RAMOS, C. M. **Física Fundamental**. São Paulo: FTD, 1999.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 8. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física I, II, III e IV**. 12. Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Unidade Curricular: QUÍMICA 6	40 h/a	30 h
--------------------------------------	---------------	-------------

Ementa: Reações Orgânicas. Bioquímica. Polímeros. Petróleo e Hulha.

Bibliografia Básica:

FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. V3

SARDELA. **Química**, volume único. Ed. Ática, 5ª edição, 2003.

TITO e CANTO. **Química na abordagem do cotidiano**. Ed. Moderna, 1998.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007.

USERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.



Bibliografia Complementar:

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.
MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual revista**. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

Unidade Curricular: BIOLOGIA 6

40 h/a

30 h

Ementa: Genética de Populações. Fundamentos da Ecologia. Fluxos de energia e ciclos biogeoquímicos. A sucessão ecológica e os biomas. Dinâmica de populações. Relações intra e interespecíficas. A humanidade e os desequilíbrios ambientais.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.
LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva, 2004.
SILVA, Jr. C.; SASSON, S. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
UZURIAN, A.; BIRNER, E. **Biologia**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A.; SANTOS, F. R. **Biotecnologia Simplificada**. Viçosa: Suprema, 2001.
GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.
GIANANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

Unidade Curricular: TECNOLOGIAS APLICADAS À AGRICULTURA

40 h/a

30 h

Ementa: Evolução e progresso tecnológico na agricultura. Dimensões econômicas, sociais, tecnológicas, ambientais e seus impactos no setor de produção agropecuária. Desenvolvimento de tecnologias. A biotecnologia e a nanotecnologia e seus efeitos sobre a produção de alimentos. Princípios de funcionamento, características técnicas, modelos e aspectos a considerar na escolha das principais tecnologias usadas e disponíveis para as atividades agropecuárias da região. Controle de qualidade, certificação e rastreamento. Tecnologias de transformação de produtos agropecuários. Sistemas de Informação Gerencial aplicados na agricultura e no agronegócio.

Bibliografia Básica:

BERNARDI, A. C. de C.; NAIME, J. de M.; RESENDE, A. V. de; BASSOI, L. H.; INAMASU, R. Y. **Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar**. Brasília, DF: Embrapa, 2014, 596p.
MASSRUHÁ, S. M. F. S.; LEITE, M. A. de A.; LUCHIARI JUNIOR, A.; ROMANI, L. A. S. **Tecnologias da informação e comunicação e suas relações com a agricultura**. Brasília, DF: Embrapa, 2014, 411p.
SERAFINI, L. A. BARROS, N. M., J. L. **Biotecnologia - avanços na agricultura e na agroindústria**. Ed. 1. Caxias do Sul, EDUCS. 2002.
TORRE-NETO, A.; CRUVINEL, P. E.; INAMASU, R. Y.; CRESTANA, S. **Tecnologias de ponta na agricultura: instrumentação e automação para a agricultura de precisão**. In:

Bibliografia Complementar:

EMBRAPA **Propriedade intelectual e inovações na agricultura**.
MARSHALL, JR. I. et al. **Gestão da qualidade**. Rio de Janeiro: FGV, 2007.
TSCHIEDEL, M.; FERREIRA, M. F. **Introdução à agricultura de precisão conceitos e**



vantagens. Ciência Rural, Santa Maria, v. 32, n. 1, 2002.

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. Fatores sócio culturais e econômicos da região.		
Bibliografia Básica: ALTIERI, M. Agroecologia – a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. UFRGS, 2009. AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia – princípios e técnicas para agricultura orgânica sustentável. Embrapa, 2005. CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. Métodos alternativos de controle fitossanitário. Embrapa, 2003. 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: EXTENSÃO RURAL	60 h/a	45 h
Ementa: Conceitos, objetivos, princípios, metodologia, técnicas de trabalho em grupo, relacionamento interpessoal, problematização e diagnóstico da realidade social urbana e rural, planejamento extensionista aplicado a comunidade, cooperativismo, associativismo, desenvolvimento rural sustentável; cooperativismo e associativismo.		
Bibliografia Básica: LOVOIS DE ANDRADE, M. Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários – ed. UFRGS: 2009. VEIGA, J. E. DA. O desenvolvimento agrícola, uma visão histórica. São Paulo. Ed. Universidade de São Paulo; Hucitec, 1991. NEVES, M.F. E CASTRO, L.T. Agricultura Integrada – Inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas – 2010. ed. Atlas. SILVA, J. G. DA Tecnologia e Agricultura. Porto Alegre: Ed. Universidade UFRGS, 1999. HELERS, E. Agricultura Sustentável: Origens e perspectivas de um novo paradigma. 2º ed. Guaíba, Ed. Agropecuária, 1999. Bibliografia Complementar: VERDEJO, M. E. Diagnóstico Rural Participativo – DRP – Um guia prático. Ed. Palácio do Planalto. SAF-MDA, Brasília, DF. 2006.		



