



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



PROJETO DO CURSO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE
NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM FRUTICULTURA – MODALIDADE
PROEJA

CÂMPUS PONTA PORÃ
2012

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

Coordenação do Curso de Fruticultura – Modalidade PROEJA

Prof. Izidro dos Santos de Lima Junior

Comissão de elaboração do Curso Técnico em Fruticultura – Modalidade PROEJA

Presidente: Roni Paulo Fortunato

Membros: Izidro dos Santos Lima Junior

Tomaz Alves de Souza

Kleber Aloisio Quintana

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:	05/07/2012

Projeto do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Fruticultura, na modalidade PROEJA.

Diplomação:	Técnico em Fruticultura
Carga Horária:	3520 h/a – 2640 h/r
Estágio - Horas	320 h/a - 240 h/r

SUMÁRIO

1	JUSTIFICATIVA	5
1.1	INTRODUÇÃO.....	5
1.2	CARACTERÍSTICAS SÓCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.....	7
1.3	CARACTERÍSTICAS SÓCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ	9
1.4	DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	10
2	OBJETIVO	12
2.1	OBJETIVO GERAL	12
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3	REQUISITO DE ACESSO	12
3.1	PÚBLICO-ALVO	12
3.2	FORMA DE INGRESSO	13
3.3	REGIME DE ENSINO	13
3.4	REGIME DE MATRÍCULA	13
3.5	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	13
4	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	14
4.1	ÁREA DE ATUAÇÃO	14
5	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	15
5.1	FUNDAMENTAÇÃO GERAL.....	15
5.2	ESTRUTURA CURRICULAR	17
5.3	MATRIZ CURRICULAR.....	18
5.4	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA	19
5.5	EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	20
6	METODOLOGIA	48
6.1	ENFOQUE PEDAGÓGICO DO CURRÍCULO	49
6.2	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	50
6.3	APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	50
6.4	PROJETO INTEGRADOR E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	51
7	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	51
8	INFRAESTRUTURA	52
8.1	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	52
9	PESSOAL DOCENTE	53
10	DIPLOMA	57

1 JUSTIFICATIVA

A proposta de implantação e execução do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Fruticultura vem ao encontro dos objetivos do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul.

A implantação em conformidade com a nova proposta da Lei e Diretrizes da Educação Brasileira – LDB vem a ser 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.º 9.394 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB), em 20 de dezembro de 1996, pelo Congresso Nacional e com o Decreto n.º 5154 de 23 de julho de 2004 que regulamentou os artigos da LDB referentes à educação profissional, consolidaram-se os mecanismos para a reestruturação de Cursos Técnicos, permitindo a utilização de todo o potencial que lhe é característico.

Ancorado pelo Decreto n.º 5840 de 13/07/2006, pela Resolução CNE/CEB n.º 11/2012, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Técnico – DCN a atual proposta aqui exposta é a caracterização efetiva de um novo modelo de organização curricular que privilegia as exigências de um mercado de trabalho cada vez mais competitivo e mutante, no sentido de oferecer à sociedade uma formação profissional compatível com os ciclos tecnológicos contemporâneos.

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 tecnológica.

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, onde podem ser incluídas iniciativas visando à qualificação profissional, ao desenvolvimento comunitário, à formação política e a inúmeras questões culturais pautadas em outros espaços que não o escolar.

Assim, formulando objetivos coerentes com a missão que chama para si enquanto Instituição integrante da rede federal de ensino tecnológico, pensando e examinando o social global, planeja uma atuação incisiva na perspectiva da transformação da realidade local e regional, em favor da construção de uma sociedade menos desigual. Neste sentido, o currículo globalizado e interdisciplinar converte-se em uma categoria capaz de agrupar uma ampla variedade de práticas educacionais desenvolvidas nas salas de aula, nos laboratórios 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 Curricular para o Curso Técnico em Fruticultura, estará oportunizando a construção de uma aprendizagem significativa, contextualizada e não fragmentada, proporcionando ao estudante uma formação ativa e crítica.

O Projeto deste curso é fruto do levantamento da demanda mercadológica e da Audiência Pública realizada no município de (Ponta Porã-MS/Campo Grande-MS) em conjunto com os municípios circunvizinhos; 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 é dar respostas rápidas 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: na qualificação profissional de trabalhadores rurais, comércio e indústria, no Nível Médio Técnico, no Nível Superior e na 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. Neste universo, não ficam à margem os trabalhadores que retornam à Instituição com vistas

à requalificação profissional, imposta pelas profundas e complexas mudanças dos modos de produção contemporâneos.

1.2 CARACTERÍSTICAS SÓCIOECONÔMICAS 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 2009 é de 2.360.498 habitantes. Possui uma área de 358.124,962 km², sendo ligeiramente maior que a Alemanha.



Figura 1: Localização de Mato Grosso do Sul

Fonte: Wikipedia

Sua capital e maior cidade é Campo Grande, e outros municípios importantes são Dourados, Três Lagoas, Corumbá, Ponta Porã, Aquidauana, Nova Andradina e Naviraí. Tem como bebida típica o tereré, considerado o estado-símbolo dessa bebida e maior produtor de erva-mate da região Centro-Oeste do Brasil. O uso desta bebida, derivada da erva-mate (*Ilex paraguariensis*), nativa do Planalto Meridional do Brasil, é de origem pré-colombiana. O Aquífero Guaraní compõe parte do subsolo do estado, sendo 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 1 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. Segundo dados das pesquisas setoriais do ano de 2006 o estado apresenta as seguintes características:

CARACTERÍSTICAS	QUANTIDADE	PESSOAL OCUPADO
Número de empresas de serviços	10.324	69.291
Número de estabelecimentos comerciais com receita de revenda	19.922	90.984
Número de empresas indústria da construção	367	14.182
Número de unidades industriais	1.418	52.125
Número de estabelecimentos agropecuários	65.619	Não disponível

Quadro 1 - Características do Estado de Mato Grosso do Sul

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

Na produção agropecuária destacam-se as culturas de soja, arroz, café, trigo, milho, feijão, mandioca, algodão, amendoim e cana-de-açúcar. A pecuária conta com rebanho bovino (22.354.077 cabeças), suínos (1.062.035 cabeças), ovinos (497.102 cabeças), aves (22.709.888 cabeças) e bubalinos (16.811 cabeças) conforme dados do CENSO/IBGE (2010). O Estado conta ainda com jazidas de ferro, manganês, calcário, mármore e estanho. Uma das maiores jazidas mundiais de ferro é do Monte Urucum, situado no município de Corumbá.

A principal atividade industrial é a de gêneros alimentícios, seguida de transformação de minerais não metálicos e da industrialização de madeira. Corumbá é um dos maiores núcleos industriais do centro-oeste, com indústrias de cimento, fiação, curtume, beneficiamento de produtos agrícolas e uma siderúrgica que trata o minério de Urucum.

É interessante ressaltar que o turismo ecológico do Estado, que acontece na região do Pantanal, atrai visitantes de todo o país e do mundo, pois o Pantanal sul matogrossense é considerado um dos mais bem conservados e intocados ecossistemas do planeta. Apresenta paisagens diversas no período de seca ou de chuva, fazendo com que sua visita seja interessante em qualquer época do ano.

Diante do exposto, a proposta de implantação do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Fruticultura – modalidade PROEJA, é justificado, pois

no município de Ponta Porã e no estado de Mato Grosso do Sul, existe a necessidade de se formar profissionais capacitados para atuarem em na área da Fruticultura, pelo grande desenvolvimento econômico do Estado e, em particular, pelo grande número de agricultores presentes em assentamentos. Segundo dados do INCRA (2012) existem 3.357 famílias em 15 assentamentos no município de Ponta Porã/MS, com grande potencial para atendimento da modalidade PROEJA buscando melhoria na formação educacional e profissional servindo como ferramenta para permanência dessas famílias no campo e, além disso, atender, também, a população com vocação para atividade agrícola.

