



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

Ponta Porã - MS



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

NOVEMBRO/ 2010

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
Marcus Aurélius Stier Serpe

Pró-Reitora de Ensino e Pós-Graduação
Marcelina Teruko Fujii Maschio

Coordenação de Educação Básica
Liliam Cristina Caldeira
Lindayane dos Santos Amorim de Sá

Diretor-Geral do Câmpus Ponta Porã
Marcel Hastenpflug

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão
Guilherme Cunha Princival

Comissão de elaboração do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agricultura
Presidente: Márcio Lustosa Santos
Membros: Rienni de Paula Queiroz
Grazieli Suszek

Nome da Unidade:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul - Câmpus Ponta Porã
CNPJ/CGC	10.673.078/0007-16
Data:	10/11/2010. Atualizado em Fevereiro de 2014.

Projeto do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agricultura
--

Diplomação:	Técnico em Agricultura
-------------	-------------------------------

Carga Horária:	4600 h/a– 3450 h/r
----------------	---------------------------

Estágio - Horas	320 h/a – 240 h/r
-----------------	--------------------------

SUMÁRIO

1	JUSTIFICATIVA	5
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	7
1.3	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ	8
1.4	DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	9
2	OBJETIVOS	11
2.1	OBJETIVO GERAL	11
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3	REQUISITO DE ACESSO	11
3.1	PÚBLICO-ALVO	11
3.2	FORMA DE INGRESSO	12
3.3	REGIME DE ENSINO	12
3.4	REGIME DE MATRÍCULA	12
3.5	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	12
4	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	12
4.1	ÁREA DE ATUAÇÃO	13
5	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	14
5.1	FUNDAMENTAÇÃO GERAL	14
5.2	ESTRUTURA CURRICULAR	15
5.3	MATRIZ CURRICULAR	16
5.4	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA	17
5.5	EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	19
6	METODOLOGIA	56
6.1	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	57
6.2	APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	58
6.3	PROJETO INTEGRADOR E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	58
7	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	59
8	INFRAESTRUTURA	59
8.1	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	59
8.1.1	ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS:	59
9	PESSOAL DOCENTE	61
10	DIPLOMA	63

1 JUSTIFICATIVA

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 Mato Grosso do Sul.

A implantação, em conformidade com a Lei e Diretrizes da Educação Brasileira – LDB, constitui um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do país, expandindo o ensino na área tecnológica em menor espaço de tempo e com qualidade. Não se trata apenas de implantar cursos novos, mas de criar uma nova sistemática de ação, fundamentada nas necessidades da comunidade para a melhoria da condição de vida.

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. 5.154 de 23 de julho de 2004 que regulamentou os artigos da LDB referentes à educação profissional e tecnológica, consolidaram-se os mecanismos para a reestruturação de Cursos Técnicos, permitindo a utilização de todo o potencial que lhes é característico.

Ancorado pela Resolução CNE/CE nº 06 de 2012, que Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico - DCN, de 20 de setembro de 2012, a atual proposta aqui exposta é a caracterização efetiva de um novo modelo de organização curricular que privilegia as atuais exigências do mundo do trabalho cada vez mais competitivo e dinâmico, no sentido de oferecer à sociedade uma formação profissional compatível com os ciclos tecnológicos.

1.1 INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), Câmpus Ponta Porã, ao definir seu campo de atuação na formação inicial e continuada do trabalhador, na educação de jovens e adultos, no ensino médio técnico, na graduação ou na pós-graduação 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 o limite da escolarização em sentido estrito. Primeiramente, porque abarca processos formativos diversos, no qual 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.

Nesse 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 aprendizagem.

Sendo assim, o IFMS Câmpus Ponta Porã, ao construir o Projeto Pedagógico para o Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agricultura, estará oportunizando a construção de uma aprendizagem contextualizada e não fragmentada, proporcionando ao estudante uma formação ativa e crítica.

O Projeto deste curso é fruto do levantamento da demanda mercadológica e de audiência pública. Respalda-se no conhecimento da realidade local educacional e profissional que assegurou a maturidade necessária para definir prioridades e desenhar suas linhas de atuação.

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

A opção por desenvolver um trabalho pedagógico em sintonia com a sociedade coaduna com iniciativas que concorrem para o desenvolvimento sociocultural. Sem desprezar a sua principal função de instituição de formação profissional, a instituição busca atuar em níveis diferenciados de ensino como: qualificação profissional de trabalhadores rurais, comércio e indústria, em Nível Médio Técnico, Nível Superior e Pesquisa e Extensão.

O IFMS Câmpus Ponta Porã elege como uma de suas principais missões educacional ocupar-se de forma substantiva de um trabalho construtivo, voltado para o desenvolvimento regional, entendendo esse desenvolvimento como a melhoria do padrão de vida da população de uma extensa região de pequenos agricultores nas áreas de suas abrangências, em especial a população excluída dos processos educacionais formais, e que buscam a Instituição com o objetivo de resgatar a sua cidadania, a partir de uma formação que amplie os seus horizontes e perspectivas de inserção no mundo do trabalho.

Nesse universo, não ficam à margem os trabalhadores que retornam ao IFMS com vistas à requalificação profissional, imposta pelas profundas e complexas mudanças dos modos de produção contemporâneos.

1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Mato Grosso do Sul é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Está localizado ao sul da região Centro-Oeste. Tem como limites os estados de Goiás a nordeste, Minas Gerais a leste, Mato Grosso (norte), Paraná (sul) e São Paulo (sudeste), além da Bolívia (oeste) e o Paraguai (oeste e sul). Sua população estimada em 2010 é de 2.449.024 habitantes. Possui uma área de 357.145,532 km², sendo ligeiramente maior que a Alemanha.



Figura1 - Localização de Grosso do Sul
Fonte: Wikipedia

A capital Campo Grande consta como uma das maiores cidade, e outros municípios de destaque no cenário econômico atual são Dourados, Três Lagoas, Corumbá, Ponta Porã, Aquidauana, Nova Andradina e Naviraí.

Tem como bebida típica o tereré, é 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 Guarani compõe parte do subsolo do estado, sendo o Mato Grosso do Sul detentor da maior porcentagem do Aquífero dentro do território brasileiro.

O estado 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 Guarani na região, então conhecida como Itatim. Uma parte do antigo estado estava localizado 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.

1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ

Ponta Porã está distante 350 quilômetros da cidade de Campo Grande, capital do Estado. É ligada por meio de Rodovia Federal, que também dá acesso aos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso. A população do município é de aproximadamente 80 mil habitantes. A cidade que foi capital do extinto Território Federal do mesmo nome (1943-1946) está situada ao sudoeste do Estado e possui clima temperado.

A cidade possui uma boa rede hoteleira, tanto do lado brasileiro como paraguaio. A economia do município está voltada para a agricultura e a pecuária. A lavoura é uma das pujantes do território nacional produzindo, principalmente, soja, trigo e milho.

O município de Ponta Porã localizado a sul do estado de Mato Grosso do Sul, na região Centro-Oeste do país, faz divisa com a cidade de Pedro Juan Caballero no país vizinho, Paraguai. A localização geográfica do município fica entre os paralelos 21º e 23º, com latitude sul; 23º, 32', 30", Longitude Oeste; 55º, 37', 30". Faz divisa ao norte com Antônio João, Bela Vista, Jardim e Guia Lopes da Laguna; ao sul com Aral Moreira e Laguna Carapã; ao leste com Dourados e Maracaju e ao oeste com a República do Paraguai.

Ponta Porã está situada na Serra de Amambai, que é uma continuidade da Serra de Maracaju. Apresenta uma topografia plana e levemente ondulada, sendo o ponto culminante a Serra de Maracaju, iniciando a elevação máxima no distrito do Apa a 850 metros acima do nível do mar. Tem em sua vegetação a predominância dos campos limpos como característica do município, formado por grandes áreas de gramíneas rasteiras, constituindo as famosas pastagens naturais. O solo da região classificado como Latossolo vermelho escuro com predominância de latossolo roxo, em suas imediações.



Figura 2 - Localização do município Ponta Porã/MS
Fonte: Wikipedia

Tem como atividades econômicas a pecuária, agricultura, extração de madeiras. O trabalho é sempre relacionado com o comércio, a indústria, a prestação de serviços e os serviços públicos.

O município hoje tem uma área produtiva de 217.000 hectares e conta com um rebanho de 318.910 cabeças de gado. Recentemente foi ativado o frigorífico Frigoforte, que gera 120 empregos diretos e inicia o processo de transformar a cidade além de polo produtor, também em um polo industrial.

Com a criação do assentamento da Fazenda Itamarati, beneficiando mais de 3000 famílias, espera-se nos próximos anos um avanço na economia local, estimulada pela produção do projeto. Há também uma feccularia, estimulando e transformando a produção de mandioca em geração de trabalho e renda.

O município de Ponta Porã privilegia a interação entre a população local e os seus visitantes, tendo como objetivo central a expansão do turismo na fronteira de forma equilibrada, respeitando a natureza de toda região. As opções de lazer vão desde o turismo de compras com uma fronteira seca (Pedro Juan Caballero, que possui um comércio diversificado), além do Cassino Amambay. Possui passeios ecológicos como riachos, quedas d'água, muito verde, cercado de serros no lado paraguaio.

1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

O Estado de Mato Grosso do Sul encontra-se em franco desenvolvimento econômico e social. O mesmo possui um cenário econômico que se baseia na agricultura, pecuária, indústria sucroalcooleira, metal-mecânica, manufatura de alimentos, turismo e na extração mineral. A agricultura conta com diversas culturas que potencializam a economia do Estado tais como: soja, milho, cana-de-açúcar, arroz, café, trigo, feijão, mandioca, algodão, entre outras.

Diante deste universo cabe ao IFMS Câmpus Ponta Porã se empenhar na construção de um modelo de formação profissional, cujo perfil possa atender ao exigente mundo do trabalho.

Surge assim a necessidade de desenvolver uma estrutura curricular de acordo com o currículo de Formação Profissional baseado na concepção de uma abrangência maior dos conhecimentos e conteúdos mínimos. O descrito na Lei n. 9.394/1996 que dispõe sobre a Educação Profissional e Tecnológica, o estudo mercadológico dão o devido suporte à configuração de novas propostas curriculares, invertendo o eixo da oferta-procura e majorando a importância da demanda como alavancadora do processo de construção dos novos modelos.

O cenário atual privilegia as relações do mundo do trabalho no meio produtivo e suas várias interrelações, o que promove a busca do atendimento aos arranjos produtivos que se configuram e reconfiguram, levando as instituições de ensino a pensar na formação de profissionais empreendedores e em postos de trabalho existentes e emergentes, tendo um perfil profissional adequado à demanda evidenciada e, conseqüentemente, um currículo que corresponda à efetiva necessidade profissional.

Os conhecimentos requeridos para os novos profissionais passam a ser a espinha dorsal de um sistema de valores e saberes tecnológicos que se agrupam em um formato estético que, uma vez instrumentalizado, passa a representar a essência do modelo de formação dos novos técnicos. Estes, uma vez inseridos no mundo do trabalho, passam a exercer o papel que lhes é reservado nos processos de produção.

A formação de Técnico em Agricultura pauta na emergência de um cenário industrial ainda mais promissor para o Centro-Oeste brasileiro, notadamente para o Estado do Mato Grosso do Sul.

Assim pode-se perceber que a oferta do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agricultura está intimamente ligada às demandas do mundo do trabalho e às prospecções de aproveitamento dos profissionais “de campo”, os quais, oriundos de um processo de formação baseada em competências, estarão aptos a fazer frente às necessidades geradas e estimuladas pelos arranjos das diversas cadeias produtivas.