ROCHA DE CASTRO E PADILHA. **Agricultura Familiar: Dinâmica de grupo aplicado às organizações de produtores rurais**. Ed. Embrapa, Planaltina, DF, 2004.
EMBRAPA. **Planejamento de propriedade agrícola; modelos de decisão**. Ed. Embrapa, Brasília, DF. 1984

Unidade Curricular: CONSTRUÇÕES RURAIS, ARMAZENAGEM E SECAGEM DE GRÃO - 80h/a	60 h
Ementa: Desenho técnico. Materiais e técnicas de desenho. Projeção ortogonal. Desenho em três vistas. Cortes. Projeto arquitetônico. Construções rurais: Materiais básicos de construção (aglomerantes, agregados, argamassas, concretos, cerâmicas e madeiras), Introdução às fundações e às estruturas de concreto armado. Prática de pequenas obras, Sistemas de cobertura. Construções de interesse no meio rural. Estufas. Casa de Vegetação Edificações para Armazenagem e Transporte de Produtos Agrícolas. Constituição dos grãos. Características dos grãos armazenados. Psicrometria. Equilíbrio higroscópio. Secagem. Fornalhas. Simulação de secagem. Armazenagem. Aeração de grãos. Termometria. Controle de pragas de armazenagem. Transportes de Grãos. Prevenção de acidentes em unidades armazenadoras.	
Bibliografia Básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. Representação de projetos de arquitetura - NBR 6492. Rio de Janeiro: ABNT, 1994. BAETA, F. C. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. Viçosa: UFV, 1997. BORGES, A. de C. Prática das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. 1 v. PUZZI, D. Abastecimento e armazenamento de grãos. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2000. SILVA, J. S. (Ed.) Secagem e armazenagem de produtos Agrícolas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. LORINI, Irineu; MIIKE, Lincoln H.; SCUSSEL, Vildes. Armazenamento de grãos Campinas: IBG, 2002. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. Bibliografia Complementar: LAZZARINI, N. S. Instalações e benfeitorias. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. Manual básico de desenho técnico. 5. ed. FLORIANOPOLIS: UFSC, 2009. WEBER, E. A. Excelência em Beneficiamento e armazenagem de grãos. La Salle, 2004.	

Unidade Curricular: AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL	30h 40h/a
Ementa: Controle de qualidade: princípios gerais de controle de qualidade. Segurança alimentar. Padronização e avaliação do processo. Controle de qualidade na matéria-prima. Aspectos sanitários e higiênicos no controle de qualidade. Princípios do sistema appcc. Qualidade da água/aspectos físico-químicos e microbiológicos. Análise sensorial. Métodos de conservação. Conservação pelo frio. Conservação pelo calor. Conservação pelo controle de atividade de água. Conservação por defumação. Conservação por fermentação. Conservação por irradiação. Uso de aditivos. Tecnologia de frutas. Conservas de frutas. Frutas carnosas e frutas suculentas. Frutas secas. Tecnologia de hortaliças. Conservas de	



legumes. Embalagens. Conceitos e importância. Funções. Rótulo. Mercado atual.

Bibliografia Básica:

GAVA, A. J. **Tecnologia de alimentos – princípios e aplicações**. Nobel, 2008.
GIL, I. T. **A ciência e a arte dos alimentos**. Varela, 2005. JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. 6. ed. Artmed, 2005.
LOVATEL, J. L.; CONSTANZI, A. R.; CAPELI, R. **Processamento de frutas e hortaliças**. EDUCS, 2004.
OETTERER, M.; D'ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Manole, 2006.

Bibliografia Complementar:

SOUZA, L. S.; FARIAS, A. R. N.; WÂ, P. L. P.M. **Processamento e utilização da mandioca**. Embrapa, 2005. Vários. Frutas desidratadas. Embrapa, 2003. Vários. Hortaliças minimamente processadas. Embrapa, 2003.

Unidade Curricular: FORRAGICULTURA	40h/a	30 h
Ementa: Adubação em pastagens. Classificação de forrageiras segundo interesse econômico e alimentar. Carga animal, massa de forragem, disponibilidade e resíduo de forragem, oferta de forragem, lotação e pressão de pastejo. Estabelecimento de pastagens (características das sementes, germinação, emergência, crescimento inicial). Composição bromatológica e palatabilidade das pastagens. Sistemas de pastejo. Gramíneas anuais de estação fria. Leguminosas temperadas. Pastagens consorciadas. Gramíneas anuais de estação quente. Leguminosas tropicais. Campo nativo.		
Bibliografia Básica: AGUIAR, P. A. Recuperação de pastagens. Viçosa: CPT, 2010. ALMEIDA, A. P.; ALMEIDA, B. F. Formação de pastagens. Viçosa: CPT, 1999 ATAÍDE JÚNIOR, Josvaldo. Produção de silagem. Viçosa: CPT, 2007. DERESZ. Produção de leite a pasto. Viçosa: CPT, 2008. FERREIRA, L. R.; FREITAS, F. C.; JAKELAITIS, A. Formação de pastagens com braquiária em consórcio com milho. Viçosa: CPT. Bibliografia Complementar: Pires, W. et al. Manual de Pastagem – Formação, Manejo e Recuperação. Viçosa: Aprenda Fácil – Grupo CPT, 2006. RESENDE, H.; BRUSCHI, H.. Formação e manejo de capineira. Viçosa: CPT. Vilela, H. Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.		