1.3 CARACTERÍSTICAS SÓCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ

Ponta Porã está distante 350 quilômetros da cidade de Campo Grande, capital do Estado. 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 com temperatura de 30°. A cidade possui uma boa rede hoteleira, tanto do lado brasileiro como do paraguaio. A economia do município está voltada para a agricultura e pecuária. A lavoura é uma das pujantes do território nacional produzindo, principalmente, soja, trigo e milho.

O município de Ponta Porã localizado à 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 num 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 de 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 Sucoalcooleira, 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 *Campus* Ponta Porã, se empenhar na construção de um modelo de formação profissional, cujo perfil faça figura frente 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 nº 9.394/96 dispõe sobre a Educação Profissional, e junto com o estudo do mundo do trabalho atual 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 inter-relações, o que promove a busca do atendimento aos arranjos produtivos que se configuram e reconfiguram, levando a escola a pensar em formar profissionais empreendedores e para postos de trabalho existentes e emergentes, tendo um perfil profissional adequado à demanda evidenciada e, conseqüentemente, um currículo que corresponda à efetiva necessidade profissional. As competências requeridas 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 Fruticultura pauta na emergência de um mercado ainda mais promissor para o Centro-Oeste brasileiro, notadamente para o estado de Mato Grosso do Sul, a franca expansão econômica do estado vem resultando em uma demanda crescente de frutos e derivados.

Assim, pode-se perceber que, a oferta do Curso Técnico em Fruticultura – Modalidade PROEJA está intimamente ligada às demandas de mercado e às prospecções de aproveitamento dos profissionais “de campo” com ênfase em Fruticultura, os quais, oriundos de um processo de formação baseada em competências, estarão aptos a fazer frente à demanda gerada e estimulada pelos arranjos das diversas cadeias produtivas em Fruticultura.

Diante do exposto, a proposta de implantação do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Fruticultura – modalidade PROEJA, é justificado, pois no município de Ponta Porã e no estado do Mato Grosso do Sul, existe a necessidade de se formar profissionais capacitados para atuarem em processos no ramo ligado com a Fruticultura, área específica, que se encontra em contínuo e acelerado crescimento. A formação de Técnico em Fruticultura, pauta na emergência de um mercado ainda mais promissor para o Centro-Oeste brasileiro, notadamente para o estado de Mato Grosso do Sul.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Fruticultura tem como objetivo formar profissionais capazes de exercer atividades técnicas que lhes permitam participar de forma responsável, ativa, crítica e criativa na solução de problemas na área de Fruticultura, sendo ainda, capaz de continuar aprendendo e adaptando-se com flexibilidade às diferentes configurações do mundo do trabalho. Além do domínio dos saberes tecnológicos pressupõe-se a formação de um profissional autônomo historicamente situado em seu contexto e capaz de articular com as demais áreas do conhecimento.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Fruticultura – modalidade PROEJA, tem o objetivo de capacitar o egresso para atuar nos níveis de planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização de todas as fases produção de frutas e seus derivados; elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção, vegetal e agroindustrial. Formar profissional para atuar no mundo do trabalho globalizado, empreendedor, que seja possuidor de um pensamento sistêmico, mais aberto, criativo, e intuitivo, capaz de atuar como protagonista em cenários de rápidas mudanças sociais e tecnológicas.

3 REQUISITO DE ACESSO

3.1 PÚBLICO-ALVO

O Curso de Educação Técnica de Nível Médio Integrado em Fruticultura – modalidade PROEJA será ofertado para estudantes portadores do 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 ao Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Fruticultura – modalidade PROEJA se dará por processo seletivo, em conformidade com edital elaborado e aprovado pelo IFMS.

3.3 REGIME DE ENSINO

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Fruticultura – modalidade PROEJA do IFMS, Câmpus Ponta Porã 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, excluindo o tempo reservado para avaliações finais.

3.4 REGIME DE MATRÍCULA

A matrícula será feita por unidades curriculares para o conjunto que compõe 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 sistema de ensino do IFMS.

3.5 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Fruticultura – Modalidade PROEJA

Titulação conferida: Técnico de Nível Médio em Fruticultura;

Modalidade do curso: Técnico de Nível Médio Integrado – modalidade PROEJA;

Duração do Curso: 06 períodos ou 3 anos;

Área de Conhecimento: Eixo Tecnológico de Recursos Naturais;

Forma de ingresso: a admissão dos estudantes será feita por processo seletivo em conformidade com o edital próprio aprovado pelo IFMS.

Número de vagas oferecidas: 40 vagas;

Turno previsto: noturno;

Ano e semestre de início de funcionamento do Curso: 2013, 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 se destacar no mercado de trabalho deve demonstrar: honestidade, responsabilidade, capacidade de planejamento, conhecer informática, ser ágil, e ter capacidade de decisão.

O Técnico em Fruticultura é o profissional possuidor de espírito crítico, formação tecnológica generalista, de cultura geral, sólida e consistente. No campo de atuação, o Técnico em Fruticultura pode atuar no acompanhamento de todas as fases das diferentes atividades da produção vegetal voltada para produção de frutas e seus derivados, 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 Fruticultura 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 Fruticultura 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 Fruticultura, formado no IFMS Campus Ponta Porã, estará preparado para atuar acima de tudo, como empreendedor, pois o mesmo planeja, executa e avalia projetos técnicos de Fruticultura durante o período em que permanece na escola. Ao concluir o curso, esse profissional terá formação para:

Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares da área a serem implementadas na região;

Planejar, organizar e monitorar:

A exploração e manejo do solo de acordo com suas características:

As alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das espécies frutíferas;

A propagação em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação;

A obtenção e o preparo da produção vegetal; o processo de aquisição preparo, conservação e armazenamento da matéria-prima e dos produtos agroindustriais;

- Identificar os processos simbióticos, de absorção, de translocação e os efeitos alelopáticos entre solo e planta, planejando ações referentes aos tratamentos das culturas;
- Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de pragas, doenças e plantas daninhas, responsabilizando-se pela emissão de receitas de produtos agrotóxicos;
- Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita;
- Identificar famílias de organismos e microorganismos, diferenciando os benéficos ou maléficos;
- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agrícola;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- Projetar e aplicar inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão de empreendimentos;
- Diagnosticar as potencialidades do mercado de produtos ligados a área de Fruticultura;
- Analisar e avaliar as características, propriedades e condições da matéria prima para a Fruticultura bem como para a agroindústria;
- Planejar, orientar, avaliar e acompanhar o processo de industrialização de produtos de origem vegetal;
- Gerenciar os processos agrícolas, determinando medidas para redução dos custos e maximização da qualidade;
- Desenvolver tecnologias alternativas no aproveitamento de produtos e subprodutos agrícolas;
- Gerenciar, comercializar e divulgar produtos agrícolas;
- Prestar assistência técnica a projetos agrícolas;
- Desempenhar outras atividades compatíveis com sua formação profissional.

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 e estabelece as diretrizes e bases da educação profissional, e dá outras providências”; na Resolução CNE/CEB nº 01, de 5 de julho de 2000, que estabeleceu as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos”; 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”; no Decreto nº 5.840, de 24 de julho de 2006, que revogou o Decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005, e instituiu no âmbito federal, o “Programa de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA; 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” e 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, a capacidade institucional e os objetivos do IFMS;
- III - estrutura curricular que evidencia 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 4º período.

O projeto curricular do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Fruticultura – modalidade PROEJA do IFMS Campus Ponta Porã, tem sua

essência referenciada na pesquisa de mercado identificando a demanda para a qualificação profissional, das características econômicas e do perfil industrial da região e do Estado de Mato Grosso do Sul e da Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região de Ponta Porã.