Diante do exposto, a proposta de implantação do Curso é justificada, pois no município de Ponta Porã e no estado do Mato Grosso de Sul, existe a necessidade de se formar profissionais capacitados para atuar em processos no ramo da Agricultura, que além de abrangente, é uma área que se encontra em contínuo e acelerado crescimento. A formação de Técnico em Agricultura pauta na emergência de um mercado ainda mais

promissor para o Centro-Oeste brasileiro, notadamente para o Estado de Mato Grosso do Sul.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais capazes de exercer atividades profissionais com habilidades e atitudes que lhes permitam participar de forma responsável, ativa, crítica e criativa na solução de problemas na área da agricultura, da pecuária e da agroindústria, sendo ainda capaz de continuar aprendendo e adaptando-se com flexibilidade às diferentes condições do mundo do trabalho. Além do domínio dos saberes tecnológicos, expressos na forma de competências gerais e específicas, pressupõe-se a formação de um profissional crítico, criativo e autônomo do processo de aprendizagem, historicamente situado em seu contexto e capaz de articular com as demais áreas do conhecimento.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 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.
- formar profissionais para atuar no mundo do trabalho globalizado, empreendedores, que sejam possuidores de um pensamento sistêmico, mais aberto, criativo e intuitivo, capazes de adaptarem-se às rápidas mudanças sociais e tecnológicas.

3 REQUISITO DE ACESSO

3.1 PÚBLICO-ALVO

Estudantes que possuam certificado de conclusão do Ensino Fundamental, ou equivalente, que pretendam realizar curso de educação profissional técnica de nível médio de forma integrada, conforme a legislação vigente.

3.2 FORMA DE INGRESSO

O ingresso se dará por Processo Seletivo, em conformidade com edital aprovado pelo IFMS.

3.3 REGIME DE ENSINO

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 no conjunto que compõem o período para o qual o estudante estiver sendo promovido. Será efetuada nos prazos previstos em calendário escolar do câmpus, respeitando o turno de opção do estudante ao ingressar no IFMS.

3.5 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agricultura

Titulação conferida: Técnico em Agricultura

Modalidade do curso: Técnico de Nível Médio Integrado

Duração do Curso: 07 (sete) períodos ou 3,5 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: 2011, 1º semestre.

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Na atual configuração do mundo do trabalho, o profissional deve demonstrar uma base de conhecimento científico-tecnológico, relacionamento interpessoal, comunicação oral, pensamento crítico e racional, capacidade para resolver problemas de ordem técnica,

capacidade criativa e inovadora, capacidade de gestão e visão estratégica em operações dos sistemas empresariais.

Um profissional, para ser competitivo no mercado de trabalho, deve demonstrar: honestidade, responsabilidade, adaptabilidade, capacidade de planejamento, conhecer informática, ser ágil, e ter capacidade de decisão. O Técnico em Agricultura é o profissional possuidor de espírito crítico, formação tecnológica generalista, de cultura geral, sólida e consistente.

No campo de atuação, o profissional Técnico em Agricultura pode atuar no acompanhamento de todas as fases das diferentes atividades da produção vegetal, com ética e em conformidade com a legislação vigente.

4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agricultura tem suas atribuições genéricas podendo atuar no acompanhamento das diferentes atividades do Agronegócio. O mercado de trabalho que mais absorve este profissional da área de Agricultura é composto principalmente por:

- 1 empresas agrícolas de pequeno, médio e grande porte;
- 2 empresas públicas e privadas de diversos setores;
- 3 empresas de pesquisas agrícolas.

Além desses campos de atuação, o Técnico em Agricultura, formado no IFMS Câmpus Ponta Porã, estará preparado para atuar acima de tudo, como empreendedor, pois o mesmo planeja, executa e avalia projetos técnicos de Agricultura durante o período em que permanece na escola. O profissional formado no Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agricultura, ao concluir o curso terá a formação necessária para:

- planejar, executar e monitorar etapas da produção agrícola;
- planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita das principais culturas;
- auxiliar na implantação e gerenciamento de sistemas de controle de qualidade na produção agrícola;
- identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- elaborar laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos;
- atuar em atividades de extensão e associativismo.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS obedecem ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional”; no Parecer CNE/CEB nº 17, de 3 de dezembro de 1997, que trata das “Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional”; no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que “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 profissional, e dá outras providências”; na Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que alterou a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e estabeleceu as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática ‘História e Cultura Afro-Brasileira’, e dá outras providências”; no Parecer CNE/CEB nº 39, 8 de dezembro de 2004, que trata da “Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio”; na Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de fevereiro de 2005, que “Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004”; na Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005, que “Dispõe sobre o ensino da língua espanhola”; na Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”; na Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que “Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos”; na Resolução nº 4, de 6 de junho de 2012, que “Dispõe sobre a alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio”; na Resolução nº 5, de 22 de junho de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica”; na Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio”, nas demais normas específicas, expedidas pelos órgãos competentes.

A organização curricular tem por característica:

- I - atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade;
- II - conciliação das demandas identificadas com a vocação, à capacidade institucional e os objetivos do IFMS;
- III - organização curricular que evidencie os conhecimentos gerais da área profissional e específicos de cada habilitação, organizados em unidades curriculares;

IV - articulação entre formação técnica e formação geral;

V – estágio obrigatório a partir do 5.º período.

O projeto curricular do Curso tem sua essência referenciada na pesquisa de mercado identificando a demanda para a qualificação profissional, as características do agronegócio da região e do Estado de Mato Grosso do Sul e a Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região de Ponta Porã.

5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agricultura do IFMS apresenta bases científicas, tecnológicas e de gestão de nível médio, dimensionadas e direcionadas à área de formação. Estas bases são inseridas no currículo, ou em unidades curriculares específicas, ou dentro das unidades curriculares de base tecnológica no momento em que elas se fazem necessárias.

A estrutura curricular é composta de um conjunto de unidades curriculares da formação específica, e de um conjunto de unidades curriculares comum em todos os cursos de educação profissional técnica de nível médio do IFMS, voltadas à área de gestão que devem totalizar o mínimo de horas estabelecido pela legislação vigente.

A conclusão deste ciclo com o estágio propicia ao estudante a diplomação como Técnico em Agricultura e tem por objetivo dar-lhe uma formação generalista e prepará-lo para sua inserção no mundo do trabalho. A organização do currículo obedecerá às orientações emanadas, para cada curso, das resoluções do Conselho de Ensino do IFMS.

5.3 MATRIZ CURRICULAR

1º PERÍODO	2º PERÍODO	3º PERÍODO	4º PERÍODO	5º PERÍODO	6º PERÍODO	7º PERÍODO
LP11A 4 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 1	LP12A 3 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 2	LP13A 3 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 3	LP14A 3 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 4	LP15A 2 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 5	LP16A 2 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 6	LP17A 2 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 7
MA11B 4 0 Matemática 1	MA12B 3 0 Matemática 2	MA13B 3 0 Matemática 3	MA14B 3 0 Matemática 4	MA15B 3 0 Matemática 5	MA16B 3 0 Matemática 6	LP17B 2 0 Comunicação Técnica
FL11C 1 0 Filosofia 1	FL12C 1 0 Filosofia 2	FL13C 1 0 Filosofia 3	FL14C 1 0 Filosofia 4	FL15C 1 0 Filosofia 5	FL16C 1 0 Filosofia 6	AC17C 4 0 Projeto Integrador 3
SO11D 1 0 Sociologia 1	SO12D 1 0 Sociologia 2	SO13D 1 0 Sociologia 3	SO14D 1 0 Sociologia 4	SO15D 1 0 Sociologia 5	SO16D 1 0 Sociologia 6	MA17D 2 0 Estatística
IN11E 1 1 Informática Aplicada	FI12E 2 1 Física 1	FI13E 2 1 Física 2	FI14E 2 1 Física 3	FI15E 2 1 Física 4	FI16E 2 1 Física 5	FI17E 2 1 Física 6
QU11F 1 1 Química 1	QU12F 2 1 Química 2	QU13F 1 1 Química 3	QU14F 2 1 Química 4	QU15F 1 1 Química 5	QU16F 1 1 Química 6	AC17F 2 2 Culturas Anuais 2
EF11G 1 1 Educação Física 1	EF12G 1 1 Educação Física 2	EF13G 1 1 Educação Física 3	EF14G 1 1 Educação Física 4	EF15G 0 1 Educação Física 5	EF16G 0 1 Educação Física 6	AC17G 2 0 Extensão Rural
BI11H 1 1 Biologia 1	BI12H 1 1 Biologia 2	BI13H 1 1 Biologia 3	BI14H 1 1 Biologia 4	AC15H 2 0 Agroecologia	AC16H 1 2 Manejo e Conservação do Solo e Água	AC17H 1 1 Secagem e Armazenamento de Grãos
GE11I 2 0 Geografia 1	GE12I 2 0 Geografia 2	GE13I 2 0 Geografia 3	GE14I 2 0 Geografia 4	AC15I 1 0 Projeto Integrador 1	GT16I 2 0 Empreendedo- rismo	AC17I 1 2 Olericultura
LE11J 2 0 Ling. Estrang. Moderna 1	LE12J 2 0 Ling. Estrang. Moderna 2	LE13J 2 0 Ling. Estrang. Moderna 3	LE14J 2 0 Ling. Estrang. Moderna 4	GT15J 2 0 Sistema Integrado de Gestão	GT16J 2 0 Gestão Rural	AC17J 1 1 Silvicultura
AR11K 2 0 Arte	AC12K 1 2 Topografia	HI13K 2 0 História 1	HI14K 2 0 História 2	HI15K 2 0 História 3	HI16K 2 0 História 4	AC17K 1 1 Fruticultura Tropical
AC11L 2 2 Solos 1	AC12L 2 1 Solos 2	AC13L 1 1 Climatologia	AC14L 1 1 Entomologia 1	AC15L 1 1 Entomologia 2	AC16L 2 2 Culturas Anuais 1	AC17L 1 1 Agroindustriali- zação de Alimentos de Origem Vegetal
AC11M 2 0 Agricultura Geral	AC12M 1 1 Mecanização Agrícola 1	AC13M 1 1 Mecanização Agrícola 2	AC14M 1 1 Fitopatologia 1	AC15M 1 1 Fitopatologia 2	AC16M 1 1 Defensivos Agrícolas	AC17M 1 1 Floricultura, Jardinagem e Plantas Medicinais
		AC13N 2 1 Irrigação e Drenagem	AC14N 1 1 Fisiologia Vegetal 1	AC15N 1 1 Fisiologia Vegetal 2	AC16N 1 1 Construções Rurais	
				AC15O 1 1 Prod. E Tecn. de Sementes	AC16O 2 0 Projeto Integrador 2	
				AC15P 1 1 Plantas Espontâneas		
Estágio a partir do 5º Período						

FG= 28/560 FE = 2/40 TOTAL= 30/600
--

FG = 25/500 FE = 5/100 TOTAL = 30/600

FG = 25/500 FE = 5/100 TOTAL = 30/600

FG = 24/480 FE = 6/120 TOTAL = 30/600

FG = 20/400 FE = 10/200 TOTAL = 30/600
--

FG = 23/460 FE = 9/220 TOTAL = 32/640

FG = 15/300 FE = 17/380 TOTAL = 32/640
--

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/r
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	320	h/a	240	h/r
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	4600	h/a	3450	h/r

5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Quadro 1 – Distribuição da carga horária do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Agricultura												
Eixos	Unidade Curricular	Período							Carga horária	Carga horária total hora/aula (h/a)	Carga horária total hora/relogio (h/r)	
		1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	7.º				
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	4	3	3	3	2	2	2	19	380	285	Mínimo 2400 horas
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA	2	2	2	2				8	160	120	
	EDUCAÇÃO FÍSICA	2	2	2	2	1	1		10	200	150	
	ARTE	2							2	40	30	
	Total do Eixo	10	7	7	7	3	3	2	39	780	585	
Ciências Humanas e suas Tecnologias	HISTÓRIA			2	2	2	2		8	160	120	
	GEOGRAFIA	2	2	2	2				8	160	120	
	FILOSOFIA	1	1	1	1	1	1		6	120	90	
	SOCIOLOGIA	1	1	1	1	1	1		6	120	90	
	Total do Eixo	4	4	6	6	4	4	0	28	560	420	
Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias	MATEMÁTICA	4	3	3	3	3	3		19	380	285	
	FÍSICA		3	3	3	3	3	3	18	360	270	
	QUÍMICA	2	3	2	3	2	2		14	280	210	
	BIOLOGIA	2	2	2	2				8	160	120	
	Total do Eixo	8	11	10	11	8	8	3	59	1180	885	
CARGA HORÁRIA PARCIAL 1		22	22	23	24	15	15	5	126	2520	1890	
Parte Diversificada	COMUNICAÇÃO TÉCNICA							2	2	40	30	Mínimo 1200 horas
	EMPREENDEDORISMO							2	2	40	30	
	ESTATÍSTICA							2	2	40	30	
	INFORMÁTICA APLICADA	2							2	40	30	
	PROJETO INTEGRADOR					1	2	4	7	140	105	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO					2			2	40	30	
	AGROECOLOGIA					2			2	40	30	
	GESTÃO RURAL						2		2	40	30	
	SOLOS	4	3						7	140	105	
	DEFENSIVOS AGRÍCOLAS							2	2	40	30	
	CLIMATOLOGIA			2					2	40	30	
	EXTENSÃO RURAL							2	2	40	30	
Total do Eixo	6	3	2	0	5	8	10	34	680	510		
CARGA HORÁRIA PARCIAL 2		28	25	25	24	20	23	15	160	3200	2400	
Formação Específica	AGRICULTURA GERAL	2							2	40	30	
	TOPOGRAFIA		3						3	60	45	
	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA		2	2					4	80	60	
	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM			3					3	60	45	
	ENTOMOLOGIA				2	2			4	80	60	
	FITOPATOLOGIA				2	2			4	80	60	
	FISIOLOGIA VEGETAL				2	2			4	80	60	
	PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES					2			2	40	30	
	PLANTAS ESPONTÂNEAS					2			2	40	30	

MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA						3		3	60	45
CONSTRUÇÕES RURAIS						2		2	40	30
CULTURAS ANUAIS						4	4	8	160	120
SECAGEM E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS							2	2	40	30
OLERICULTURA							3	3	60	45
SILVICULTURA							2	2	40	30
FRUTICULTURA TROPICAL							2	2	40	30
AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL							2	2	40	30
FLORICULTURA, JARDINAGEM E PLANTAS MEDICINAIS							2	2	40	30
Total do Eixo	2	5	5	6	10	9	17	54	1080	810
CARGA HORÁRIA PARCIAL 3	30	30	30	30	30	32	32	214	4280	3210
<i>Estágio Obrigatório</i>									320	240
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO									4600	3450

5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º PERÍODO		
Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 1	80 h/a	60 h/r
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 . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2007. _____. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009.		
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: MATEMÁTICA 1	80 h/a	60 h/r
Ementa: Conjuntos numéricos. Intervalos. Funções. Domínio de funções reais. Sistema cartesiano ortogonal. Função do 1º grau. Trigonometria do triângulo retângulo.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. 1 e 3 v. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 1 v.		
Unidade Curricular: FILOSOFIA 1	20 h/a	15 h/r
Ementa: Introdução à filosofia. Princípios lógicos fundamentais. Teorias do Conhecimento. Teorias da Realidade e Concepções de Verdade.		
Bibliografia Básica: ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à Filosofia . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. BRENNAN, Andrew; GOLDSTEIN, Lawrence; DEUSTCH, Max. Lógica . Porto Alegre: Artmed, 2007. CHAUÍ, Marilena de S. Convite à filosofia . 14. ed. São Paulo: Ática, 2010. HESSEN, Johannes. Teoria do conhecimento . 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. OLIVA, Alberto. Teoria do conhecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011. (Passo a Passo).		
Bibliografia Complementar: DESCARTES, René. Meditações sobre filosofia primeira . Trad. Fausto Castilho. Campinas: Unicamp, 2004. DESCARTES, René. Discurso do método . Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2008. PLATÃO. A república . Trad. Maria Helena da R. Pereira. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste		

Gulbenkian, 2001.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 1	20 h/a	15 h/r
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, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. COSTA, Cristina. Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. FREIRE-MEDEIROS, Bianca; BOMENY, Helena. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, Pêrsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, Carlos B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: QUÍMICA 1	40 h/a	30 h/r
Ementa: Introdução ao Estudo da Química. Sistemas, substâncias e misturas. Estrutura atômica. Classificação periódica. Ligações químicas, polaridade, forças intermoleculares. Propriedades e aplicações das substâncias.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. 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. 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. 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: ARTE	40 h/a	30 h/r
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: timbre, duração, intensidade, e altura; pauta, claves, figuras musicais, compassos.		
Bibliografia Básica: BENNETT, Roy. Uma Breve História da Música . Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996. CONDURU, Roberto. Arte Afro-Brasileira . Coleção Didática. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2007. GOMBRICH, Ernst H. J. A História da Arte . São Paulo: LTC, 2000. MARIZ, Vasco. História da Música no Brasil . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005. PROENÇA, Graça. História da Arte . São Paulo: Ática, 2007.		
Bibliografia Complementar: DONDIS, Donis A. Sintaxe da Linguagem Visual . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. GRAHAM-DIXON, Andrew. O guia visual definitivo da arte: da pré-história ao século XXI . São Paulo: Publifolha, 2011. GROUT, Donald J.; PALISCA, Claude V. História da Música Ocidental . Lisboa: Gradiva, 2001.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1	40 h/a	30 h/r
Ementa: Estudo da história da Educação Física e a cultura corporal. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Compreensão da importância do alongamento como forma de aquecimento e treinamento da flexibilidade.		
Bibliografia básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, Mauro G. de; NEIRA, Marcos G. Educação Física na Adolescência. São Paulo: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, Roberto R.; BALBINO, Hermes F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.		
Bibliografia complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando 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: BIOLOGIA 1	40 h/a	30 h/r
Ementa: Introdução à Biologia. Diversidade biológica. Níveis de Organização. Citologia. célula vegetal. Mecanismos de duplicação, transcrição e tradução. Membrana plasmática: composição química, estrutura e função. Permeabilidade. Hialoplasma: composição química e função. Orgânulos do citoplasma. Estudo do Núcleo Celular. Diferentes estados do DNA no ciclo celular. Conceitos. Divisão celular: mitose e meiose.		
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. 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. GIANSANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atual, 1999.		

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 1	40 h/a	30 h/r
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. Destruição da camada de ozônio, efeito estufa, ilhas de calor, degradação dos solos e dos recursos hídricos, processo de desertificação e problemas ambientais rurais e urbanos. Os caminhos do problema ambiental.		
Bibliografia Básica: ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A.; TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2002. MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva,		

<p>2008. MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul B.; ARAÚJO, Regina. Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008.</p> <p>Bibliografia Complementar: GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. Geografia para o Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2007. TEREZO, Claudio F. Novo Dicionário de Geografia. São Paulo: LivroPronto, 2008.</p>
--

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 1	40 h/a	30 h/r
<p>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 contínuos (Present and Past Continuous), elementos gramaticais como referentes contextuais: (Pronomes, numerais e palavras que indicam ordem e exemplificação, artigos).</p>		
<p>Bibliografia Básica: COSTA, Marcelo B. Globetrekker. São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. New Interchange Intro. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. New Interchange 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. SWAN, Michael, WALTER, Catherine. The Good Grammar Book. Oxford: Oxford University Press, 2003.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: CRUZ, Décio T. et al. Inglês.com. textos para informática. São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, Eric H.; McEWAN, John. Basic English for Computing. Oxford: Oxford University Press, 1999. SOUZA, Adriana G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p>		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA ESPANHOL 1	40 h/a	30 h/r
<p>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. Prática das habilidades linguísticas.</p>		
<p>Bibliografia Básica: CARVALHO, Jacira P. de; ROMANOS, Henrique. Espanhol – Expansión. Col. Delta. Caderno de Atividades. São Paulo: FTD, 2004. Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués / Português-espanhol. Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010. MARTÍN, Iván. Espanhol. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009. MARZANO, Fabio M. Como não ficar embarazado em Espanhol - Dicionário Espanhol - Português de Falsas Semelhanças. São Paulo: Campus, 2007. MENÓN, Lorena; JACOBI, Claudia C. B.; MELONE, Enrique. Clave Español para El Mundo - Ensino Médio – Colección 1a, 1b, 2a, 2b. São Paulo: Santillana – Moderna, 2008.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: Colección APARTAMENTO PARA DOS1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD. Multimídia. São Paulo: EDELSA, 2005. MALDONADO, Concepción. Diccionario de Español para Extranjeros - Con el Español que se habla hoy. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil), 2002.</p>		

MILANI, Esther M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.

Unidade Curricular: INFORMÁTICA APLICADA	40 h/a	30 h/r
Ementa: Conceitos gerais do Sistema Operacional Windows, instalação e manutenção do sistema. Processador de textos. Planilhas eletrônicas. Programa de apresentação. Banco de dados.		
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.		
Bibliografia Complementar: GASPAR, J. Google Sketchup Pro 6: Passo a Passo . 2 ed. São Paulo: Vetor, 2010. KATORI, R. AutoCAD 2011: Projetos em 2D . São Paulo: Senac, 2010.		

Unidade Curricular: SOLOS 1	80 h/a	60 h/r
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.		
Bibliografia básica: BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 5 ed. São Paulo: Ícone, 2005. 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. OLIVEIRA, J. B. Pedologia Aplicada . Piracicaba: FEALQ, 2008.		
Bibliografia complementar: LEINZU, V; Amaral, S. E., Geologia Geral . São Paulo: Companhia editora Nacional, 1998. LEMOS, R. C. de; SANTOS, R. D. dos. Manual de descrição e coleta de solo no campo . Viçosa: SBCS, 2002. PRUSKI, F.F. Conservação de Solo e Água: Práticas Mecânicas para o Controle da erosão Hídrica . 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; KLAMT, E. Classificação da aptidão agrícola das terras . Guaíba: Agrolivros, 2007.		

Unidade Curricular: AGRICULTURA GERAL	40 h/a	30 h/r
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. GALETTI, 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		

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	60 h/a	45 h/r
Ementa: Leitura e produção de textos: gêneros da ordem do expor: textos de divulgação científica, resumo e relatório. Reflexão linguística: elementos de coesão e coerência; processo de sumarização; articuladores textuais; termos essenciais da oração. Literatura: Literatura de Viagem; Barroco; Arcadismo.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2007. MACHADO, A. R. et al. Resumo . São Paulo: Parábola, 2009.		
Bibliografia Complementar: NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. FARACO, C.; TEZZA, C. Oficina de texto . Petrópolis: Vozes, 2010.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2	60 h/a	45 h/r
Ementa: Produtos notáveis e fatoração. Função do 2º grau. Função Modular. Função exponencial e logarítmica. Geometria básica (Área e volume de figuras).		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. 1, 2 e 9. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 1 v.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 2	20 h/a	15 h/r
Ementa: Definições conceituais básicas (Arte, Técnica, Ciência, Engenharia e Tecnologia). Progresso Científico e Tecnológico. A civilização tecnológica.		
Bibliografia Básica: ALVES, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras . 14. ed. São Paulo: Loyola, 2009. DUSEK, Val. Filosofia da tecnologia . Trad. Luiz C. Borges. São Paulo: Loyola, 2009. FOUREZ, Gérard. A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências . São Paulo: Unesp, 1995. MORAIS, João F. R. de. Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica . 8.		

ed. Campinas: Papyrus, 2007.

OLIVA, Alberto. **Teoria do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. **Dialética do Esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como ideologia**. Lisboa: Edições 70, 1997.

LÉVY, Pierre. **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/r

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, Cida. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010.

GIDDENS, Antony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LARAIA, Roque de B. **Cultura: um conceito antropológico**. 23 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

OLIVEIRA, Pérsio. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.

STRAUSS, Alsem. **Espelhos e máscaras: a busca de identidade**. São Paulo: EDUSP, 1999.

Bibliografia Complementar:

MARTINS, Carlos B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004.

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

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

Unidade Curricular: FÍSICA 1

60 h/a

45 h/r

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: Papyrus, 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 2

60 h/a

45 h/r

Ementa: Substâncias inorgânicas. Reações químicas. Estudo sucinto sobre os principais elementos. Aspectos quantitativos das reações químicas. Cálculo Estequiométrico.

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. **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, James M. **Química no laboratório**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2009.

SOUZA, S. A. **Composição química dos aços**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2

40 h/a

30 h/r

Ementa: Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Retomada e fundamentação das principais características de um esporte convencional. Introdução as principais características de um esporte diversificado. Desenvolvimento de conhecimentos sobre a mídia e a sua relação com os esportes e os padrões de beleza trabalhados.

Bibliografia básica:

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho**. São Paulo: Phorte, 2003.