5.6 ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO SUPERVISIONADO

A atividade de estágio curricular supervisionado é compreendida como uma modalidade de enriquecimento da qualificação acadêmica e profissional dos estudantes. Tem-se, como objetivo, promover a flexibilização curricular, favorecendo o desenvolvimento da habilidade de aprendizagem, permitindo a articulação entre a teoria e a prática. Desde forma, estimula-se a educação continuada.



Além do exposto, o estágio supervisionado é considerado o ato educativo que envolve diferentes atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando, relacionado diretamente ao curso que estiver cursando regularmente. Nesse sentido, o estágio tem como foco o aprendizado de competências próprias inerentes à atividade profissional pretendida e a contextualização curricular com o objetivo de desenvolver o educando para a vida cidadã e para o mundo do trabalho.

O Curso Técnico Integrado em Agricultura prevê o estágio curricular obrigatório com um total de 200 horas, que poderá ser iniciado após a conclusão do terceiro semestre letivo. Além das atividades de atuação em postos de trabalho diretamente relacionados com a área de formação do egresso, o estudante poderá desenvolver outras atividades complementares ao longo de sua formação como forma de complementar a validação do estágio curricular obrigatório, quando regulamentado e, seguirá regras e normatizações próprias constantes no Regulamento do Estágio dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, finalizando o mesmo com a apresentação de relatório final de estágio a uma banca examinadora. São atividades permitidas:

- Atuação em projetos de Ensino;
- Atuação em projetos de Pesquisa;
- Atuação em projetos de Extensão;
- Atuação em atividades de monitoria;
- Atuação em atividades profissionais correlatas ao curso.

Por fim, de acordo com Regimento Geral do IFMS, o estágio é uma atividade curricular obrigatória dos cursos de Educação Profissional Técnico de Nível Médio do IFMS. Vale ressaltar que todos os projetos e atividades supracitados devem estar inseridos no perfil de formação do egresso do curso e estarem de acordo com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado e em consonância com a Lei nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008, dentre outras legislações.

5.7 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 conhecimentos adquiridos no trabalho. Quando o estudante demonstrar, previamente, o domínio dos conhecimentos de uma unidade curricular, o respectivo professor poderá orientá-lo à requerer a avaliação antecipada desses conhecimentos, considerar-se-á aprovado o estudante que demonstrar aproveitamento igual ou superior ao estabelecido no Regulamento da Organização Didático Pedagógico do IFMS.

5.8 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui-se numa atividade curricular obrigatória, 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.

Pode-se elencar como objetivos específicos dos Trabalhos de Conclusão de Curso:

- I. Possibilitar, ao estudante, o aprofundamento e a articulação entre os conceituais teóricos e a prática efetiva;
- II. Consolidar os saberes e conhecimentos adquiridos e construídos ao longo da formação do estudante;
- III. Desenvolver e aprimorar a capacidade de síntese das experiências do aprendizado;
- IV. Proporcionar situações reais de aplicação e prática dos conceitos trabalhados ao longo do curso;
- V. Desafiar os estudantes a demonstrar e aprimorar o espírito empreendedor, o raciocínio lógico abstrato e a competência para tomada de decisão, prezando pela ética e bom convívio no meio de trabalho;
- VI. Desenvolver nos estudantes as competências de análise crítica e poder de sintetizarão, visando o entendimento e a resolução de problemas complexo recorrentes na área de Tecnologia da Informação.

Será considerado para fins de Trabalho de Conclusão de Curso, o relatório final de estágio ou, o desenvolvimento de um projeto 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 e em regulamentos específicos e Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (Tcc) dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado.

6 METODOLOGIA

O processo de ensino e educação é responsabilidade de todos envolvidos, englobando professores, gestores, coordenação e demais órgãos de apoio, a fim de alcançar os objetivos propostos e permitir uma formação integral e continuada. Nessa abordagem metodológica é recomendado, sempre que possível, considerar as características específicas dos estudantes, assim como sua condição socioeconômica e cultural, seus interesses e conhecimentos prévios. Desta maneira é possível orientar os discentes de forma mais eficiente tanto em relação à especificidade do curso, como no processo de construção dos conhecimentos escolares. Alguns dos procedimentos didáticos-pedagógicos, para auxiliar os discentes nas construções intelectuais ou atitudinais, são recomendados:

I. Elaboração do Plano de Ensino para definição de objetivos, procedimentos e formas da avaliação dos conteúdos previstos na ementa da disciplina;

II. Problemática do conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes e solução de problemas;

III. Contextualização dos conhecimentos sistematizados, relacionando-os com sua aplicabilidade no mundo real e valorizando as experiências dos discentes sem perder de vista também a construção do conhecimento;

IV. Promoção da integração dos saberes, tendo como princípios a contextualização e a interdisciplinaridade, expressos tanto na forma de trabalhos previstos nos planos das disciplinas como na prática profissional e em especial os projetos integradores;

V. Diagnóstico das necessidades de aprendizagem dos estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos;

VI. Elaboração de materiais a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;

VII. Utilização de recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;

VIII. Desenvolvimento de projetos, seminários, debates, entre outras atividades que promovam o enriquecimento do trabalho em grupo e aprendizagem colaborativa;

Tais procedimentos visam otimizar 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 tecnologia pode desempenhar nos processos



produtivos, na preservação ambiental e na transformação da sociedade.