5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Fruticultura – modalidade PROEJA 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 a área de gestão que devem totalizar o mínimo de horas estabelecido pela legislação vigente. A conclusão deste ciclo com o estágio obrigatório propicia ao estudante a diplomação como Técnico em Fruticultura, 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					
LP31A	4	0	LP32A	2	0	LP33A	2	0	LP34A	2	0	LP35A	2	0	FT36A	2	2			
Líng. Port. e Lit. Bras. 1			Líng. Port. e Lit. Bras. 2			Líng. Port. e Lit. Bras. 3			Líng. Port. e Lit. Bras. 4			Líng. Port. e Lit. Bras. 5			Fruticultura 2					
MA31B	4	0	MA32B	2	0	MA33B	2	0	MA34B	2	0	MA35B	2	0	LP36B	3	0			
Matemática 1			Matemática 2			Matemática 3			Matemática 4			Matemática 5			Comunicação Técnica					
FL31C	1	0	FL32C	1	0	FL33C	1	0	FL34C	1	0	FL35C	1	0	MA36C	2	0			
Filosofia 1			Filosofia 2			Filosofia 3			Filosofia 4			Filosofia 5			Estatística					
SO31D	1	0	SO32D	1	0	SO33D	1	0	SO34D	1	0	SO35D	1	0	FT36D	4	0			
Sociologia 1			Sociologia 2			Sociologia 3			Sociologia 4			Sociologia 5			Projeto Integrador 3					
IN31E	0	3	FI32E	1	1	FI33E	1	1	FI34E	1	1	FI35E	1	1	FT36E	1	2			
Informática Aplicada			Física 1			Física 2			Física 3			Física 4			Manejo de pomares 2					
FT31F	1	1	QU32F	1	1	FT33F	2	2	QU34F	1	1	FT35F	2	2	QU36F	1	1			
Introdução a Fruticultura			Química 1			Fisiologia Vegetal			Química 2			Fruticultura 1			Química 3					
EF31G	1	0	EF32G	1	0	EF33G	1	0	EF34G	1	0	EF35G	1	0	FT36G	2	0			
Educação Física 1			Educação Física 2			Educação Física 3			Educação Física 4			Educação Física 5			Certificação Agrícola					
BI31H	1	1	BI32H	1	1	FT33H	2	2	FT34H	2	0	GT35H	2	0	FT36H	1	1			
Biologia 1			Biologia 2			Fitossanidade 1			Irrigação e Drenagem 1			Empreendedorismo			Tecnologia pós-colheita					
GE31I	2	0	GE32I	2	0	FT33I	3	0	GT34I	2	0	FT35I	1	2	FT36I	1	2			
Geografia 1			Geografia 2			Climatologia			Sist. Integr. de Gestão			Agroecologia			Processamento de Frutos					
FT31J	1	1	LE32J	2	0	LE33J	2	0	FT34J	1	0	FT35J	3	0	FT36J	2	0			
Solos 1			Líng. Estrang. Moderna 1			Líng. Estrang. Moderna 2			Projeto Integrador 1			Irrigação e Drenagem 2			Formação Cidadã 6					
FT31K	3	0	AR32K	2	0	HI33K	2	0	HI34K	2	0	FT35K	2	0						
Formação Cidadã 1			Arte			História 1			História 2			Mercado e Comercialização de Frutas								
			FT32L	1	1	FT33I	3	0	FT34L	1	2	FT35L	2	0						
			Solos 2			Formação Cidadã 3			Fitossanidade 2			Projeto Integrador 2								
			FT32M	1	1				FT34M	1	1	FT35M	3	0						
			Botânica						Manejo de Pomares 1			Formação Cidadã 5								
			FT32N	2	0				FT34N	2	0									
			Formação Cidadã 2						Formação Cidadã 4											
									FT34O	3	0									
									Implantação de Viveiros e Pomares											
									Estágio a partir do 4º Período											
FG= 21/420	FG = 21/420	FG = 16/320	FG = 18/360	FG = 16/320	FG = 13/260				FE = 4/80	FE = 4/80	FE = 11/220	FE = 10/200	FE = 12/240	FE = 14/280						
TOTAL= 25/500	TOTAL = 25/500	TOTAL = 27/540	TOTAL = 28/560	TOTAL = 28/560	TOTAL = 27/540															

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	3200	h/a	2400	h/r
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	320	h/a	240	h/r
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3520	h/a	2640	h/r

5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Quadro 2 – Distribuição da carga horária do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Fruticultura – modalidade PROEJA										
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			
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	4	2	2	2	2		12	240	180
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA		2	2				4	80	60
	EDUCAÇÃO FÍSICA	1	1	1	1	1		5	100	75
	ARTE		2					2	40	30
	Total do Eixo	5	7	5	3	3	0	23	460	345
Ciências Humanas e suas Tecnologias	HISTÓRIA			2	2			4	80	60
	GEOGRAFIA	2	2					4	80	60
	FILOSOFIA	1	1	1	1	1		5	100	75
	SOCIOLOGIA	1	1	1	1	1		5	100	75
	Total do Eixo	4	4	4	4	2	0	18	360	270
Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias	MATEMÁTICA	4	2	2	2	2		12	240	180
	FÍSICA		2	2	2	2		8	160	120
	QUÍMICA		2		2		2	6	120	90
	BIOLOGIA	2	2					4	80	60
	Total do Eixo	6	8	4	6	4	2	30	600	450
CARGA HORÁRIA PARCIAL 1		15	19	13	13	9	2	71	1420	1065
Parte Diversificada	COMUNICAÇÃO TÉCNICA						3	3	60	45
	EMPREENDEDORISMO					2		2	40	30
	ESTATÍSTICA						2	2	40	30
	INFORMÁTICA APLICADA	3						3	60	45
	PROJETO INTEGRADOR				1	2	4	7	140	105
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO				2			2	40	30
	FORMAÇÃO CIDADÃ	3	2	3	2	3	2	15	300	225
	Total do Eixo	6	2	3	5	7	11	34	680	510
CARGA HORÁRIA PARCIAL 2		21	21	16	18	16	13	105	2100	1575
Formação Específica	INTRODUÇÃO A FRUTICULTURA	2						2	40	30
	SOLOS	2	2					4	80	60
	BOTÂNICA		2					2	40	30
	FISIOLOGIA VEGETAL			4				4	80	60
	FITOSSANIDADE			4	3			7	140	105
	CLIMATOLOGIA			3				3	60	45
	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM				2	3		5	100	75
	IMPLANTAÇÃO DE VIVEIROS E POMARES				3			3	60	45
	AGROECOLOGIA					3		3	60	45
	FRUTICULTURA					4	4	8	160	120
	MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS					2		2	40	30
	MANEJO DE POMARES				2		3	5	100	75
	CERTIFICAÇÃO AGRÍCOLA						2	2	40	30
	TECNOLOGIA PÓS-COLHEITA						2	2	40	30
	PROCESSAMENTO DE FRUTOS						3	3	60	45
Total do Eixo	4	4	11	10	12	14	55	1100	825	
CARGA HORÁRIA PARCIAL 3		25	25	27	28	28	27	160	3200	2400
Estágio Obrigatório									320	240
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO									3520	2640

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 e seu viés narrativo, argumentativo e poético; noção de argumentatividade e sua constatação nos diferentes gêneros. Reflexão linguística: conceitos de gênero e tipologia textuais; paragrafação; regras de acentuação; classes de palavras. Literatura: conceito de Literatura; Lusofonia: foco nos países africanos de fala portuguesa; Origens da Literatura Portuguesa: Trovadorismo, Humanismo e 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 . SP: 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: Realizar operações no plano com números reais e cálculo de medidas de comprimento e ângulo. Conjuntos numéricos. Intervalos. Funções. Domínio de funções reais. Sistema cartesiano ortogonal. Função do 1º grau. Trigonometria do triângulo retângulo.		
Bibliografia Básica: DANTE, L. R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . SP: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. 1 e 3 v. MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, M. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, O. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, W. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 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. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à Filosofia . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. BRENNAN, A.; GOLDSTEIN, L.; DEUSTCH, M. Lógica . Porto Alegre: Artmed, 2007. CHAUI, M. S. Convite à filosofia . 14. ed. São Paulo: Ática, 2010. HESSEN, J. Teoria do conhecimento . 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. OLIVA, A. Teoria do conhecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011. (Passo a Passo).		
Bibliografia Complementar: DESCARTES, R. Meditações sobre filosofia primeira . Campinas: Unicamp, 2004.		