MATTOS, Mauro G. de; NEIRA, Marcos G. **Educação Física na Adolescência**. São Paulo: Phorte, 2004.

MELO, Victor A. de. **História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas**. São Paulo: Ibrasa, 2006.

PAES, Roberto R.; BALBINO, Hermes F. **Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

Bibliografia complementar:

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar**. São Paulo: Manole, 2009.

FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando 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: BIOLOGIA 2

40 h/a

30 h/r

Ementa: Introdução e histórico da Genética. Alelos múltiplos e análise da herança dos grupos sanguíneos. Transfusões sanguíneas e herança do fator Rh. Cromossomos sexuais. Herança ligada ao sexo. Herança influenciada pelo sexo. Herança restrita ao sexo. Segunda Lei de Mendel. Formação de gametas e Segunda Lei de Mendel. Meiose e Segunda Lei. Genes Ligados. Mutações Gênicas estruturais e numéricas (aberrações cromossômicas). Noções de Biotecnologia. Hipóteses sobre a origem da Vida. Evolução Biológica. Evolução segundo Lamarck. Evolução segundo Darwin. Neodarwinismo. Evidências da evolução.

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.

GIANSANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 2

40 h/a

30 h/r

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:

ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da Globalização**: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004.

COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2002.

MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008.

MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.

TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul B.; ARAÚJO, Regina. **Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

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

MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2007.

TEREZO, Claudio F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS 2**40 h/a****30 h/r**

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 (Present and Past Simple, Future Simple and Immediate – Going to Referentes contextuais: Determiners)

Bibliografia Básica:

COSTA, Marcelo B. **Globetrekker**. São Paulo: Macmillan, 2008.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

SWAN, Michael; WALTER, Catherine. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, Décio T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001.

GLENDINNING, Eric H.; McEWAN, John. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

SOUZA, Adriana G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.

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

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. Introdução ao estudo da grafia. Morfologia e sintaxe de textos de diferentes tipos e gêneros em língua espanhola. Prática das quatro habilidades linguísticas.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, Jacira P. de; ROMANOS, H. **Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades**. São Paulo: FTD, 2004.

Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués / Português-español. Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010.

MARTÍN, Iván. **Espanhol**. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009.

MARZANO, Fabio M. **Como não ficar embaraçado em Espanhol** - Dicionário Espanhol - Português de Falsas Semelhanças. São Paulo: Campus, 2007.

MENÓN, Lorena; JACOBI, Claudia C. B.; MELONE, Enrique. **Clave Español para El Mundo - Ensino Médio –**

Coleção 1a, 1b, 2a, 2b. São Paulo: Santillana – Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

MALDONADO, Concepción. **Dicionário de Espanhol para Extranjeros** - Con el Español que se habla hoy. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil), 2002.

MILANI, Esther M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.

Coleção APARTAMENTO PARA DOS 1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD. Multimídia. São Paulo: EDELSA, 2005.

Unidade Curricular: TOPOGRAFIA

60 h/a | 45 h/r

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: SOLOS 2

60 h/a | 45 h/r

Ementa: Relação Solo-Água-Planta. 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:

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.

CARVALHO, A.M.; AMABILE R.F. **Cerrado – Adubação Verde**. EMBRAPA, 2006.

COELHO, F.S.; VERLENGIA, F. **Fertilidade do Solo**. 2. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973.

Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Porto Alegre: Comissão de Química e Fertilidade do Solo - RS/SC, 2004.

FERNANDES, M. S. (Eds). **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: SBCS, 2006.

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.

MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARTE, J.C. **Adubos e Adubações**. São Paulo: Nobel, 2002.

DA SILVA, F.C. **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. EMBRAPA, 2009.

NOVAIS, R.F. et al. (Eds) **Fertilidade dos solos**. Viçosa: SBCS, 2007.

SANTOS, G.A.; CAMARGO, F.A.O. **Fundamentos da matéria orgânica do solo**. Porto Alegre: Genesis, 2008.

SOUZA, D.M.G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2. ed. EMBRAPA, 2004.

VITTI, G.C.; LUZ, P.H.C. **Utilização agrônômica de corretivos agrícolas**. Piracicaba: FEALQ, 2004.

Unidade Curricular: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA 1	40 h/a	30 h/r
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.		
Bibliografia básica: BALASTREIRE, Luiz Antônio. 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, Walter Luiz de Castro; MEWES, Bruno Otto. Treinamento de tratorista: operação do trator . Viçosa: CPT. MIALHE, Luiz Geraldo. Máquinas Motoras na Agricultura . São Paulo: EDUSP, 1980. 1 v. MIALHE, Luiz Geraldo. Máquinas Motoras na Agricultura . São Paulo: EDUSP, 1980. 2 v.		
Bibliografia complementar: SAAD, Odilon. 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, Luciano Baião. Manutenção de tratores agrícolas . Viçosa: CPT.		

3º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3	60 h/a	45 h/r
Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo de gêneros da esfera publicitária. Reflexão linguística. Uso do imperativo. 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 . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira . São Paulo: Cultrix, 1991. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009.		
Bibliografia Complementar: FARACO, C.; TEZZA, C. Oficina de texto . Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 3	40 h/a	30 h/r
Ementa: Trigonometria. Funções circulares. Operações com arcos.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 2 v. GIOVANNI, José R; BONJORNIO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 v. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. 2 v. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. 2 v.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 2 v.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 3	20 h/a	15 h/r
Ementa: A condição humana. Existencialismo. Essencialismo. Materialismo Histórico.		
Bibliografia Básica: ARENDR, Hannah. A condição humana . Trad. de Roberto Raposo. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005. ARLT, Gerhard. Antropologia Filosófica . Petrópolis: Vozes, 2008. COLETTE, Jacques. Existencialismo . Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2009. HABERMAS, Jürgen. O futuro da natureza humana: a caminho de uma eugenia liberal? São Paulo: Martins Fontes, 2004. LEFEBVRE, Henri. Marxismo . Trad. William Lagos. Porto Alegre: L&PM, 2009.		
Bibliografia Complementar: CAMUS, Albert. O homem revoltado . Trad. Valerie Rumjanek. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999. CAMUS, Albert. O estrangeiro . Trad. Valerie Rumjanek. 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. NIETZSCHE, Friedrich. Ecce homo: como cheguei a ser o que sou . Trad. Pietro Nassetti. São Paulo: Martin Claret, 2000.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 3	20 h/a	15 h/r
Ementa: Homem e natureza. O trabalho como mediação. Divisão social do trabalho. Mundo do trabalho: emprego e desemprego na atualidade.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. CARMO, Paulo S. do. A ideologia do trabalho . São Paulo: Moderna, 2005. FREIRE-MEDEIROS, Bianca; BOMENY, Helena. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, Pêrsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, Carlos B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: FÍSICA 2	40 h/a	30 h/r
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 Fluidos. Organização dos conceitos da Gravitação Universal.		
Bibliografia Básica: BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula . São Paulo: FTD, 2010. 1 v. 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. 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/r
Ementa: Soluções. Propriedades coligativas. Eletroquímica.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 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. 2 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Físico-química . 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: EDUCAÇÃO FÍSICA 3	40 h/a	30 h/r
Ementa: Explicitação dos princípios técnicos e táticos do esporte do segundo período. Investigação sobre os conhecimentos do corpo. Elaboração de 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.		
Bibliografia básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho . São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, Mauro G. de; NEIRA, Marcos G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, Roberto R.; BALBINO, Hermes F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas . Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.		
Bibliografia complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar . São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando 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: BIOLOGIA 3	40 h/a	30 h/r
Ementa: Especiação. Classificação Biológica e importância da filogenia. Regras para nomenclatura das espécies. Sistema hierárquico de Lineu. Estudo dos Vírus e parasitoses humanas relacionadas. Estudo das Bactérias e parasitoses humanas relacionadas. Estudo dos Fungos. Estudo das Algas. Botânica: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Morfologia e Histologia Vegetal. Fisiologia Vegetal.		
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. 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.
 GIANSANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 3	40 h/a	30 h/r
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. As fontes de energia.		
Bibliografia Básica: ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil . São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A.; TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico . São Paulo: Moderna, 2002. MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio . Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008. MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização . São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul B.; ARAÚJO, Regina. Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil . São Paulo: Moderna, 2008.		
Bibliografia Complementar: GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico . Rio de Janeiro: Bertrandt Brasil, 1997. MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. Geografia para o Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 2007. TEREZO, Claudio F. Novo Dicionário de Geografia . São Paulo: Livro Pronto, 2008.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 3	40 h/a	30 h/r
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: COSTA, Marcelo B. Globetrekker . São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use . Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. New Interchange Intro . Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. New Interchange 1 . Cambridge University Press, 2001. SWAN, Michael; WALTER, Catherine. The Good Grammar Book . Oxford: Oxford University Press, 2003.		
Bibliografia Complementar: CRUZ, Décio T. et al. Inglês.com.textos para informática . São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, Eric H.; McEWAN, John. Basic English for Computing . Oxford: Oxford University Press, 1999. SOUZA, Adriana G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental . São Paulo: Disal, 2005.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL 3	40 h/a	30 h/r
Ementa: Estudo de aspectos linguísticos fundamentais da língua espanhola e da língua portuguesa. 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. Prática das habilidades linguísticas.

Bibliografia Básica:

MENÓN, Lorena; JACOBI, Claudia C. B.; MELONE, Enrique. **Clave Español para El Mundo** - Ensino Médio – Colección 1a, 1b, 2a, 2b. São Paulo: Santillana – Moderna, 2008.
 CARVALHO, Jacira P de; ROMANOS, Henrique. **Espanhol** - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades. São Paulo: FTD, 2004.
 MARTÍN, Iván. **Espanhol**. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009.
 MARZANO, Fabio M. **Como não ficar embaraçado em Espanhol** - Dicionário Espanhol - Português de Falsas Semelhanças. São Paulo: Campus, 2007.
Dicionário Bilingüe Escolar Español-portugués / Português-espanhol. Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010.

Bibliografia Complementar:

MILANI, Esther M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.
 MALDONADO, Concepción. **Diccionario de Español para Extranjeros** - Con el Español que se habla hoy. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil), 2002.
Colección APARTAMENTO PARA DOS1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD. Multimídia. São Paulo: EDELSA, 2005.

Unidade Curricular: HISTÓRIA 1

40 h/a | 30 h/r

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, José J. de A.; PILETTI, Nelson. **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, Myriam B.; BRAICK, Patrícia R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.
 VICENTINO, Cláudio. **História Geral**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.
 VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. **Atlas – História do Brasil**. São Paulo: Scipione, 1998.
 FRANCO, Jr. Hilário; ANDRADE, Filho Ruy de O. **Atlas – História Geral**. São Paulo: Scipione, 1997.
 SOUZA, Marina de M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.

Unidade Curricular: CLIMATOLOGIA

40 h/a | 30 h/r

Bases tecnológicas: 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, Homero; BERLATO, Moacir 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, Mário Adeldo Varejão. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2. Recife, 2006.
 VIANELLO, Rubens Leite; ALVES, Aldir Rainier. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Viçosa: UFV, 2004.

Unidade Curricular: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA 2**40 h/a****30 h/r**

Ementa: 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, Luiz Antônio. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo: Manole LTDA, 1987.
 GADANHA JUNIOR, C. D. et al. **Máquinas e implementos agrícolas do Brasil**. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S. A. São Paulo, 1991.
 MIALHE, Luiz Geraldo. **Máquinas Motoras na Agricultura**. São Paulo: EDUSP, 1980. 1 v.
 MIALHE, Luiz Geraldo. **Máquinas Motoras na Agricultura**. São Paulo: EDUSP, 1980. 2 v.
 SAAD, Odilon. **Máquinas e Técnicas de Preparo Inicial do Solo**. 4. ed. São Paulo: Livraria Nobel, 1986.

Bibliografia complementar:

SILVEIRA, G. M. **Semeadoras**. In: As máquinas para plantar. Rio de Janeiro: Globo, 1989.

Unidade Curricular: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM**60 h/a****45 h/r**

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.