As estratégias pedagógicas para o desenvolvimento da metodologia educacional estão caracterizadas no quadro 3 a seguir. Estas estratégias devem prever não somente a articulação entre as bases tecnológicas, mas também o desenvolvimento do raciocínio na aplicação e na busca de soluções. Vale ressaltar que tais estratégias devem estar inseridas no Plano de Ensino da unidade curricular pretendida.

QUADRO 3 – Estratégias Pedagógicas

Técnica de Ensino	Recurso Didático	Forma de Avaliação
1. Expositiva dialogada	1. Transparência	1. Prova Objetiva
2. Atividades de Laboratório	2. Slides	2. Prova Dissertativa
3. Trabalho Individual	3. DVD	3. Prova Prática
4. Trabalho em grupo	4. Computador	4. Palestra
5. Pesquisa	5. Mapas/ Catálogos	5. Projeto
6. Dramatização	6. Laboratório	6. Relatório
7. Projeto	7. Impressos (apostilas)	7. Seminário
8. Debate	8. Quadro Branco	8. Outros
9. Estudo de Caso	9. Projetor Multimídia	
10. Seminário	10. Outros	
11. Visita Técnica		
12. Painel Integrado		

Fonte: Plano de Ensino Institucional 2016 - IFMS

7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Avaliar aprendizagem implica acompanhar o desempenho dos estudantes durante todo o processo de ensino, a fim de detectar avanços ou erros, corrigir as construções equivocadas e promover a apreensão de novos conhecimentos.

Ao avaliar o estudante, o professor observa também os resultados de sua atuação pedagógica, sendo capaz de perceber a necessidade de novas intervenções metodológicas, seja para um grupo de estudantes, seja para toda a classe.

Nessa perspectiva, é importante que o professor utilize instrumentos diversificados os quais lhe possibilitem observar melhor o desempenho do estudante nas atividades desenvolvidas. Através destes diversos instrumentos é possível tomar decisões e orientar o estudante diante das dificuldades de aprendizagem apresentadas em diferentes aspectos do desenvolvimento. Dentre as ações que colaboram neste desenvolvimento, podemos citar: atividades contextualizadas, diálogo permanente com o estudante buscando uma resposta aos estímulos, consenso dos critérios de avaliação, disponibilização de horários de permanência ou monitoria para aqueles que possuem dificuldade, discussão em sala e sempre que possível, de forma participativa e colaborativa dos resultados obtidos e das



soluções para as questões levantadas nas avaliações. Análise das características pessoais do estudante de forma que seja possível identificar com maior clareza as possíveis metodologias ou ações pedagógicas que otimizem o processo de aprendizagem.

Os instrumentos e critérios de avaliação estão previstos no plano de ensino do professor e são apresentados aos estudantes no início do semestre letivo, para que estes possam gerir o seu próprio processo de aprendizagem. Sempre que observar a necessidade de ajustes, visando à superação de dificuldades observadas na turma, o professor tem autonomia para fazê-lo e deve informar aos estudantes.

Segundo o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos do IFMS, o rendimento escolar será apurado por meio de:

- I. Verificação da frequência;
- II. Avaliação do aproveitamento acadêmico.

Considerar-se-á aprovado o discente que tiver frequência nas atividades de ensino de cada unidade curricular igual ou superior a 75% da carga horária e média final igual ou superior a 7,0 (sete). O discente com Média Final inferior a 7,0 (sete) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado. Outras situações comuns aos cursos técnicos do IFMS, como regras sobre a segunda chamada e revisão de avaliações estão descritas no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Técnicos de Nível Médio do IFMS.

8 INFRAESTRUTURA DO CURSO

8.1 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS

8.1.1 Área física dos laboratórios

Quadro 4 - Área física dos laboratórios do Campus do IFMS, município de Naviraí, Mato Grosso do Sul - 2016

NOME DO LABORATÓRIO	ÁREA FÍSICA
Laboratório de Informática A	60,62 m ²
Laboratório de Informática B	60,62 m ²
Laboratório de Biologia	60,62 m ²
Laboratório de Química	60,62 m ²
Laboratório de Física	60,62 m ²



Viveiro (Telado)	90,00 m ²
------------------	----------------------

Fonte: COADS – IFMS, *Campus Naviraí*, 2016.