DESCARTES, R. **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, C. Te Liga . Antologia sociológica. 2 ed. Rio Grande do Sul: Lew , 2010. COSTA, C. Sociologia : Introdução à Ciência da Sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. GIDDENS, A. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. MORAES, A. C. (coord.) Sociologia : ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Coleção Primeiros Passos). ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, N. D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1	20 h/a	15 h/r
Ementa: Estudo da história da Educação Física e os avanços tecnológicos. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Compreensão da importância do alongamento como forma de aquecimento e treinamento da flexibilidade; prevenção de lesões e preparação para a prática esportiva, bem como seu papel na ginástica laboral.		
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. MELO, V. A. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas. Ibrasa, 2006. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . Phorte, 2004. LIMA, V. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. Phorte, 2003. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte : contextos e perspectivas. Guanabara, 2005.		
Bibliografia complementar: FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física. Unijui, 2005. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia . Guanabara, 2008. ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento : saúde e bem-estar. Manole, 2009.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 1	40 h/a	30 h/r
Ementa: Introdução: o que é biologia. Citologia: componentes mínimos da célula. Tipos celulares: célula procarionte, célula animal e célula vegetal. Noções de metabolismo: água e sais minerais. Tipos de metabolismo: energético, de construção e de controle. Membrana plasmática: composição química, estrutura e função. Permeabilidade e mecanismos de transporte de substâncias pela membrana plasmática: transporte passivo (osmose e difusão) e transporte ativo (bomba de sódio e potássio e processos de endocitose e exocitose). Hialoplasma: composição química e função. Orgânulos do citoplasma. Estudo do Núcleo Celular. Conceitos: cromátides irmãs, cromossomos		

homólogos e genes alelos. Divisão celular: mitose e meiose. Genética. Primeira Lei de Mendel. Heredogramas: análise de genealogias. Segunda Lei de Mendel.

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. Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:

GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.
 GIANSAANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.
 MACHADO, S. **Biologia: de olho no mundo do trabalho**. São Paulo: Scipione, 2004.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 1	40 h/a	30 h/r
Ementa: Introdução à Geografia; principais conceitos. Cartografia; leitura e interpretação de mapas, cartas, plantas, cartogramas e croquis; orientação, escala e coordenadas geográficas. Fusos Horários. Geologia e Geomorfologia: A superfície da Terra. Clima, Hidrografia e Vegetação. Geografia da população mundial; teorias demográficas; movimentos migratórios no mundo e no Brasil.		
Bibliografia Básica:		
ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil – 2º Grau . São Paulo: Ática, 2004.		
COELHO, M. A.; TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico . 5. ed. SP: Moderna, 2005.		
MAGNOLI, D. Geografia Para Ensino Médio - Conforme a Nova Ortografia . Saraiva/Atual, 2008.		
MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização – 2º Grau . São Paulo: Scipione, 2007.		
TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil . Moderna, 2008.		
Bibliografia Complementar:		
GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico . RJ: Bertrandt Brasil, 1997.		
MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia para o Ensino Médio . Moderna, 2007.		
TEREZO, C. F. Novo Dicionário de Geografia . Livro Pronto, 2008.		

Unidade Curricular: INFORMÁTICA APLICADA	80 h/a	60 h/r
Ementa: Sistemas Operacionais livres e proprietários: conceitos, utilização, configuração, manipulação de arquivos e utilização de aplicativos básicos de textos, apresentações e planilhas eletrônicas.		
Bibliografia Básica:		
MANZANO, J. A. N. G. Guia Prático de Informática - Terminologia, Microsoft Windows 7 - Internet e Segurança, Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Office PowerPoint 2010 e Microsoft Office Access 2010 . Érica, 2010.		
MANZANO, J. C. N. G.; MANZANO, A. L. N. G. Estudo Dirigido de Windows Vista Ultimate . Érica, 2010.		
MANZANO, J. A. N. G. Microsoft Windows 7 Professional - Guia Essencial de Aplicação . Anteriores São Paulo: Érica, 2010.		
COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. Microsoft Office System 2007 . 7. ed. SP: Artmed, 2008.		
MARÇULA, M.; BENINI, P. A. F. Informática, conceitos e aplicações . 3. ed. SP: Érica, 2007.		

Bibliografia Complementar:

VELLOSO, F. C. **Informática**: Conceitos Básicos. 7. ed. São Paulo: Campus, 2004.

LAMAS, M. **OpenOffice.org**: ao Seu Alcance. São Paulo: Letras&Letras, 2004.

SILVA, M. G. da. **Informática** - Terminologia Básica, Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Access 2003 e Microsoft Office PowerPoint 2003. São Paulo: Érica.

Unidade Curricular: INTRODUÇÃO À FRUTICULTURA	40 h/a	30 h/r
<p>Ementa: Origem e histórico da fruticultura, características nacionais e regionais da fruticultura, noções sobre solos e fitossanidade, sistemas de produção, fatores que interferem na produção de frutas.</p>		
<p>Bibliografia básica: DONADIO, L. C.. Novas variedades brasileiras de frutas. Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2000. GUERRA, A.; MENDONÇA, V. Manual de fruticultura tropical – Banana, caju, goiaba e mamão. Editora: Emparn/Biblioteca. 2012. MURAYAMA, Shizuto Jose. Fruticultura. Campinas : Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. . SOUZA, Julio Seabra Inglez de. Poda das plantas frutíferas. 14 ed. São Paulo : Nobel, 1993. . SANTOS-SEREJO, J. A. ; DANTAS, J. L. L.; SAMPAIO, C. V.; COELHO, Y. da S. Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: ALVES, E. J. (Org.). A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. 2. ed. rev. Brasília: EMBRAPA/SPI, 1999. AWAD, M. Fisiologia pós-colheita de frutas. São Paulo: Nobel, 1993. . KLUGE, R.A.; NACHTIGAL, J.C.; FACHINELLO; BILHALVA, A.B. Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado. 2a ed. Emopi: Campinas, 2002.</p>		

Unidade Curricular: SOLOS 1	80 h/a	60 h/r
<p>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.</p>		
<p>Bibliografia básica: BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 5 ed. São Paulo: Ícone, 2005. BRADY, N. C. Natureza e propriedade dos solos. Freitas Bastos, Rio de Janeiro, 7.ed, 1989. . EMBRAPA/CNPS. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2ª ed. RJ : EMBRAPA Solos, 2006. .GUERRA, A. J. T; SILVA, A. S; BOTELHO, R.G.M. Erosão e Conservação dos Solos: Conceitos, Temas e Aplicações. 2ª ed Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. OLIVEIRA, J. B. Pedologia Aplicada. Fealq, 2008.</p>		
<p>Bibliografia complementar: 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. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2009. SCHNEIDER, P. GIASSON, E.; KLAMT, E. Classificação da aptidão agrícola das terras. Guaíba: Agrolivros, 2007. .</p>		

Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 1	60 h/a	45 h/r
Ementa: Ética Profissional. Responsabilidade Social. Exercício da Cidadania. A Ética nas relações humanas. Direitos humanos.		
Bibliografia básica: GALLO, S. Ética e Cidadania: Caminhos da Filosofia. Campinas : Papyrus, 1999. SÁ, Antônio Lopes de. Ética profissional. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009. PONCHIROLLI. Ponchirolli. Ética e Responsabilidade Social Empresarial. Curitiba: Jurua, 2007.		
Bibliografia Complementar: BAUMAN, Zygmunt. Ética pós-moderna. São Paulo : Paulus, 1997. CAPRA, Fritjof <i>et alli.</i> Gerenciamento Ecológico: Ecomanagement. São Paulo: Cultrix, 1993. DALLARI, Dalmo de Abreu. Direitos humanos e cidadania. 2 ed. São Paulo: Moderna. 2004 DE MASI, D. O futuro do trabalho: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. RJ: Jose Olympio, 2001. MARCONDES, D. Textos básicos de ética: de Platão a Foucault. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.		