4º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4	60 h/a	45 h/r
Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo de gêneros da esfera acadêmica. Resenha. Seminário. Reflexão linguística. O princípio da não-contradição. Concordância verbal. Concordância nominal. Regência verbal. Regência nominal. Realismo. Naturalismo. Simbolismo. Parnasianismo.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira . São Paulo: Cultrix, 1991. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2007. _____. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009. MACHADO, A. R. et al. Resenha . São Paulo: Parábola, 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: MATEMÁTICA 4	60 h/a	45 h/r
Ementa: Progressões aritméticas e geométricas. Análise combinatória. Matrizes. Determinantes.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 2 v. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. 4 e 5 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNIO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. 2 v.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 2 v.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 4	20 h/a	15 h/r
Ementa: Teorias Éticas e Morais. Determinismo. Liberdade. Consciência Moral.		
Bibliografia Básica: BOFF, Leonardo. Ethos mundial: um consenso mínimo entre os humanos . Rio de Janeiro: Record, 2009. ESQUIROL, Josep 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, Jürgen. Consciência moral e agir comunicativo . Trad. Guido de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003. SANCHEZ-VAZQUEZ, Adolfo. Ética . 26. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. TUGENDHAT, Ernst. 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, Danilo. Textos básicos de ética: de Platão a Foucault . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.		

MARTINEZ, Emilio; CORTINA, Adela. **Ética**. São Paulo: Loyola, 2005.
 NIETZSCHE, Friedrich. **Genealogia da moral: uma polêmica**. Trad. Paulo C. de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 4	20 h/a	15 h/r
Ementa: A formação da diversidade. Consumo versus consumismo. Jovens, cultura e consumo.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. COSTA, Cristina. Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. FREIRE-MEDEIROS, Bianca.; BOMENY, Helena. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, Carlos B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: FÍSICA 3	60 h/a	45 h/r
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. 2 v. 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. 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	60 h/a	45 h/r
Ementa: Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Radioatividade.		
Bibliografia Básica: FELTRE, R. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 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. 2 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Físico-química . 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: EDUCAÇÃO FÍSICA 4	40 h/a	30 h/r
<p>Ementa: Introdução as características de uma luta (Boxe, Caratê, Judô, Capoeira, Jiu-jitsu, Esgrima). Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: conceito de esforço, intensidade e frequência. Retomada e fundamentação das principais características de um esporte convencional não trabalhado. 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.</p>		
<p>Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, Mauro G. de; NEIRA, Marcos G. Educação Física na Adolescência. São Paulo: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, Roberto R.; BALBINO, Hermes F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.</p> <p>Bibliografia Complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando 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.</p>		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 4	40 h/a	30 h/r
<p>Ementa: Protozoários e parasitoses humanas relacionadas. Embriologia. Conceitos embriológicos utilizados para a classificação animal. Zoologia. Morfofisiologia Humana: sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso e fisiologia hormonal. Controle hormonal da reprodução e gametogênese. Ecologia: conceitos básicos. Fluxo de energia, cadeias e teias tróficas. Pirâmides ecológicas. Relações ecológicas harmônicas e desarmônicas. Ciclos biogeoquímicos. Ecologia da conservação e impactos humanos sobre os ecossistemas.</p>		
<p>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. Biologia. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.</p> <p>Bibliografia Complementar: BORÉM, A; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa: Suprema, 2001. GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução. São Paulo: Ática, 2000. GIANSANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atual, 1999.</p>		

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 4	40 h/a	30 h/r
<p>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.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p>		

<p>ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004.</p> <p>COELHO, M. A.; TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2002.</p> <p>MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008.</p> <p>MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2007.</p> <p>TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul B.; ARAÚJO, Regina. Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.</p> <p>MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. Geografia para o Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2007.</p> <p>TEREZO, Claudio F. Novo Dicionário de Geografia. São Paulo: Livro Pronto, 2008.</p>
--

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS 4	40 h/a	30 h/r
<p>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).</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>COSTA, Marcelo B. Globetrekker. São Paulo: Macmillan, 2008.</p> <p>MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.</p> <p>RICHARDS, J. et al. New Interchange Intro. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.</p> <p>RICHARDS, J. et al. New Interchange 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.</p> <p>SWAN, Michael; WALTER, Catherine. The Good Grammar Book. Oxford: Oxford University Press, 2003.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CRUZ, Décio T. et al. Inglês.com.textos para informática. São Paulo: Disal, 2001.</p> <p>GLENDINNING, Eric H.; McEWAN, John. Basic English for Computing. Oxford: Oxford University Press, 1999.</p> <p>SOUZA, Adriana G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p>		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - ESPANHOL 4	40 h/a	30 h/r
<p>Ementa: Estudo de estruturas frasais em situações comunicativas. Verbos no modo imperativo. Concordância verbal e nominal. Conectores discursivos. Colocação pronominal. Prática do letramento. Abordagem multicultural da língua espanhola. Produção de textos em diversos gêneros. Prática das quatro habilidades linguísticas.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>MENÓN, Lorena; JACOBI, Claudia C. B.; MELONE, Enrique. Clave Español para El Mundo - Ensino Médio – Colección 1a, 1b, 2a, 2b. São Paulo: Santillana – Moderna, 2008.</p> <p>CARVALHO, Jacira P. de; ROMANOS., Henrique. Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades. São Paulo: FTD, 2004.</p> <p>MARTÍN, Iván. Espanhol. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009.</p> <p>MARZANO, Fabio M. Como não ficar embarazado em Espanhol - Dicionário Espanhol - Português de Falsas Semelhanças. São Paulo: Campus, 2007.</p> <p>Dicionário Bilingüe Escolar Español-portugués / Português-espanhol. Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010.</p>		

Bibliografia Complementar:

MILANI, Esther M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.
 MALDONADO, Concepción. **Diccionario de Español para Extranjeros** - Con el Español que se habla hoy. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil), 2002.
Colección APARTAMENTO PARA DOS1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD. Multimídia. São Paulo: EDELSA, 2005.

Unidade Curricular: HISTÓRIA 2**40 h/a****30 h/r**

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, José J. de A.; PILETTI, Nelson. **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, Myriam B.; BRAICK, Patrícia R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.
 VICENTINO, Cláudio. **História Geral**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.
 VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: ENTOMOLOGIA 1**40 h/a****30 h/r**

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 e 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 1**40 h/a****30 h/r**

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:

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.

BERGAMIN, F. A. et al. **Manual de Fitopatologia**. Ceres. 4. ed. São Paulo, 2011. 1 v.

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:

ZAMBOLIM, L. **Ferrugem asiática da soja**. Viçosa: UFV, 2006.

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.

Unidade Curricular: FISILOGIA VEGETAL 1**40 h/a****30 h/r**

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.

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: Guanabara-Koogan, 2008.

CASTRO, E. M.; PEREIRA, F. J.; PAIVA, R. **Histologia vegetal: estrutura e funções de órgãos vegetativos**. Lavras: UFLA, 2009.

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.

5º PERÍODO**Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5****40 h/a****30 h/r**

Ementa: Leitura e produção de textos. Gêneros da esfera jornalística. Tipologia argumentativa como editorial. Artigo de opinião. Charge. Reflexão linguística. O discurso citado. Operadores argumentativos. Período composto por coordenação e subordinação. Tendências pré-modernistas.

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.

BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991.

CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007.

_____. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

Bibliografia Complementar:

FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010.

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

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

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5	60 h/a	45 h/r
Ementa: Sistemas Lineares; Geometria plana. Geometria Espacial.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 3 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. 4, 9 e 10 v. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . 4 ed. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 3 v.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 5	20 h/a	15 h/r
Ementa: Filosofia Política. Formação Política. Poder; Formas de Governo e de Estado. Teorias da Justiça.		
Bibliografia Básica: BOBBIO, Norberto. 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, Giuseppe (Org.). O poder: história da filosofia política moderna . Petrópolis: Vozes, 2005. LEBRUN, Gérard. O que é poder . São Paulo: Brasiliense, 2005. MAQUIAVEL, Nicolau. 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, Michel. Vigiar e Punir . 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. OLIVEIRA, Nythamar de. Rawls . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.		

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

Unidade Curricular: FÍSICA 4	60 h/a	45 h/r
Ementa: Estudo da Óptica Geométrica, análise do funcionamento dos instrumentos ópticos e do o 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. 2 v. 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 5	40 h/a	30 h/r
--------------------------------------	---------------	---------------

Ementa: Introdução à Química Orgânica. Hidrocarbonetos. Funções Orgânicas. Isomeria Plana e Espacial.

Bibliografia Básica:

FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 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. 2 v.
 USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Físico-química**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

CORTEZ, L. A. B. (coord.). **Bioetanol de Cana-de-Açúcar**. São Paulo: Edgard Blucehr, 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: EDUCAÇÃO FÍSICA 5	20 h/a	15 h/r
--	---------------	---------------

Ementa: Explicitação dos princípios técnicos e táticos do esporte do quarto período. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Estudo de um esporte diversificado ainda não trabalhado. Desenvolvimento do esporte e as olimpíadas.

Bibliografia básica:

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
 LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho**. São Paulo: Phorte, 2003.
 MATTOS, Mauro G. de; NEIRA, Marcos G. **Educação Física na Adolescência**. São Paulo: Phorte, 2004.
 MELO, Victor A. de. **História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas**. São Paulo: Ibrasa, 2006.
 PAES, Roberto R.; BALBINO, Hermes F. **Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

Bibliografia complementar:

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar**. São Paulo: Manole, 2009.
 FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando 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: HISTÓRIA 3	40 h/a	30 h/r
---------------------------------------	---------------	---------------

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 Brasil. 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, José J. de A.; PILETTI, Nelson. 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, Myriam B.; BRAICK, Patrícia R. História das cavernas ao Terceiro Milênio . São Paulo: Moderna, 2004.		
VICENTINO, Cláudio. História Geral : ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.		
VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil . São Paulo: Scipione, 2010.		
Bibliografia Complementar:		
CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. Atlas – História do Brasil . São Paulo: Scipione, 1998.		
FRANCO, Jr. Hilário; ANDRADE, Filho R. de O. Atlas – História Geral . São Paulo: Scipione, 1997.		
SOUZA, Marina de M. África e Brasil africano . São Paulo: Ática, 2006.		

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 1	20 h/a	15 h/r
Ementa: Tipos de Conhecimento. Pesquisa como produção de conhecimento. Introdução à escrita acadêmica/científica. Busca de temas relevantes e construção de problemas de pesquisa. Elaboração e formalização de intenção de pesquisa. Conceituação de trabalho de conclusão de curso (TCC).		
Bibliografia Recomendada:		
ANDRADE, M. M. de. Introdução a metodologia do trabalho científico . 10. ed. Atlas, 2010.		
LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber : manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.		
LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação : abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.		
MATTAR, JOÃO. Metodologia Científica na era da informática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.		
MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa social : teoria, método e criatividade. 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.		
Bibliografia Complementar:		
SAMPIERI, R. H. Metodologia da pesquisa . 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006.		
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico . 7. ed. Atlas, 2007.		
MALHEIROS, B. T. Metodologia da pesquisa em educação . ELTC, 2011.		

Unidade Curricular: SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO	40 h/a	30 h/r
Ementa: Sistema gerencial integrado; qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho; responsabilidade social e ambiental nos negócios: conceitos, desafios e orientação estratégica; modelo de responsabilidade social corporativa; as normas da série ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 8.001; SA 8.000; fundamentos da gestão de excelência, PNQ (Prêmio Nacional da Qualidade). Normas da gestão da Qualidade. Ferramentas da qualidade. Noções Básicas de Legislação da área. Regulamento da Profissão. Problemas ambientais e de organização do trabalho, relacionados à saúde e à segurança no trabalho. Legislação e normas sobre saúde e segurança do trabalho. Mercado de trabalho e as mudanças no perfil do trabalhador; subsistemas de recursos Humanos. Os fundamentos políticos da proteção do meio ambiente. Tecnologia, meio ambiente e as relações internacionais.		
Bibliografia básica:		
BOHLANDER, G.; SNELL, S.; SHERMAN, A. Administração de recursos humanos . São Paulo: Thomson, 2004.		
CAMPOS, V. F. Gerencia da qualidade total . São Paulo: Fundação Cristiano Ottoni, 1989.		
CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas . São Paulo: Atlas, 1999.		
DREW, D. Processos interativos homem meio ambiente . 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 1998.		
OLIVEIRA, A. I. de A. Introdução à legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental . Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.		