8.1.2 Descrição dos equipamentos permanentes de cada laboratório

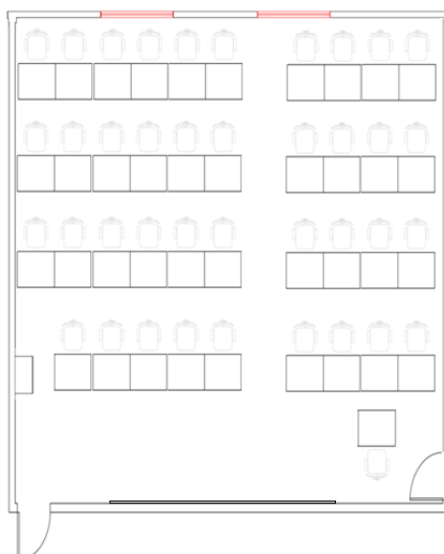
Quadro 5 - Descrição dos equipamentos dos laboratórios do Campus do IFMS, município de Naviraí, Mato Grosso do Sul - 2016

Nome do laboratório	Equipamentos existentes
Laboratório de Informática A	• 40 microcomputadores instalados com conexão de internet; • 40 mesas e cadeiras para discentes; • Uma mesa com cadeira para o docente; • 1 condicionador de ar.
Laboratório de Informática B	• 15 microcomputadores com conexão de internet; • 30 mesas e cadeiras para discentes; • Uma mesa com cadeira para o docente; • 1 condicionador de ar.
Laboratório de Biologia	• Bancadas e equipamentos específicos para área. (Em processo de compra de equipamentos)
Laboratório de Química	• Bancadas e equipamentos específicos para área. (Em processo de compra de equipamentos)
Laboratório de Física	• Bancadas e equipamentos específicos para área. (Em processo de compra de equipamentos)

Fonte: COADS – IFMS, *Campus Naviraí*, 2016.

8.1.3 Layouts dos laboratórios

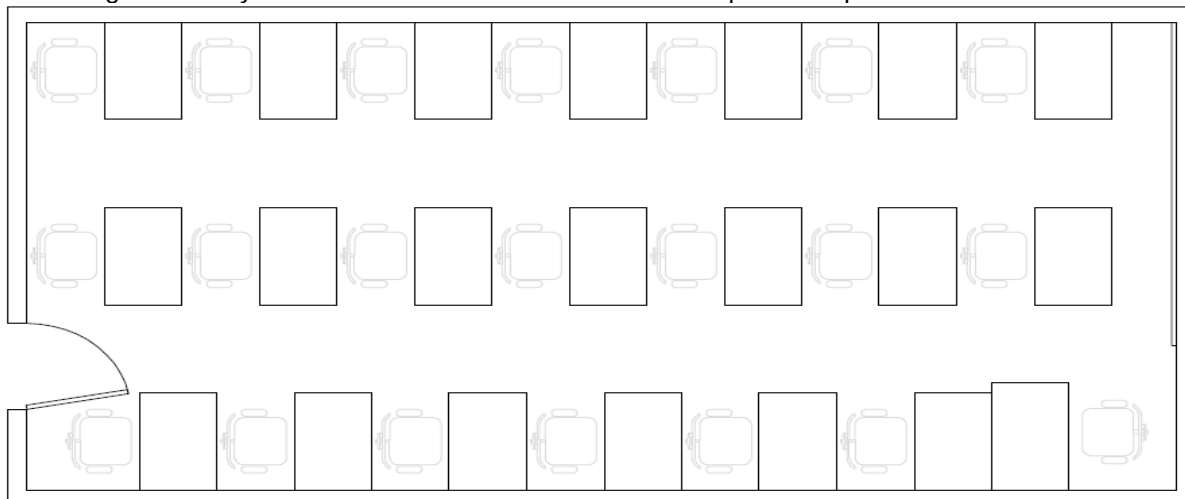
Figura 12: Layouts de laboratório de com capacidade para 40 estudantes



Fonte: COMAT – IFMS *Campus Naviraí*, 2016.

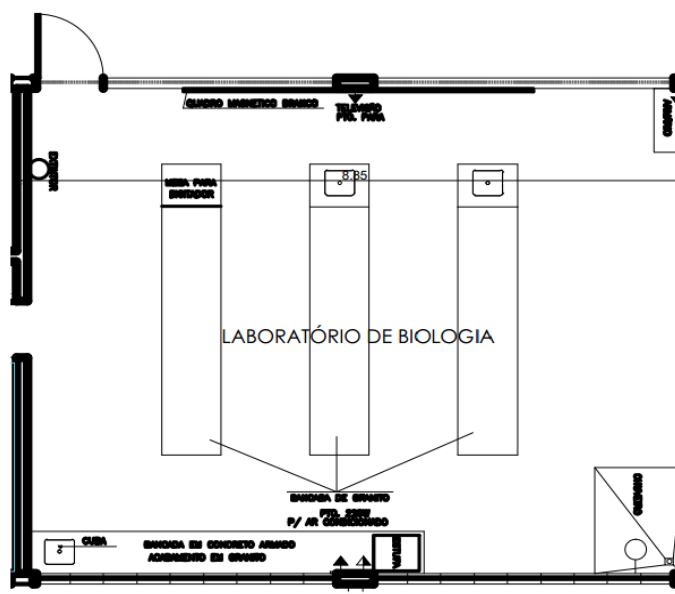


Figura 13: Layout de laboratório de informática com capacidade para 30 estudantes