2º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 2	40 h/a	30 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: 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 2	40 h/a	30 h/r
Ementa: Realizar operações com funções reais. Produtos notáveis e fatoração. Função do 2º grau. Função Modular Função exponencial e logarítmica;		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. SP: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. SP: Atual, 2004. 1, 2 e 9 v. MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas. São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. Matemática. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, O. Matemática. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, W. Matemática. São Paulo: Saraiva, 1997.		

GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 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, R. Filosofia da ciência : introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Loyola, 2009. DUSEK, V. Filosofia da tecnologia . Trad. Luiz C. Borges. São Paulo: Loyola, 2009. FOUREZ, G. A construção das ciências : introdução à filosofia e a ética das ciências. SP: Unesp, 1995. MORAIS, J. F. R. de. Filosofia da ciência e da tecnologia : introdução metodológica e crítica. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2007. OLIVA, A. Teoria do Conhecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. (Passo a Passo).		
Bibliografia Complementar: ADORNO, T; HORKHEIMER, M. Dialética do Esclarecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. HABERMAS, J. Técnica e ciência como ideologia . Trad. Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 1997. LÉVY, P. As tecnologias da inteligência : o futuro do pensamento na era da informática. Trad. Carlos I. da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 2	20 h/a	15 h/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, C. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew, 2010. GIDDENS, A. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. LARAIA, R. B. Cultura : um conceito antropológico. 23. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. STRAUSS, A. Espelhos e máscaras : a busca de identidade. São Paulo: EDUSP, 1999. OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, N. D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: FÍSICA 1	40 h/a	30 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 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, R. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 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. SP: 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, R. Uma Breve História da Música . Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996. CONDURU, R. Arte Afro-Brasileira . Coleção Didática. Belo Horizonte: C/Arte, 2007. GOMBRICH, E. H. J. A História da Arte . São Paulo: LTC, 2000. MARIZ, Vasco. História da Música no Brasil . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005. PROENÇA, G. História da Arte . São Paulo: Ática, 2007.		
Bibliografia Complementar: DONDIS, D. A. Sintaxe da Linguagem Visual . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. GRAHAM-DIXON, A. O guia visual definitivo da arte: da pré-história ao século XXI . SP: Publifolha, 2011. GROUT, D. J.; PALISCA, C. V. História da Música Ocidental . Lisboa: Gradiva, 2001.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2	40 h/a	30 h/r
Ementa: Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: conceitos de jogo e esporte; exercício físico e atividade física; lazer e qualidade de vida. Introdução as principais características de um esporte diversificado.		
Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. MELO, V. A. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . Ibrasa. MATTOS, M. G. NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . Phorte. LIMA, V.. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho . Phorte. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas . Guanabara.		
Bibliografia Complementar:		

FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. **Dicionário Crítico de Educação Física** - Col. Educação Física. Unijui.
 MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, ANNE M. **Atlas de anatomia**. Guanabara.
 ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento**: saúde e bem-estar. Manole.

Unidade Curricular: BIOLOGIA 2	40 h/a	30 h/r
Ementa: Evolução Biológica: Lamarquismo, Darwinismo e Neodarwinismo. Os cinco reinos. Classificação Biológica. Estudo dos vírus, bactérias e fungos. Estudo das algas. Características gerais de briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Estudo dos protozoários. Características gerais de poríferos, cnidários, platelmintos e parasitoses, nematelmintos e parasitoses humanas relacionadas, moluscos, anelídeos, artrópodos, equinodermos e cordados. Morfologia Humana: sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso e fisiologia hormonal.		
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. Harbra, 2008.		
Bibliografia Complementar: GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução . São Paulo: Ática, 2000. GIANANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável . São Paulo: Atual, 1999. MACHADO, S. Biologia : de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2004.		

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 2	40 h/a	30 h/r
Ementa: Recursos naturais e produção do espaço geográfico. Geografia Agrária e Urbana. Geografia das Indústrias. Aspectos físicos, sociais e econômicos do Brasil. Geografia Regional do Brasil. As Américas. Europa e África. Ásia e Oceania e Terras Polares. A nova ordem internacional e Geopolítica. Globalização. Questões ambientais; desenvolvimento e preservação.		
Bibliografia Básica: ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. Fronteiras da Globalização : Geografia Geral e do Brasil – 2º Grau. São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A., TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico . 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005. MAGNOLI, D. Geografia Para Ensino Médio - Conforme a Nova Ortografia. Saraiva/Atual, 2008. MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. Geografia Geral e do Brasil : Espaço Geográfico e Globalização – 2º Grau. São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil. Moderna, 2008.		
Bibliografia Complementar: GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico . RJ: Bertrandt Brasil, 1997. MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia para o Ensino Médio . Moderna, 2007. TEREZO, C. F. Novo Dicionário de Geografia . Livro Pronto, 2008.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 1	40 h/a	30 h/r
Ementa: Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e		

práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Estudo de vocabulário específico da área.

Bibliografia Básica:

AMOS, E.; PRESCHER, E. **The New Simplified Grammar**. São Paulo: Richmond, 2005.
 COSTA, M. B. **Globetrekker**. Macmillan.
 MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
 SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental**. SP: Disal, 2005.
 SWAN, M.; WALTER, C. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

Bibliografia Complementar:

GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.
 CRUZ, D. T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador: Disal, 2001.
 NASH, M. G. **Real English: explorando vocabulário, gramática e funções em inglês a partir de textos**. Barueri: Disal, 2010.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - ESPANHOL 1	40 h/a	30 h/r
--	---------------	---------------

Ementa: Estudo em nível básico da fonética e da fonologia da língua espanhola. Estudo das estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas: formas e estruturas das saudações, apresentações e despedidas da língua espanhola; alfabeto [fonética, fonologia e grafia]; pronomes pessoais; substantivos; artigos; verbos essenciais regulares e irregulares no modo indicativo – Presente. Léxico temático. Prática das habilidades linguísticas (expressão oral e escrita; compreensão oral e escrita).

Bibliografia Básica:

CARVALHO, J. P. de; ROMANOS, H. **Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades**. SP: FTD.
 MARTÍN, Iván. **Espanhol. Série Novo Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2009.
Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués/Português-español. Nuevo Acuerdo Ortográfico. SBS.

Bibliografia Complementar:

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

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. **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**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2ª ed, 1973.

Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Comissão de Química e Fertilidade do Solo - RS/SC, Porto Alegre, 2004. .
FERNANDES, M.S., (Eds). **Nutrição mineral de plantas**, SBCS, Viçosa, MG, 2006. .

Bibliografia complementar:

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

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

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

Unidade Curricular: BOTÂNICA	40 h/a	30 h/r
Ementa: Noções sobre grupos vegetais. Sistemas de classificação. Nomenclatura botânica. Taxonomia gimnosperma e angiosperma de interesse econômico.		
Bibliografia básica:		
CASTRO, E. M.; PEREIRA, F. J.; PAIVA, R. Histologia vegetal: estrutura e funções de órgãos vegetativos. Lavras: UFLA, 2009		
ESAU, Katherine. Anatomia das plantas com sementes . São Paulo: Blucher, 2007.		
FERRI, M. G.. Botânica: morfologia externa das plantas: organografia . 15.ed. SP: Nobel, 1990.		
LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. SP: Instituto Plantarum, 1998.		
MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal – fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. Viçosa: UFV, 2009.		
RIZZINI, Carlos T. Botânica econômica brasileira . 2.ed. Rio de Janeiro : Âmbito Cultural, 1995.		
Bibliografia Complementar:		
CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. Ecofisiologia de fruteiras tropicais . São Paulo: Nobel, 1998.		
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal . Porto Alegre: ARTMED, 2009.		
PRADO, C. H. B.; CASALI, C. A. Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. Artmed, 2006.		

Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 2	60 h/a	45 h/r
Ementa: Responsabilidade Social. Exercício da Cidadania. A Ética nas relações humanas. Direitos humanos. A divisão do trabalho e os efeitos da revolução industrial na visão dos clássicos.		
Bibliografia básica:		
BAUMAN, Zygmunt. Ética pós-moderna . São Paulo: Paulus, 1997		
CAPRA, Fritjof <i>et alli</i> . Gerenciamento Ecológico: Ecomanagement. São Paulo: Cultrix, 1993.		
ALLARI, Dalmo de Abreu. Direitos humanos e cidadania . 2 ed. São Paulo: Moderna. 2004		
DE MASI, D. O futuro do trabalho: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. RJ: Jose Olympio, 2001.		
PONCHIROLLI. Ponchirolli. Ética e Responsabilidade Social Empresarial . Curitiba: Jurua, 2007.		
Bibliografia Complementar:		
DURKHEIM, E. Da Divisão do Trabalho Social . São Paulo: Martins Fontes, 1999.		
GALLO, S. Ética e Cidadania: Caminhos da Filosofia. Campinas : Papirus, 1999.		
SÁ, Antônio Lopes de. Ética profissional . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.		

3º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3	40 h/a	30 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. Literatura: 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**. SP: 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: Realizar operações com funções trigonométricas. Trigonometria. Funções circulares. Operações com arcos. Geometria plana. Geometria Espacial.

Bibliografia Básica:

DANTE, L. R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 2 v.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental: Uma nova abordagem**. SP: FTD, 2001.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 7. ed. SP: Atual, 2004. 3 v.

MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986. 2 v.

PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 2 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, O. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.

FACCHINI, W. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.

GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 2 v.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 3	20 h/a	15 h/r
--	---------------	---------------

Ementa: Teorias Éticas e Morais; Determinismo; Liberdade; Consciência Moral.

Bibliografia Básica:

BOFF, L. **Ethos mundial: um consenso mínimo entre os humanos**. RJ: Record, 2009.

ESQUIROL, J. M. **O respeito ou o olhar atento: uma ética para a era da ciência e da tecnologia**. Trad. Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

HABERMAS, J. **Consciência moral e agir comunicativo**. Tradução Guido de Almeida. RJ: Tempo Brasileiro, 2003.

KANT, I. **Crítica da razão prática**. Trad. Valério Rohden. SP: Martins Fontes, 2002.

SANCHEZ-VAZQUEZ, A. **Ética**. 26. ed. RJ: Civilização Brasileira, 2005.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, T. W. **Educação e emancipação**. Trad Wolfgang Leo Maar. 3. ed. SP: Paz e Terra, 2003.

MARCONDES, D. **Textos básicos de ética: de Platão a Foucault**. RJ: Jorge Zahar, 2007.

MARTINEZ, E.; CORTINA, A. **Ética**. São Paulo: Loyola, 2005.

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, C. Te Liga. Antologia sociológica . 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew, 2010. CARMO, P. S. A ideologia do trabalho . São Paulo: Moderna, 2005. GIDDENS, A. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2006. MORAES, A. C. (coord.) Sociologia: ensino médio . Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, N. D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: 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 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: HISTÓRIA 1	40 h/a	30 h/r
Ementa: Trabalho, política e cidadania. Introdução aos Estudos da História. Pré-História. Antiguidade Oriental. Antiguidade Clássica. O Império Bizantino Civilização Muçulmana. Idade Média. Os Estados Nacionais e o Absolutismo. O Mercantilismo.		
Bibliografia Básica: ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. Toda a história - história geral e do Brasil . São Paulo: Ática, 2007. KOSHIBA, L. História do Brasil no contexto da História Ocidental: ensino médio . SP: Atual, 2003. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. História das cavernas ao Terceiro Milênio . SP: Moderna. 2004. VICENTINO, C. História Geral: ensino médio . São Paulo: Scipione, 2002. VICENTINO, C.; DORIGO, G. História Geral e do Brasil . São Paulo: Scipione, 2010.		
Bibliografia Complementar: CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, Miriam. Atlas – História do Brasil . São Paulo: Scipione, 1998. FRANCO, Jr. H.; ANDRADE, F. R. O. Atlas – História Geral . São Paulo: Scipione, 1997. SOUZA, M. M. África e Brasil africano . São Paulo: Ática, 2006.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 3	20 h/a	15 h/r
--	---------------	---------------

Ementa: Retomada e fundamentação das principais características de um esporte convencional não trabalhado história, pequenos e grandes jogos, regras e fundamentos básicos. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: Ginástica Laboral - desvios posturais, LER e DORT.

Bibliografia Básica:

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

MELO, V. A. **História da Educação Física e do Esporte Brasil** - Panorama e Perspectivas. Ibrasa.

MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na Adolescência.** Phorte.

LIMA, V. **Ginástica Laboral** - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. Phorte.

PAES, R. R.; BALBINO, H. F. **Pedagogia do Esporte:** contextos e perspectivas. Guanabara.

Bibliografia Complementar:

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

FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. **Dicionário Crítico de Educação Física** - Col. Educação Física. Unijui.

MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. **Atlas de anatomia.** Guanabara.

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

Ementa: Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Estudo de vocabulário específico da área.

Bibliografia Básica:

AMOS, E.; PRESCHER, E. **The New Simplified Grammar.** São Paulo: Richmond, 2005.

COSTA, M. B. **Globetrekker.** Macmillan

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

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa:** Uma abordagem instrumental. SP: Disal, 2005.

SWAN, M., WALTER, C. **The Good Grammar Book.** Oxford: Oxford University Press, 2003.

Bibliografia Complementar:

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

CRUZ, D. T. et al. **Inglês.com.textos para informática.** Salvador: Disal, 2001.

NASH, M. G. **Real English:** explorando vocabulário, gramática e funções em inglês a partir de textos. Barueri: Disal, 2010.

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

Ementa: Estudo de estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas: emprego dos pronomes tu [informal] e usted [formal]; uso dos pronomes possessivos; adequação das formas verbais e dos pronomes de acordo como emprego do pronome pessoal; pronomes interrogativos e exclamativos; adjetivos para descrição física e psicológica; acentuação, numerais, verbos no modo indicativo – Pretérito Indefinido – modo indicativo. Léxico temático. Introdução ao estudo da grafia, morfologia e sintaxe de textos de diferentes tipos e gêneros em língua espanhola. Prática das quatro habilidades lingüísticas (expressão oral e escrita; compreensão oral e escrita).

Bibliografia Básica:

CARVALHO, J. P.; ROMANOS, H. **Espanhol** - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades. FTD.

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

Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués / Português-español. Nuevo Acuerdo Ortográfico. SBS.

Bibliografia Complementar:

MILANI, E. M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. Saraiva, 2006.

MALDONADO, C. **Diccionario de Español para Extranjeros - Con el Español que se habla hoy**. 2. ed. 2002, Sm (Brasil).

Colección APARTAMENTO PARA DOS1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD. Multimídia, EDELSA.

Unidade Curricular: FISILOGIA VEGETAL	60 h/a	45 h/r
Ementa: Noções de morfologia vegetal, absorção de água e nutrientes, fotossíntese, hormônios de crescimento, fotossíntese e respiração, germinação, floração e frutificação.		
Bibliografia básica: CASTRO, P. R. C., KLUGE, R. Ecofisiologia de cultivos anuais . Nobel. 1999. FLOSS, E. L. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê . UPF, 2008. MARENCO, R. A., LOPES, N. F. Fisiologia vegetal – fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral . UFV, 2009. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal . Guanabara-Koogan S/A RJ, 2008. CASTRO, E. M., PEREIRA, F. J., PAIVA, R. Histologia vegetal: estrutura e funções de órgãos vegetativos . UFLA, 2009.		
Bibliografia complementar: CASTRO, P. R. C., KLUGE, R. Ecofisiologia de fruteiras tropicais . Nobel. 1998. PRADO, C. H. B.; CASALI, C. A. Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral . Artmed, 2006. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal . Porto Alegre: ARTMED, 2009.		