Bibliografia complementar:

MAXIMINIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2003.
 RODRI, Marcos V C. **Ações para a qualidade**. São Paulo: qualitymark, 2004.
 SENADO FEDERAL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Centro Gráfico do Senado Federal, 1988.

Unidade Curricular: AGROECOLOGIA**40 h/a****30 h/r**

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: ENTOMOLOGIA 2**40 h/a****30 h/r**

Ementa: Coleção Entomológica conceito; importância; método de montagem; Fatores Ambientais: conceito; importância; influência; Controle: conceito; importância; amostragem e avaliação de danos; econômicos; métodos; MIP: conceito; importância; métodos.

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**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Unidade Curricular: FITOPATOLOGIA 2**40 h/a****30 h/r**

Ementa: fisiologia do parasitismo interação do hospedeiro– patógeno; epidemiologia; grupos de doenças. 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:

FORCELLINI, C. A.; REIS, E. M.; GASSEN, F. et. al. **Doenças na cultura da soja**. Ed. Aldeia

<p>Norte, 2004. KIMATI, H. et al. Manual de Fitopatologia. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2005. BERGAMIN, F. A. et al. Manual de Fitopatologia. 4 ed. São Paulo: Ceres, 2011. 1 v. ZAMBOLIM, L. et al. (Ed.). Manejo Integrado: fruteiras tropicais. Viçosa: UFV, 2002. ZAMBOLIM, L.; LOPES, C. A.; PISCANÇO, M. C.; COSTA, H. Manejo integrado de doenças e pragas de hortaliças. Embrapa, 2007.</p> <p>Bibliografia complementar: ZAMBOLIM, L. Ferrugem asiática da soja. Viçosa: UFV, 2006. 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.</p>
--

Unidade Curricular: FISILOGIA VEGETAL 2	40 h/a	30 h/r
Bases Tecnológicas: fotossíntese; fotorespiração; fisiologia da floração e frutificação; fisiologia da germinação e dormência; fitohormônios, reguladores de crescimento.		
Bibliografia básica: CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. Ecofisiologia de cultivos anuais . São Paulo: Nobel, 1999. FLOSS, E. L. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê . 4. ed. 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: Guanabara-Koogan, 2008. CASTRO, E. M.; PEREIRA, F. J.; PAIVA, R. Histologia vegetal: estrutura e funções de órgãos vegetativos . Lavras: UFLA, 2009.		
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: PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	40 h/a	30 h/r
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: PLANTAS ESPONTÂNEAS	40 h/a	30 h/r
--	---------------	---------------

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:

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**. 6. ed. Instituto Plantarum, 2006.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

SILVA, A. A.; SILVA, J. F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa: UFV, 2007.

AGOSTINETTO, D.; VARGAS, L. **Resistência de plantas daninhas a herbicidas no Brasil**. Graf. Berthier, 2009.

ROMAN, E. S.; BECKIE, H.; VARGAS, L. et. al. **Como funcionam os herbicidas – da biologia à aplicação**. Graf. Berthier, 2007.

Bibliografia complementar:

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.

FERREIRA, L. R.; MACHADO, A. F.; FERREIRA, F. A. et. al. **Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto**. Viçosa: UFV, 2010.

6º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 6 40 h/a | 30 h/r

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:

ABREU, A. S. **A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção**. Cotia: Ateliê Editorial, 2006.

CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.

CITELLI, A. **O texto argumentativo**. São Paulo: Scipione, 1994.

_____. **Linguagem e persuasão**. São Paulo: Ática, 2000.

KOCH, I. V. **Argumentação e Linguagem**. São Paulo: Contexto, 1996.

Bibliografia Complementar:

COSTA VAL, M. T. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

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

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

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 6 60 h/a | 45 h/r

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

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 3 v.

GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José 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, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 3 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2007.

FACCHINI, Walter. **Matemática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 3 v.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 6	20 h/a	15 h/r
Ementa: Estética Filosófica. A questão do gosto artístico; Indústria Cultural.		
Bibliografia Básica: ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. Dialética do Esclarecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. BAYER, Raymond. História da estética . Trad. José Saramago. Lisboa: Estampa, 1995. JIMENEZ, Marc. O que é estética? São Leopoldo: Unisinos, 1999. (Focus). LACOSTE, Jean. A filosofia da arte . Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986. ROSENFELD, Kathrin H. Estética . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.		
Bibliografia Complementar: ADORNO, Theodor W. Indústria cultural e sociedade . 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002. EAGLETON, Terry. Ideologia da estética . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993. NIETZSCHE, Friedrich. O nascimento da tragédia: ou helenismo e pessimismo . Trad. J. Guinburg. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 6	20 h/a	15 h/r
Ementa: Instituições sociais. Cidadania e política. A formação da concepção de cidadania moderna. Direitos civis, políticos, sociais e humanos.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. FREIRE-MEDEIROS, Bianca.; BOMENY, Helena. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla (org.). História da cidadania . São Paulo: Contexto, 2003.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, Carlos B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: FÍSICA 5	60 h/a	45 h/r
Ementa: Estudo dos conceitos de eletricidade estática e dinâmica, suas aplicações e consequências no dia-a-dia. Reconhecimento das instalações elétricas residenciais.		
Bibliografia Básica: BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula . São Paulo: FTD, 2010. 3 v. 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 6	40 h/a	30 h/r
Ementa: Reações Orgânicas. Bioquímica (Aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos, carboidratos e lipídeos). Polímeros. Petróleo e Hulha.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 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. 2 v.
 USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Físico-química**. 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 de Soluções, Reagentes e Solventes**. 2. ed. revista. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 6	20 h/a	15 h/r
--	---------------	---------------

Ementa: Explicitação dos princípios técnicos e táticos de um ou dois esportes não trabalhados. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: alimentação. Trabalho de urgência e emergência técnicas de primeiros socorros. Produção e organização de um evento esportivo.

Bibliografia básica:

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). **Educação Física na escola**: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
 LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral** - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003.
 MATTOS, Mauro G. de; NEIRA, Marcos G. **Educação Física na Adolescência**. São Paulo: Phorte, 2004.
 MELO, Victor A. de. **História da Educação Física e do Esporte Brasil** - Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 2006.
 PAES, Roberto R; BALBINO, Hermes F. **Pedagogia do Esporte**: contextos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

Bibliografia complementar:

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento**: saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009.
 FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando 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: HISTÓRIA 4	40 h/a	30 h/r
---------------------------------------	---------------	---------------

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, José J. de A.; PILETTI, Nelson. **Toda a história** - história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.
 KOSHIBA, Luiz. **História do Brasil no contexto da História Ocidental**: ensino médio. 8. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.
 VICENTINO, Cláudio. **História Geral**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.
 VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.
 MOTA, Myriam B.; BRAICK, Patrícia R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. **Atlas** – História do Brasil. São Paulo: Scipione. 1998.

FRANCO, Jr. Hilário; ANDRADE Filho, R. de O. **Atlas – História Geral**. São Paulo: Scipione, 1997.
SOUZA, Marina de M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO	40 h/a	30 h/r
Ementa: Mercado atual e laboralidade. Bases do empreendedorismo. Modelo de negócio. Ambientes de apoio ao empreendedorismo. Planos de negócios.		
Bibliografia básica: DORNELAS, J. C. A. Plano de negócios – o seu guia definitivo . Campus, 2011. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios . 2ª ed. Campus, 2005. DRUCKER, P. Inovação e Espírito Empreendedor: Entrepreneurship - Prático e Princípios . São Paulo: Pioneira Thompson, 2003. LAPOLLI, E. M.; ROSA, S. B. Empreendedorismo e desenvolvimento sustentável . Pandion, 2009. 1 v. LAPOLLI, E. M.; ROSA, S. B. Empreendedorismo e desenvolvimento sustentável . Pandion, 2009. 2 v.		
Bibliografia complementar: DRUCKER, P. Inovação e espírito inovador . Cengage learning. MAYER, M. Empreendedorismo – fundamentos e técnicas para criatividade . LTC, 2010. SARKAR, S. Empreendedor inovador . Campus, 2008.		

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 2	40 h/a	30 h/r
Ementa: Normas e padrões para a redação de textos técnicos. Redação de textos técnico-científicos. Métodos e técnicas de pesquisa. Comunicação de resultados da pesquisa.		
Bibliografia Básica: ANDRADE, M. M. de. Introdução a metodologia do trabalho científico . 10. ed. Atlas, 2010. LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas . Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas . São Paulo: EPU, 1986. MATTAR, João. Metodologia Científica na era da informática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa social: teoria, método e criatividade . 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.		
Bibliografia Complementar: SAMPIERI, Roberto Hernandez. Metodologia da pesquisa . 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico . 7. ed. Atlas, 2007. MALHEIROS, B. T. Metodologia da pesquisa em educação . ELTC, 2011.		

Unidade Curricular: GESTÃO RURAL	40 h/a	30 h/r
Ementa: Teorias da administração, administração e economia rural: área, função e níveis; áreas empresariais: produção, finanças, recursos humanos, comercialização e marketing. Introdução a economia: Teoria do valor, macroeconomia (agregados econômicos, política cambial, tributária e fiscal) e microeconomia. Características peculiares do setor rural. O contexto das empresas rurais. Ambiente interno, operacional e geral. Pontos fortes e pontos fracos da empresa rural. Recursos de produção. Depreciação. Cálculo da renda bruta, margem bruta e lucro. Análise de viabilidade. Valor presente líquido. Canais de distribuição. Desenvolvimento agrário (nacional e regional). Transformação da sociedade brasileira. Associativismo e cooperativismo: Conceitos, organização e legislação. Metodologias participativas de planejamento rural. Agronegócio e agricultura familiar: Organização e importância. Extensão rural: Conceitos, importância, comunicação, métodos e técnicas de extensão. Política agrícola: Crédito. Comercialização: conceitos, processos, níveis e canais (BMF). Preço mínimo. Estoques reguladores. Pesquisa. Assistência técnica. Seguro agrícola. Projetos agropecuários de custeio e investimento (elaboração).		

Bibliografia básica:

ARBAGE, A. P. **Fundamentos de economia rural**. Argos, 2006.
 CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural**. 6. ed. Atlas, 2011.
 FLORES, A. W.; RIES, L. R.; ANTUNES, L. M. **Gestão rural**. Planejar, 2006.
 GEBLER, L.; PALHARES, J. C. **Gestão ambiental na agropecuária**. Embrapa, 2007.
 SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. Atlas, 2009.

Bibliografia complementar:

SETTE, R. S.; TEIXEIRA, J. E. R. L. **Planejamento e gestão da propriedade cafeeira**. UFLA, 2010.
 ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. **Agronegócios: gestão e inovação**. Saraiva, 2006.
 ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

Unidade Curricular: MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA**60 h/a****45 h/r**

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

Unidade Curricular: CULTURAS ANUAIS 1**80 h/a****60 h/r**

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: DEFENSIVOS AGRÍCOLAS**40 h/a****30 h/r**

Ementa: Defensivos agrícolas: conceitos e importância; Grupos químicos dos defensivos; época de aplicação; atividade ou seletividade dos defensivos; toxicologia dos defensivos; formulações; tecnologia de aplicação.

Bibliografia básica:

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 8. ed. São Paulo, 2009.
 CHAIM, A. **Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos**. Embrapa, 2009.
 HERTWIG, K. V. **Manual de herbicidas-desfolhantes, dessecantes, fitoreguladores e bioestimulantes**. Ceres, 1983.
 MINGUELA, J. V. **Manual de aplicação de produtos fitossanitários**. Aprenda Fácil, 2011.
 ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M. C.; SILVA, A. A. et. al. **Produtos fitossanitários - fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas**. UFV. 2008.

Bibliografia complementar:

LARINI, L. **Toxicologia dos praguicidas**. Manole, 1999.
 RODRIGUES, R. N.; ALMEIDA, F.S. **Guia de herbicidas**. 6. ed. Editora independente, 2011.
 ZAMBOLIM, L.; ZUPPI, M.; SANTIAGO, T. **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar uso de produtos fitossanitários**. ANDEF, 2008.

Unidade Curricular: CONSTRUÇÕES RURAIS

40 h/a

30 h/r

Ementas: 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.