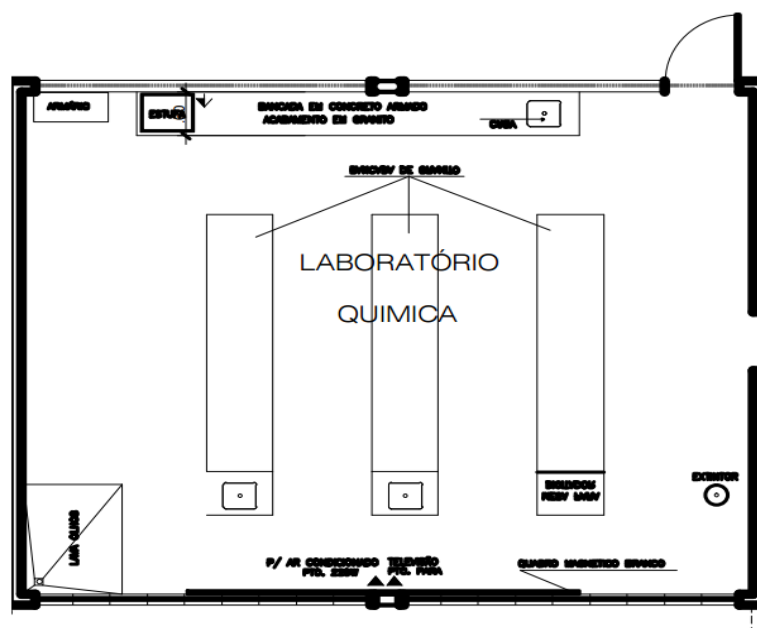
Fonte: COMAT – IFMS Campus Naviraí, 2016.

Figura 14: Layout de laboratório de biologia geral



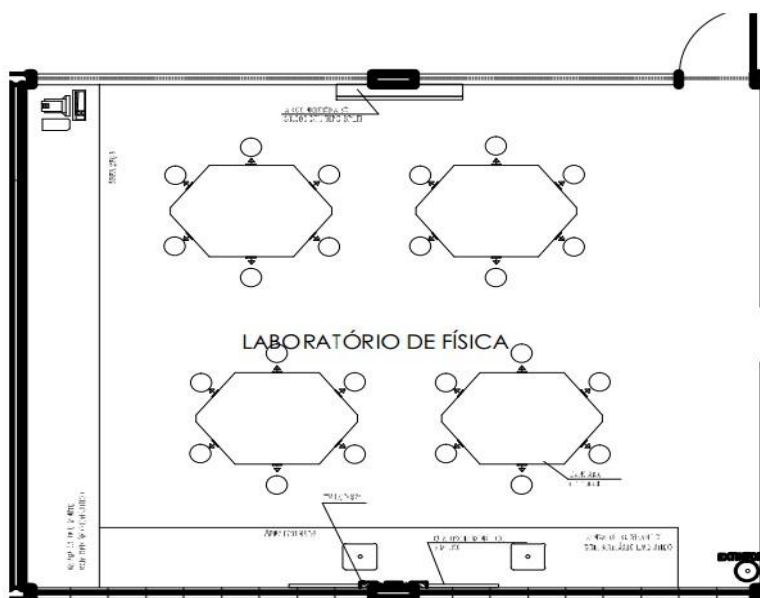
Fonte: COREFI - Governo do estado de Mato Grosso do Sul, 2016.

Figura 15: Layout de laboratório de química geral



Fonte: COREFI - Governo do estado de Mato Grosso do Sul, 2016.

Figura 16: Layout de laboratório de física geral



Fonte: COREFI - Governo do estado de Mato Grosso do Sul, 2016.



8.2 UNIDADES DIDÁTICAS PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE CAMPO

O Campus do IFMS de Naviraí conta atualmente com uma área própria cultivável de 7 (sete) hectares – MS 141 saída para o município de Ivinhema, onde são realizadas as atividades práticas de ensino pesquisa e extensão. Além desta área, a instituição possui também parceria com a Cooperativa Copasul – Matriz Naviraí, a qual possui área experimental de 50 hectares, as margens da BR 163 saída para o município de Dourados onde, os estudantes podem desenvolver suas atividades práticas. Esta área da cooperativa, serve também como centro para o desenvolvimento de pesquisas em conjunto com a Embrapa Centro-Oeste, unidade de Dourados (130 km) a qual, realiza pesquisas nas mais diversas áreas do setor agropecuário. No local ocorrem também constantemente dias de campo com a participação de agricultores e representantes dos mais diversos setores da região e de outros estados.