Unidade Curricular: FITOSSANIDADE 1	80 h/a	60 h/r
Ementa: Introdução a fitossanidade. Princípios de entomologia agrícola e plantas espontâneas. Métodos de controle em entomologia e plantas espontâneas. Noções de manejo integrado.		
Bibliografia básica: BUENO, V. H. P. Controle biológico de pragas . UFLA, 2009. CRANSTON, E. P. S.; GULLAN, P. J. Os insetos: um resumo de entomologia . Roca. 2008. GALLO, D. et al.. Manual de Entomologia Agrícola . São Paulo: Fealq, , 2002. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas . Instituto Plantarum. 2006. SILVA, A. A., SILVA, J. F. Tópicos em manejo de plantas daninhas . UFV. 2007.		
Bibliografia complementar: AGOSTINETTO, D., VARGAS, L. Resistência de plantas daninhas a herbicidas no Brasil . Graf. Berthier. 2009. ALVES, S.B. ed., Controle Microbiano de Insetos . São Paulo: Manole, 1986. LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas . Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.		

Unidade Curricular: CLIMATOLOGIA	40 h/a	30 h/r
Ementa: Conceitos básicos relativos a Climatologia e Meteorologia Agrícola e sua importância. Estações meteorológicas: ordinárias; principais e agrometeorológicas. Atmosfera Terrestre: (conceitos, estrutura vertical, composição e importância agrícola). Elementos do clima de importância agrícola. Estações meteorológicas. Dinâmica da atmosfera: a Circulação atmosférica, na América do Sul e sua importância para a previsão do tempo meteorológico, aplicável às atividades agrícolas. Noções		

relativas aos diferentes tipos de clima, do Brasil. Balanço hídrico: métodos de estimativa mais usados, em escalas regional e local, e sua importância para os projetos agrícolas. Zoneamento agroclimático e calendário agrícola. As relações clima - solo.

Bibliografia básica:

AYODE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 15 ed., 2011.
 BERGAMASCH, Homero; BERLATO, Moacir A. - **Agrometeorologia Aplicada à Irrigação**. 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**. UFLA – Lavras. 2006.
 SILVA, Mário Adelmo Varejão. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2. Recife, 2006.
 VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 2004.

Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 3	60 h/a	45 h/r
Ementa: A divisão do trabalho e os efeitos da revolução industrial na visão dos clássicos. Tecnologia, sociedade e processos de trabalho: a moderna produção de massa e a organização fordista do trabalho.		
Bibliografia básica: DURKHEIM, E. Da Divisão do Trabalho Social . São Paulo: Martins Fontes, 1999. MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. Manifesto do partido comunista . SP: Expressão Popular: 2008. PINTO, G. A. A organização do trabalho no século 20 . Taylorismo, Fordismo e Toyotismo. SP: Expressão Popular, 2007.		
Bibliografia complementar ALVES, G. O novo (e precário) mundo do trabalho . Reestruturação produtiva e crise do sindicalismo SP: Boitempo, 2000. ANTUNES, R. Os sentidos do trabalho . Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. SP: Boitempo, 2003. _____. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. Campinas, SP: Cortez; Unicamp, 1995. ALBORNOZ, S. O que é trabalho? São Paulo: Brasiliense, 1997.		

4º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4	40 h/a	30 h/r
Ementa: Leitura e produção de textos: estudo de gêneros da esfera acadêmica: a resenha. Reflexão linguística: o princípio da não-contradição; concordância verbal; concordância nominal; regência verbal; regência nominal. Literatura: 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**. SP: 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**40 h/a** | **30 h/r**

Ementa: Resolver problemas que envolvam a análise combinatória. Realizar operações matrizes e determinantes. Resolver sistemas de equações lineares. Progressões aritméticas e geométricas. Análise combinatória. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares.

Bibliografia Básica:

DANTE, L. 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, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental: Uma nova abordagem**. SP: FTD, 2001.
 MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
 PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 2 v.

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: FILOSOFIA 4**20 h/a** | **15 h/r**

Ementa: Filosofia Política; Formação Política; Poder; Formas de Governo e de Estado; Teorias da Justiça.

Bibliografia Básica:

BOBBIO, N. **Estado, governo e sociedade**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1990.
 CAILLÉ, A.; LAZZERI, C.; SENELLART, M. (Orgs.). **História argumentada da filosofia moral e política: a felicidade e o útil**. Trad. Alessandro Zir. São Leopoldo: Unisinos, 2004.
 DUSO, G. (Org.). **O poder: história da filosofia política moderna**. Petrópolis: Vozes, 2005.
 LEBRUN, G. **O que é poder**. São Paulo: Brasiliense, 2005. (Primeiros Passos).
 MAQUIAVEL, N. **O príncipe**. Tradução Roberto Grassi. 6. ed. RJ: Civilização Brasileira, 1981.
 PASSETTI, E. **Anarquismos e sociedade de controle**. São Paulo: Cortez, 2003.

Bibliografia Complementar:

ARISTÓTELES. **A política**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
 FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
 LYRA FILHO, R. **O que é direito**. São Paulo: Brasiliense, 2005.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 4**20 h/a** | **15 h/r**

Ementa: Desigualdade social. Desigualdade de classes. Estudos sobre a globalização. Gênero e desigualdade.

Bibliografia Básica:

AZZOLIN, C. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew, 2010.
 GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
 MORAES, A. C. (coord.) **Sociologia: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.
 OLIVEIRA, P. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.
 PINSKY, J; PINSKY, C. (org.). **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: FÍSICA 3**40 h/a****30 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 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**40 h/a****30 h/r**

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

Bibliografia Básica:

FELTRE, R. **Química.** 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v.
 FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química.** São Paulo: FTD, 2003.
 FRANCO, D. **Química – processos naturais e tecnológicos.** São Paulo: FTD, 2010.
 PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano.** SP: 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? SP: Moderna, 2008.
 POSTMA, J. M. **Química no laboratório.** 5. ed. São Paulo: Manole, 2009.
 SOUZA, S. A. **Composição química dos açúcares.** São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

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. As Revoluções Inglesas. A Revolução Industrial. As doutrinas sociais e econômicas O Liberalismo. O Evolucionismo e o Positivismo. A Independência dos Estados Unidos da América.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. **Toda a história - história geral e do Brasil.** São Paulo: Ática, 2007.
 KOSHIBA, L. **História do Brasil no contexto da História Ocidental:** ensino médio. 8. ed. rev., Atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.

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

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 4	20 h/a	15 h/r
<p>Ementa: Introdução às características de uma luta: história, golpes, forma de disputa, vestuário, implementos, habilidades motoras, cognitivas, sociais e afetivas, trabalho coletivo, alteridade, cooperação e respeito à diversidade. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: conceito de esforço, intensidade e frequência. 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: danças regionais, capoeira, ginástica rítmica, ginástica aeróbica ou outras ginásticas contemporâneas.</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. LIMA, V. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. Phorte. MELO, V. A. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas. Ibrasa. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência. Phorte. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas. Guanabara.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. Manole. FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física. Unijui. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia. Guanabara.</p>		

Unidade Curricular: SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO	40 h/a	30 h/r
<p>Ementa: Conceito de gestão integrada. Fundamentos legais, normas e conceitos. História do ERP. A importância do ERP nas corporações. Vantagens em se utilizar ERP. Desvantagens do ERP. Fatores críticos de sucesso. Uso do software. Exemplos de sistemas de gestão ERP proprietário e open source (ERP, SCM, WMS.CRM).</p>		
<p>Bibliografia Básica: BENTES, A. TI Update - A Tecnologia da informação nas grandes empresas. Brasport. CAIÇARA JR, C. Sistemas Integrados de Gestão ERP - Uma Abordagem Gerencial, IBPEX. NORRIS, G. E-BUSINESS E ERP. QualityMark. RAMOS, M. C. Gestão de Tec. da Informação-Governança de TI-ARQ. e Alinhamento entre Sistemas De Inf. e o Negócio, LTC (Grupo GEN). SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. Sistemas ERP no Brasil: Teoria e Casos. Atlas.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: ALDABÓ, R. Gerenciamento de Projetos. ArtLiber. ROSS, J. W.; WEILL, P.; ROBERTSON, D. C. Arquitetura de TI - Como Estratégia Empresarial. M. Books. VILLAVICENCIO, J. R. R.; RODRIGUEZ, J. A. V. Projetos - Gerenciamento - uma abordagem como serviços. Interciência, 2011.</p>		

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 Básica: ANDRADE, M. M. 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 . SP: EPU, 1986. MATTAR, J. Metodologia Científica na era da informática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. MINAYO, M. C. S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade . 24. ed. RJ: Vozes, 1993.		
Bibliografia Complementar: LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico . 7. ed. Atlas, 2007. MALHEIROS, B. T. Metodologia da pesquisa em educação . ELTC, 2011. SAMPIERI, R. H. Metodologia da pesquisa . 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006.		