Bibliografia básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **Representação de projetos de arquitetura** - NBR 6492. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **Folha de desenho: leiaute e dimensões** - NBR 10068. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.
 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.
 BORGES, A. de C. **Prática das pequenas construções**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. 2 v.

Bibliografia complementar:

LAZZARINI, N. S. **Instalações e benfeitorias**. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
 LORINI, Irineu; MIKE, Lincoln H.; SCUSSEL, Vildes. **Armazenamento de grãos**. Campinas: IBG, 2002.
 MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico**. SÃO PAULO: Hemus, 2004.
 SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. 5. ed. FLORIANOPOLIS: UFSC, 2009.

7º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 7

40 h/a

30 h/r

Ementa: Leitura e produção de textos. Critérios de produção e recepção de textos para o ENEM. Reflexão linguística. Estratégias de argumentação. Elementos de coesão e coerência no texto argumentativo. Tendências contemporâneas na literatura. Poesia marginal. Tropicalismo. Poesia concreta. Infopoesia. Autores renomados da atualidade: Mia Couto (moçambicano), José Saramago (português) e Manoel de Barros (brasileiro).

Bibliografia Básica:

ABREU, A. S. **A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2006.
 CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.

CITELLI, A. **O texto argumentativo**. São Paulo: Scipione, 1994.
 _____. **Linguagem e persuasão**. São Paulo: Ática, 2000.
 KOCH, I. V. **Argumentação e Linguagem**. São Paulo: Contexto, 1996.

Bibliografia Complementar:

COSTA VAL, M. T. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
 NICOLA, J. **Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.
 _____. **Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: FÍSICA 6

60 h/a | **45 h/r**

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. 3 v.
 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:

BONJORNO, R. A.; BONJORNO, J. R.; BONJORNO, 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: PROJETO INTEGRADOR 3

80 h/a | **60 h/r**

Ementa: Procedimentos para análise de dados e sistematização de resultados. Redação do trabalho de conclusão de curso (TCC). Apresentação de trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, M. M. de. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 10. ed. Atlas, 2010.
 LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
 LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
 MATTAR, J. **Metodologia Científica na era da informática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
 MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

Bibliografia Complementar:

SAMPIERI, R. H. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006.
 LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. DE A. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. Atlas, 2007.
 MALHEIROS, B. T. **Metodologia da pesquisa em educação**. ELTC, 2011.

Unidade Curricular: ESTATÍSTICA

40 h/a | **30 h/r**

Ementa: A estatística descritiva. As variáveis aleatórias discretas e contínuas. As distribuições de probabilidade. A correlação e dispersão. A regressão linear. O controle estatístico de processo.

Bibliografia Básica:

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. Saraiva, 2009.
 MARTINS, G. A.; DONAIRE, D. **Princípios de Estatística: 900 Exercícios Resolvidos e Propostos**. 4. ed. Atlas, 1995.
 LARSON, R.; FABER, B. **Estatística Aplicada**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
 OLIVEIRA, F.E.M. **Estatística e Probabilidade**. 2. ed. Atlas, 1999.
 BERENSON, M.L.; LEVINE, D.M.; STEPHAN, D. **Estatística – Teoria e Aplicações**. 5. ed. LTC, 2008.

<p>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.</p>
--

Unidade Curricular: COMUNICAÇÃO TÉCNICA	40 h/a	30 h/r
Ementa: O texto técnico. O texto dissertativo. O texto argumentativo. Os elementos do texto. As normas de metodologia científica.		
<p>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.</p> <p>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.</p>		

Unidade Curricular: CULTURAS ANUAIS 2	80 h/a	60 h/r
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.		
<p>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.</p> <p>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.</p>		

Unidade Curricular: EXTENSÃO RURAL	40 h/a	30 h/r
Ementa: Métodos e técnicas de extensão rural. Aspectos sócio-econômicos e culturais da sociedade brasileira e regional. Práticas e exercícios com aplicação dos métodos. Estrutura agrária brasileira. Política agrícola.		
<p>Bibliografia básica: BRACAGIOLI NETO, A. Sustentabilidade e cidadania: o papel da extensão rural. Emater/RS, 1999. EHLERS, E. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2.ed. Agropecuária, 1999. FONSECA, M. T. L. A extensão rural no Brasil, um projeto para o capital. Loyola, 1985. Vários. Sistemas agroflorestais – bases científicas para o desenvolvimento sustentável. Embrapa, 2006. Vários. Novos ângulos da história da agricultura no Brasil. Embrapa, 2010.</p> <p>Bibliografia complementar: ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do</p>		

desenvolvimento rural sustentável. 2. ed. UFRGS, 1998.
 NEVES, M. F. **Agronegócio e desenvolvimento rural**. Atlas, 2007.
 RANGEL, I. **Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil**. UFRGS, 2004.

Unidade Curricular: SECAGEM E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS	40 h/a	30 h/r
Ementa: Constituição dos grãos. Características dos grãos armazenados. Psicometria. Equilíbrio higroscópico. 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: CARVALHO, N. M. A Secagem de Sementes . Jaboticabal: FUNEP, 1994. 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. 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.		
Bibliografia complementar: PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. Secagem de grãos . Embrapa, 2001. SOUZA, J. S.; BERBET, P. A. Colheita, secagem e armazenagem de café . Aprenda Fácil, 1999. WEBER, E. A. Excelência em Beneficiamento e armazenagem de grãos . La Salle, 2004.		

Unidade Curricular: OLERICULTURA	60 h/a	45 h/r
Ementa: Olericultura: conceitos e importância. Classificação das Olerícolas. Importância Econômica. Ecofisiologias das Olerícolas. Produção: sementeira, plantio, transplantio, adubação, tratos culturais e colheita. Transporte e comercialização de Olerícolas, folhosas, Legumes e tuberosas. Plasticultura e hidroponia.		
Bibliografia básica: ANDRIOLO, J. L. Olericultua geral – princípios e técnicas . UFSM, 2002. BORNE, H. R. Produção de mudas de hortaliças . Guaíba: Agropecuária, 1999. 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. SOUZA, J. L.; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica . Aprenda Fácil, 2006.		
Bibliografia complementar: FONTES, P. C. R. Olericultura – teoria e prática . UFV, 2005. 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.		

Unidade Curricular: SILVICULTURA	40 h/a	30 h/r
Ementa: 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: BARBOSA, C. A. Manual da cultura de eucalipto e pinus . Agrojuris, 2010. CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras . Embrapa. 2003. 1 v. GALVÃO, A. P. M. et. al. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais . Embrapa, 2000. HOSOKAWA, R. T. Introdução ao manejo e economia de florestas . Curitiba: UFPR, 1998.		

MACEDO, R. L.G.; DO VALE, A. B.; VENTURINI, N. N. **Eucalipto em sistemas agroflorestais**. UFLA, 2010.

Bibliografia complementar:

MARTINS, S. V. **Ecologia de florestas tropicais do Brasil**. UFV, 2009.

SANTOS, A. F. et. al. **Produção de mudas de eucalipto**. Embrapa, 2010.

VIANA, M. C. M.; QUEIROZ, D. S.; PAULO NETO, F. **Integração lavoura-pecuária-floresta**. EPAMIG, 2010.

Unidade Curricular: FRUTICULTURA TROPICAL	40 h/a	30 h/r
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.		
Bibliografia básica: 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. SIMAO, S. Tratado de fruticultura . Fealq, 1998. SEREJO, J. A. S.; DANTAS, J. L. L.; SAMPAIO, C. V. et. al. Fruticultura tropical . Embrapa, 2009.		
Bibliografia complementar: OLIVEIRA, S. et. al. Patologia pós-colheita – frutas, olerícolas e ornamentais tropicais . Embrapa, 2006. PENTEADO, S. R. Fruticultura orgânica . Aprenda Fácil, 2010. SOUSA, J. S. I. Poda das plantas frutíferas . Nobel, 2005.		

Unidade Curricular: AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL	40 h/a	30 h/r
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: FLORICULTURA, JARDINAGEM E PLANTAS MEDICINAIS	40 h/a	30 h/r
--	---------------	---------------

Ementa: Conceitos e definições. Plantas ornamentais: Definição, de plantas ornamentais. Histórico das plantas ornamentais no Brasil e distribuição geográfica. Importância das plantas ornamentais. Principais plantas ornamentais de importância econômica. Implantação e manejo plantas ornamentais. Plantas medicinais: Definição, de plantas medicinais. Histórico das plantas medicinais no Brasil e distribuição geográfica. Importância das plantas medicinais no Brasil. 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:

DAMATTE, M. E. S. P. **Princípios de paisagismo**. Funep, 2006.
 KAMPF, A. N. **Produção comercial de plantas ornamentais**. Agrolivros, 2005.
 KAMPF, A. N.; TAKANE, R. J.; SIQUEIRA, T. V. **Floricultura: técnica de preparo de substrato**. LK, 2006.
 LORENZI, H. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 3. ed. Instituto Plantarum, 2001.
 PADUA, Patrícia Duarte de Oliveira. **Paisagismo conceitos e aplicações**. UFLA, 2008.

Bibliografia complementar:

MARTINS, E. R. et. al. **Plantas medicinais**. UFV, 2003.
 ROMAHN, V. **Enciclopedia ilustrada 1001 plantas e flores**. Europa.
 Vários. **Plantas medicinais e aromáticas**. EPAMIG, 2010.

6 METODOLOGIA

As Estratégias Pedagógicas para o desenvolvimento da metodologia educacional estão caracterizadas conforme o quadro abaixo. As estratégias pedagógicas devem prever não só a articulação entre as bases tecnológicas como também o desenvolvimento do raciocínio na aplicação e na busca de soluções tecnológicas. As mesmas devem estar inseridas no documento: Plano de Ensino e Plano de Aula da unidade curricular do curso.

TÉCNICA DE ENSINO	RECURSO DIDÁTICO	FORMA DE AVALIAÇÃO
1. Expositiva dialogada	Slides	Prova Objetiva
2. Atividades de Laboratório	DVD	Prova Dissertativa
3. Trabalho Individual	Computador	Prova Prática
4. Trabalho em grupo	Mapas/ Catálogos	Palestra
5. Pesquisa	Laboratório	Projeto
6. Dramatização	Impressos (apostilas)	Relatório
7. Projeto	Quadro Branco	Seminário
8. Debate	Projeter Multimídia e outros	Outros
9. Estudo de Caso		
10. Seminário		
11. Visita Técnica		

A metodologia proposta para desenvolver o currículo deverá:

- ter critérios de referência;
- dar ênfase ao que o estudante já sabe;

- ter sentido de diversidade;
- levar à aprendizagem pessoal.

A escolha de projetos de trabalho para desenvolver a aprendizagem tem como objetivo favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos em relação ao tratamento da informação; na interação dos diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitam a construção de conhecimentos; na transformação das informações, oriundas dos diferentes saberes disciplinares, em conhecimento próprio.

O tema do problema ou projeto de trabalho poderá ser selecionado a partir da realidade social ou profissional, ou proposta pelos estudantes ou pelo professor, dependendo da escolha de sua relevância dentro do currículo.

A escolha de projetos de trabalho para desenvolver a aprendizagem tem como objetivo favorecer a criação de estratégias da organização dos conhecimentos, na interação dos diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitem a construção dos conhecimentos, na transformação das informações, oriundas dos diferentes saberes disciplinares, em conhecimento próprio.

A metodologia adotada para os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS é buscar a atualização e significação do espaço escolar como elemento facilitador e não apenas gerador da informação; alguns paradigmas precisam ser analisados, assim como novos paradigmas necessitam ser entendidos e difundidos, e uma nova metodologia de formação profissional deve-se inserir à nova dinâmica pedagógica onde a preparação para o trabalho seja um dos enfoques do itinerário formativo integrado às atividades e experiências que objetivam a preparação de cidadãos para a vida.

O IFMS, embasado no princípio de que “a educação é um processo de vida”, propõe metodologias de ensino compatíveis ao cotidiano do estudante possibilitando questionamentos das práticas realizadas, embasando-se no conteúdo teórico, gerando uma força capaz de compreender novas situações apresentadas, capacitando o alunado a resolver problemas novos, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar ideias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática.

6.1 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

O estágio, baseado na lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008 e no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS é uma atividade curricular obrigatória dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS. O estágio deverá ser iniciado a partir do 5º período e seguirá regras e normalizações próprias constante no

Regulamento do Estágio dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, sendo finalizado com a apresentação a uma banca examinadora.