Está em trâmite ainda, via prefeitura municipal de Naviraí, a aquisição de uma área próxima da sede definitiva do novo campus com uma área total de 43 hectares que servirá como espaço para instalação de toda estrutura didático pedagógica das atividades de campo.

Além das áreas citadas existe a possibilidade da realização de visitas técnicas para o acompanhamento das práticas de ensino em propriedades rurais do município e da região as quais, oportunizam e viabilizam este tipo de atividades.

9 PESSOAL DOCENTE

DOCENTES EFETIVOS	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
1. Afonso Henrique Silva Leite	Física	Mestre	40h(DE)
2. Aline Dessandre Duenha	Comunicação Social Artes Cênicas	Mestre	40h(DE)
3. André Carvalho Baida	Ciências Sociais	Mestre	40h(DE)
4. Carlos Alberto Dettmer	Administração Agricultura e Zootecnia	Mestre	40h(DE)
5. Daniel da Silva Souza	Filosofia	Graduado	40h(DE)
6. Danilo Adriano Mikucki	Ciência da Computação	Graduado	40h(DE)
7. Fernando Firmino Messias	Geografia	Mestre	40h(DE)
8. Giselle Giovanna do Couto de Oliveira	Química	Doutora	40h(DE)
9. Ivânia Patrícia Laguílio	Português/Inglês	Mestre	40h(DE)
10. Jozil dos Santos	Português/Espanhol	Especialista	40h(DE)



11.	Laurentino Augusto Dantas	Processamento de Dados Direito	Mestre	40h(DE)
12.	Tatiana Lagemann Dettmer	Matemática	Especialista	40h(DE)
13.	Wagner Antoniassi	Ciência da Computação Matemática Ciências Biológicas	Especialista	40h(DE)
14.	Tiago Amaral Silva	Educação Física	Mestre	40h(DE)

Fonte: COGEP IFMS, *Campus Naviraí*, 2017.

10 AÇÕES DE APOIO AO DISCENTE

O IFMS conta com uma equipe multidisciplinar qualificada composta por Pedagogo, Psicólogo e Assistente Social. Destacamos o desenvolvimento de atividades esportivas e culturais.

10.1 ATENDIMENTO E/OU PERMANÊNCIA DE ESTUDANTES

O Programa de Auxílio Permanência tem por objetivo incentivar o estudante em sua formação educacional, bem como apoiá-lo em sua permanência no IFMS, visando à redução dos índices de evasão escolar decorrentes de dificuldades de ordem socioeconômica. São concedidos auxílios mensais para os estudantes do Curso Técnico, de acordo com os critérios previstos em edital publicado no site da instituição no início de cada ano letivo. A manutenção do auxílio está vinculada à frequência mensal do estudante, que não deve ser inferior a 75% das aulas ministradas;

A Política de Assistência Estudantil do IFMS constitui-se de um conjunto de princípios e diretrizes norteadoras para a implementação de ações que favoreçam a democratização do acesso, dentre elas a permanência e êxito escolar, promovendo estímulo ao desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão. São finalidades da Política de Assistência Estudantil contribuir para a formação integral dos estudantes, buscando dirimir suas necessidades no que tange aos aspectos socioeconômicos e pedagógicos bem como minimizar os efeitos das desigualdades sociais na permanência e conclusão do curso, reduzir os índices de reprovação, retenção e evasão escolar decorrentes de dificuldades de ordem socioeconômica e também possibilitar a participação em atividades de ensino, pesquisa e extensão;

As Políticas de Assistência Estudantil do IFMS contam com as seguintes categorias:

I. Auxílios concedidos por critério socioeconômico: Auxílio Alimentação, Moradia,



Auxílio Transporte, Auxílio Permanência;

II. Auxílio para ações de Ensino, Pesquisa e Extensão: Acesso à cultura, artes, esportes e lazer, Acesso a inovação, ciência e tecnologia, Promoção à Saúde e à qualidade de vida;

III. Auxílio de acesso a Inovação, Ciência e Tecnologia - Para participação em eventos científicos, os estudantes que tiverem projetos de pesquisa selecionados para feiras de tecnologias, engenharias e ciências de Mato Grosso do Sul serão beneficiados com auxílio para participação do evento, sempre mediante a Edital.

Os docentes que atuam no curso possuem em sua carga horária um número de horas destinadas às atividades de apoio ao ensino. Dentre elas, há aquelas reservadas ao atendimento ou permanência de estudantes, que visa sanar dificuldades observadas no processo de ensino aprendizagem durante o período letivo.

Estes horários são divulgados aos estudantes para que os mesmos possam procurar os docentes para esclarecimento de dúvidas a respeito dos conteúdos desenvolvidos nas aulas ou atividades avaliativas. Este trabalho favorece a recuperação paralela dos conceitos vistos em sala.

10.2 NÚCLEO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E EDUCACIONAL (NUGED)

O Núcleo de Gestão Administrativa e Educacional - NUGED é um núcleo subordinado à Direção Geral - DIRGE dos campi, responsável pela assessoria técnica especializada. Caracterizado como uma equipe multidisciplinar que tem como o objetivo principal implementar ações que promovam o desenvolvimento escolar e institucional com eficiência, eficácia e efetividade .

Atende às demandas institucionais de acordo com as atribuições específicas de cada cargo que compõe o núcleo, acompanhando os estudantes e servidores, e identificando as dificuldades inerentes aos processos da instituição, assim como os aspectos biopsicossociais que interfiram no desenvolvimento institucional e pessoal.

As ações dos Pedagogos nos campi estão relacionadas à organização, juntamente com a Direção de Ensino - DIREN e Coordenações da Semana Pedagógica, prevendo reuniões formativas, abertura do semestre letivo, promoção e divulgação de atividades pedagógicas que tenham apresentado bons resultados, organização da avaliação do docente pelo discente, análise e repasse dos resultados estimulando a definição de ações de melhoria contínua dos processos. Cabe ao Pedagogo orientar a aplicação do Regulamento Disciplinar Discente e atender e esclarecer sobre o processo educativo de eventuais ocorrências e acompanhar o planejamento das atividades de ensino.



As ações do Atendimento do Psicólogo são de desenvolver atividades e projetos visando prevenir, identificar e resolver problemas psicossociais que possam prejudicar o desenvolvimento das potencialidades dos estudantes e encaminhamento dos estudantes para atendimento especializado quando necessário. Por fim, cabe ao psicólogo acompanhar os processos de regime domiciliar quanto aos aspectos psicossociais.

O Assistente Social implementa as ações da Assistência Estudantil no âmbito do campus, que tem como objetivo incentivar o discente em sua formação educacional, visando a redução dos índices de evasão escolar decorrentes de dificuldades de ordem socioeconômica e faz o atendimento à comunidade escolar visando conhecer dificuldades inerentes ao processo educativo, assim como aspectos biopsicossociais que interfiram na aprendizagem, bem como orienta, encaminha e acompanha estudantes às alternativas cabíveis a resolução dos problemas observados na Educação Técnica.

No sentido de socialização a participação do NUGED, será desenvolver ações e atividades específicas para auxiliar a socialização e aprendizagem dos estudantes.

10.3 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS

De acordo com o Decreto nº 3.298/99 que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção. Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado do IFMS, estão previstos mecanismos a inclusão destes estudantes portadores de necessidades especiais bem como os estudantes negros e índios.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais/ Específicas (NAPNE) do Instituto Federal é um núcleo que tem por finalidade possibilitar e garantir o acesso e permanência do estudante com necessidades educacionais especiais no IFMS. O NAPNE visa à implantação de ações de educação inclusiva, auxiliando na aprendizagem do estudante. Para isso realiza o trabalho de captação de agentes formadores, orientação aos docentes e atendimento às famílias para encaminhamentos quando necessário.

10.4 REGIME DOMICILIAR

Conforme regulamento disciplinar discente do Instituto Federal do Mato Grosso do Sul, estudantes gestantes, portadores de afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismo ou outras condições mórbidas, determinando distúrbios agudos ou agudizados podem, sob determinadas circunstâncias, pedir regime domiciliar.

No Regime Domiciliar é assegurado ao estudante acompanhamento domiciliar com



visitas periódicas de servidores do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul para amparo educacional durante o período de afastamento. O regulamento Disciplinar Discente versa sobre as orientações e normas dos regimes domiciliares de Estudante Gestante ou com problemas de saúde.

10.5 ACOMPANHAMENTO AO EGRESSO

O acompanhamento de egressos é um mecanismo de singular importância para a retroalimentação do currículo escolar e também para que o Instituto possa avaliar o desempenho de seus estudantes e o seu próprio desempenho, na avaliação contínua da prática pedagógica do curso.

Nesse sentido, o Instituto Federal de Mato Grosso do Sul mantém um cadastro atualizado das empresas parceiras e dos estudantes que concluem os cursos e ingressam no mundo de trabalho, possibilitando o acompanhamento, ainda que de forma incipiente, dos seus egressos.

11 DIPLOMA

O Instituto Federal conferirá o diploma de **Técnico em Agricultura**, quando o estudante houver concluído com aprovação todas as unidades curriculares da matriz curricular, incluindo o estágio obrigatório e ter apresentado o trabalho de conclusão de curso.

12 REFERÊNCIAS

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

_____. **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.

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: 02 abril de 2015.

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.pdf />.](#) Acesso em: 10/10/2015.

ECOMMERCEORG. **Evolução da Internet e do e-commerce**. 2012. Disponível em: <http://www.e-commerce.org.br/stats.php>. Acesso em: 02 Abril de 2015. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

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

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

_____. **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: 02 Abril de 2015.

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: 10/09/2015.

_____. **Documentos Institucionais/Formulários** -2012 - Campo Grande MS. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/leftsidebar/ifms/documentos-institucionais/ensino/> Acesso em: outubro de 2016.

_____. **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: outubro de 2015.

_____. **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: dezembro de 2015.

_____. **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: outubro de 2015.