6.2 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 a aprovado o estudante que demonstrar aproveitamento igual ou superior ao estabelecido no Regulamento da Organização Didático Pedagógico do IFMS.

6.3 PROJETO INTEGRADOR E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Projeto Integrador é componente curricular obrigatório desenvolvido nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado do IFMS e visa promover a iniciação do estudante no campo da pesquisa, por meio de aprendizagens que contemplem a abordagem de problemas de ordem teórico-práticas nas áreas em que os egressos desses cursos atuarão a partir de seu perfil profissional de atuação.

A partir da concepção de pesquisa como princípio educativo, o Projeto Integrador fundamenta-se em uma perspectiva metodológica interdisciplinar e na ideia de que teoria e prática são indissociáveis.

Para isso serão ofertadas três unidades curriculares ao longo do curso, sendo o Projeto Integrador I, II e III no 5º, 6º e 7º períodos, respectivamente. Paralelamente ao Projeto Integrador II e III será desenvolvido o processo de orientação do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, sob a orientação de um professor do curso. O TCC culminará na apresentação a uma banca examinadora.

As normas do Projeto Integrador e do Trabalho de Conclusão de Curso constam no Regulamento do Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado.

Conforme o referido Regulamento, a estrutura final do TCC deverá ser apresentada sob a forma de Relatório Final, em conformidade com os critérios estabelecidos nas normas de trabalhos científicos disponibilizados pela Coordenação de Eixo e/ou Professor Responsável.

Os TCCs serão apresentados em bancas, em datas agendadas pela Coordenação de Eixo e/ou Professor Responsável. As bancas serão compostas pelo Professor Orientador e mais dois professores, sendo um deles docente do curso. A aprovação por nota e frequência nas unidades curriculares Projeto Integrador I, II e III são requisitos para a conclusão do curso.

7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do rendimento do estudante do Curso de Educação profissional Técnica de Nível Médio do IFMS abrange o seguinte:

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

Considerar-se-á aprovado por média o estudante que tiver frequência às atividades de ensino de cada unidade curricular igual ou superior a 75% da carga horária e média final igual ou superior a 7,0 (sete).

O estudante com média final inferior a 7,0 (sete) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado. As notas finais deverão ser publicadas em locais previamente comunicados aos estudantes até a data limite prevista em calendário escolar.

8. INFRAESTRUTURA

8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

8.1.1 Área física dos Laboratórios:

- 1 Laboratório de Química;
- 1 Laboratório de Biologia;
- 1 Laboratório de Física;
- 1 Laboratório de Informática;
- 7 Sala de aulas;
- 1 Vestiário
- Banheiros

1 Quadra Poliesportiva

1 Biblioteca

1 Cantina

7 Unidades de Ensino, sendo:

1 Laboratório de solos: 6 bancadas e equipamentos laboratoriais específicos da área, ambiente com capacidade para 22 estudantes.

1 Laboratório de entomologia e fitopatologia agrícola: 6 bancadas e equipamentos laboratoriais específicos da área, ambiente com capacidade para 22 estudantes.

1 Laboratório de fisiologia vegetal: 6 bancadas e equipamentos laboratoriais específicos da área, ambiente com capacidade para 22 estudantes.

1 Laboratório de agroindustrialização de alimentos: 2 bancadas e equipamentos laboratoriais específicos da área, ambiente com capacidade para 22 estudantes.

1 Laboratório de tecnologia e produção de sementes: 2 bancadas e equipamentos laboratoriais específicos da área, ambiente com capacidade para 22 estudantes.

1 Laboratório de secagem e armazenamento de grãos: 2 bancadas e equipamentos laboratoriais específicos da área, ambiente com capacidade para 22 estudantes.

1 Laboratório de mecanização e irrigação e drenagem: 2 bancadas para manuseio de equipamentos específicos da área.

4 unidades de ensino e pesquisa.

1 Unidade de mecanização agrícola composta por:

1 sala ambiente: capacidade para 40 estudantes

1 Galpão de máquinas e equipamentos

1 sala de Docentes

Banheiro feminino e masculino

Área agrícola anexa

1 Unidade de Culturas anuais composta por:

1 sala ambiente: capacidade para 40 estudantes

1 sala de Docentes

Banheiro feminino e masculino

Área agrícola anexa

1 Unidade de fruticultura composta por:

1 sala ambiente: capacidade para 40 estudantes

1 sala de Docentes

Banheiro feminino e masculino

Área agrícola anexa

1 Unidade de olericultura composta por:

1 sala ambiente: capacidade para 40 estudantes

1 sala de Docentes

Banheiro feminino e masculino

Área agrícola anexa

9 PESSOAL DOCENTE

Unidade Curricular	Docente	Formação
LÍNGUA PORTUGUESA E LIT. BRASILEIRA	Eli Gomes Castanho	Mestre e especialista em Língua Portuguesa - PUC-SP; Especialista em Metodologia de Ensino de Espanhol - UNB.
	Ivânia Patrícia Laguilio	Graduada em Letras com Habilitação em Língua Inglesa; Pós-graduada em Língua Portuguesa e Literatura e Metodologia do Ensino de Língua Inglesa - Faculdades Integradas de Naviraí.
LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA	Eli Gomes Castanho	Mestre e especialista em Língua Portuguesa - PUC-SP; Especialista em Metodologia de Ensino de Espanhol - UNB.
	Ivânia Patrícia Laguilio	Graduada em Letras com Habilitação em Língua Inglesa; Pós-graduada em Língua Portuguesa e Literatura e Metodologia do Ensino de Língua Inglesa - Faculdades Integradas de Naviraí.
EDUCAÇÃO FÍSICA	Kleber Augusto Ribeiro	Graduado em Educação Física – UFMS; Especialista em Aprendizagem Motora - USP e em Administração Esportiva – UCB.
ARTE	Josiane Paula Lopes	Graduada em Musicoterapia - FAP e Graduada em Música - EMBA do PR; Mestre em Música - Educação Musical – UDESC; Pós-Graduada em Docência no Ensino Superior - Unipan/Faciap.
HISTÓRIA	Marilene da Silva Ribeiro	Graduada em História – UFMS; Mestre em História – UFMS.
GEOGRAFIA	Vinícius Silva Moreira	Graduado em Geografia – UFMS; Mestre em Geografia - UFMS.
FILOSOFIA	Almir José Weinfotner	Graduado em Filosofia – UEOPR; Mestre em Filosofia - UNICAMP.
SOCIOLOGIA	Fabrcia Carla Viviani	Graduada em Ciências Sociais - UNESP/Marília; Mestre em Ciência Política - UFSCar.
MATEMÁTICA	Lin Ming Feng	Graduado em Matemática – UFGD.
FÍSICA	Paulo Roberto Vilarim	Graduado em Física; Mestre em Física - UEM.
QUÍMICA	Vanessa MayumiFukuyKataoka	Graduada em Química – UEMS; Mestre em Química - UEMS.
BIOLOGIA	Airton José Vinholi	Graduado em Ciências Biológicas; Mestre em Ensino de Ciências - UFMS.
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO	Alexandre Souto Ferraz	Graduado em Administração - Faculdade de Ciência da Administração de Pernambuco; Mestrado - Faculdade Boa Viagem.

EMPREENDEADORISMO	Alexandre Souto Ferraz	Graduado em Administração - Faculdade de Ciência da Administração de Pernambuco; Mestrado - Faculdade Boa Viagem.
PROJETO INTEGRADOR ESTATÍSTICA	A Definir Lin Ming Feng	Graduado em Matemática – UFGD.
COMUNICAÇÃO TÉCNICA	Adriana Smanhotto	Graduada em Engenharia Agrícola - Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Mestrado em Engenharia Agrícola - Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Doutorado em Agronomia – UNESP; Pós Doutorado - Universidade Estadual do Oeste do Paraná.
INFORMÁTICA APLICADA	Eder Samaniego Villalba	Graduado em Análise de Sistemas - UFMS, Especialista em Melhoria de Processo de Software - UFLA.
AGROECOLOGIA	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
GESTÃO RURAL	Alexandre Souto Ferraz	Graduado em Administração - Faculdade de Ciência da Administração de Pernambuco; Mestrado - Faculdade Boa Viagem.
SOLOS I	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
SOLOS II	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
AGRICULTURA GERAL	Roni Paulo Fortunato	Graduado em Agronomia – UFMS; Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal UFMS; Doutorado em Produção Vegetal - UFGD.
TOPOGRAFIA	Adriana Smanhotto	Graduada em Engenharia Agrícola - Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Mestrado em Engenharia Agrícola - Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Doutorado em Agronomia – UNESP; Pós Doutorado - Universidade Estadual do Oeste do Paraná.
MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA I	Kleber Aloísio Quintana	Graduado em Engenharia Agrônômica - Universidade Federal de Lavras; Mestre em Agricultura Tropical UFMG; Doutor em Agronomia (Ciência do Solo) - UNESP/FCAV.
MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA II	Adriana Smanhotto	Graduada em Engenharia Agrícola - Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Mestrado em Engenharia Agrícola - Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Doutorado em Agronomia – UNESP; Pós Doutorado - Universidade Estadual do Oeste do Paraná.
CLIMATOLOGIA	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	Adriana Smanhotto	Graduada em Engenharia Agrícola - Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Mestrado em Engenharia Agrícola - Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Doutorado em Agronomia – UNESP; Pós Doutorado - Universidade Estadual do Oeste do Paraná.
ENTOMOLOGIA I	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
ENTOMOLOGIA II	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
FITOPATOLOGIA I	Roni Paulo Fortunato	Graduado em Agronomia – UFMS; Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal UFMS; Doutorado

		em Produção Vegetal - UFGD.
FITOPATOLOGIA II	Roni Paulo Fortunato	Graduado em Agronomia – UFSM; Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal UFSM; Doutorado em Produção Vegetal - UFGD.
FISIOLOGIA VEGETAL I	Roni Paulo Fortunato	Graduado em Agronomia – UFSM; Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal UFSM; Doutorado em Produção Vegetal - UFGD.
FISIOLOGIA VEGETAL II	Roni Paulo Fortunato	Graduado em Agronomia – UFSM; Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal UFSM; Doutorado em Produção Vegetal - UFGD.
PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
PLANTAS ESPONTÂNEAS	Roni Paulo Fortunato	Graduado em Agronomia – UFSM; Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal UFSM; Doutorado em Produção Vegetal - UFGD.
DEFENSIVOS AGRÍCOLAS	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
CONSTRUÇÕES RURAIS	Adriana Smanhotto	Graduada em Engenharia Agrícola - Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Mestrado em Engenharia Agrícola - Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Doutorado em Agronomia – UNESP; Pós Doutorado - Universidade Estadual do Oeste do Paraná.
CULTURAS ANUAIS I	Izidro Dos Santos De Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
CULTURAS ANUAIS II	Roni Paulo Fortunato	Graduado em Agronomia – UFSM; Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal UFSM; Doutorado em Produção Vegetal - UFGD.
EXTENSÃO RURAL	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
SECAGEM E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS	Kleber Aloísio Quintana	Graduado em Engenharia Agrônômica - Universidade Federal de Lavras; Mestre em Agricultura Tropical UFMG; Doutor em Agronomia (Ciência do Solo) - UNESP/FCAV.
OLERICULTURA	Roni Paulo Fortunato	Graduado em Agronomia – UFSM; Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal UFSM; Doutorado em Produção Vegetal - UFGD.
SILVICULTURA	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
FRUTICULTURA TROPICAL	Roni Paulo Fortunato	Graduado em Agronomia – UFSM; Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal UFSM; Doutorado em Produção Vegetal - UFGD.
AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL	Izidro dos Santos de Lima Junior	Graduado em Engenharia Agrônômica - UFGD; Mestrado em Produção Vegetal.
FLORICULTURA, JARDINAGEM E PLANTAS MEDICINAIS	Roni Paulo Fortunato	Graduado em Agronomia – UFSM; Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal UFSM; Doutorado em Produção Vegetal - UFGD.

10 DIPLOMA

O IFMS conferirá, na condição de profissional diplomado como **Técnico em Agricultura**, quando o estudante houver concluído todas as unidades curriculares, incluindo o estágio obrigatório e Trabalho de Conclusão de Curso.