Unidade Curricular: FITOSSANIDADE 2	60 h/a	45 h/r
Ementa: Princípios de Fitopatologia. Métodos de controle em fitopatologia. Noções de manejo integrado.		
Bibliografia básica: BERGAMIN, F.º. A. et al. Manual de Fitopatologia . Vol.1. Ceres. 4 ed. São Paulo, 2011. FORCELLINI, C. A., REIS, E. M., GASSEN, F. et. al. Doenças na cultura da soja . Aldeia Norte. 2004. KIMATI, H. et al. Manual de Fitopatologia . Ceres. 4 ed. São Paulo. 2005. ZAMBOLIM, L. et.al. (Ed.). Manejo Integrado: fruteiras tropicais . Viçosa/MG:UFV, 2002. ZAMBOLIM, L., LOPES, C. A., PICANÇO, M. C., COSTA, H. Manejo integrado de doenças e pragas de hortaliças . Embrapa. 2007.		
Bibliografia complementar: AZEVEDO, L.A.S. Fungicidas sistêmicos: teoria e prática . 2007. GHINI, R., HAMADA, E. Mudanças climáticas – Impacto sobre doenças de plantas no Brasil . Embrapa. 2008. ZAMBOLIM, L. Ferrugem asiática da soja . UFV, 2006.		

Unidade Curricular: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM 1	40 h/a	30 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-plantas. Fontes de suprimento de água. Medição de água para irrigação (hidrometria). Captação, elevação e aproveitamento de água.		
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 . Edgar Blucher, 1998. BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação . Viçosa: UFV, 2008, 8º ed. 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.

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

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

Unidade Curricular: MANEJO DE POMARES 1	40 h/a	30 h/r
Ementa: Critérios técnicos e legislativos para implantação de viveiros de mudas, critérios técnicos para implantação de pomares de espécies frutíferas, implantação e manejo inicial de pomares. Noções de mecanização agrícola.		
Bibliografia básica: ALBUQUERQUE, T. C. S. Uva para exportação: Aspectos técnicos da produção. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Brasília: Embrapa – SPI, 1996. DONADIO, L. C.. Novas variedades brasileiras de frutas . Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2000. GUERRA, A.; MENDONÇA, V. Manual de fruticultura tropical – Banana, caju, goiaba e mamão.: Emparn/Biblioteca. 2012. MURAYAMA, S. J.. Fruticultura . Campinas : Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. SOUZA, J. S. I. de. Poda das plantas frutíferas . 14 ed. São Paulo : Nobel, 1993.		
Bibliografia Complementar: CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. Ecofisiologia de fruteiras tropicais . São Paulo: Nobel, 1998. OLIVEIRA, S. et. al. Patologia pós-colheita – frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. Embrapa, 2006. PENTEADO, S. R. Fruticultura orgânica . Aprenda Fácil, 2010.		

Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 4	60 h/a	45 h/r
Ementa: Toyotismo e reestruturação produtiva. Mercado de Trabalho. A questão agrária no Brasil. Concentração fundiária no Brasil. Os impactos sociais da modernização da agricultura e de grandes projetos de desenvolvimento rural.		
Bibliografia básica: DESMARAI. A. A Via Campesina: a globalização e o poder do campesinato. SP: Expressão Popular, 2013. SILVA, J. G. A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1981. STÉDILE, J. P. C. (Org.). A questão agrária no Brasil . O debate tradicional: 1500-1960. vol 1. SP: Expressão Popular, 2005. _____. A questão agrária no Brasil . História e natureza das Ligas Camponesas – 1954-1964 . vol 4. SP Expressão Popular, 2005.		
Bibliografia complementar ALMEIDA, R. A. (Org.) A questão agrária em Mato Grosso do Sul: uma visão multidisciplinar. Campo Grande/MS: UFMS, 2008. REIS, A.M.; BARBOSA, A. F. Ensaio sobre a questão agrária (Org.) SP: Outras Expressões, 2013. URQUIZA, A. H. A. (Org.). Culturas e história dos povos indígenas em Mato Grosso do Sul . Campo Grande/MS: UFMS, 2013.		

Unidade Curricular: IMPLANTAÇÃO DE VIVEIROS E POMARES	60 h/a	45 h/r
Ementa: Implantação de Viveiros Florestais. Aspectos gerais da propagação de espécies florestais. Propagação sexuada. Propagação assexuada. Métodos e técnicas para a produção de mudas de espécies florestais. Parâmetros de avaliação da qualidade de mudas.		
Bibliografia básica: AGUIAR, I.B., PIÑA RODRIGUES, F.C.M., FIGLIOLIA, M.B. Sementes Florestais Tropicais , Brasília: Associação Brasileira de tecnologia de Sementes - ABRATES, 1993, vol. I. ALFENAS, A.C.; et al. Clonagem e Doenças do Eucalipto . 2ª ed. Viçosa: UFV, 2009. CARNEIRO, J.G.A. Produção e Controle de Qualidade de Mudas Florestais . Curitiba: UFPR/FUPEF. Campos: UENF, 1995. DAVIDE, A.C.; SILVA, E.A.A. Produção de Sementes e Mudas de Espécies Florestais . Lavras: UFLA, 2008. GOMES, J.M.; PAIVA, H.N. Viveiros Florestais: propagação sexuada . Viçosa: UFV, 2011.		
Bibliografia Complementar: PIÑA RODRIGUES, F.C.M.; et al. Parâmetros Técnicos para Produção de Sementes Florestais . Seropédica: EDUR, 2007. REZENDE, J.L.P. OLIVEIRA, A.D. Avaliação de Projetos Florestais . Viçosa: UFV, 1993, vol. I. XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R.L. Silvicultura Clonal: princípios e técnicas . Viçosa: UFV, 2009.		

5º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5	40 h/a	30 h/r
Ementa: Leitura e produção de textos: estudo dos critérios de produção/recepção de textos para o ENEM. Reflexão linguística: o discurso citado; operadores argumentativos; período composto por coordenação e subordinação. Literatura: Tendências pré-modernistas e modernas.		
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 . SP: 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	40 h/a	30 h/r
Ementa: Realizar operações polinomiais. Conhecer os números complexos. Realizar operações com matemática financeira. Polinômios. Equações polinomiais. Números complexos. Matemática Financeira.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 3 v. GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . SP: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . SP: Atual, 2004. 4, 9 e 10 v. MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, M. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005.		

Bibliografia Complementar:

DOLCE, O. **Matemática**. 4 ed. São Paulo: Atual, 2007.
 FACCHINI, W. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.
 GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 3 v.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 5**20 h/a****15 h/r****Ementa:** Estética Filosófica; A questão do gosto artístico; Indústria Cultural.**Bibliografia Básica:**

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. **Dialética do Esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
 BAYER, R. **História da estética**. Tradução José Saramago. Lisboa: Estampa, 1995.
 JIMENEZ, M. **O que é estética?** São Leopoldo: Unisinos, 1999. (Focus).
 LACOSTE, J. **A filosofia da arte**. Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.
 ROSENFELD, K. H. **Estética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, T. W. **Indústria cultural e sociedade**. 5.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
 EAGLETON, T. **Ideologia da estética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
 HEGEL, G. W. F. **Curso de estética: o belo na arte**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 5**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, C. Te Liga. **Antologia sociológica**. 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew , 2010.
 GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
 MORAES, A. C. (coord.) **Sociologia: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.
 OLIVEIRA, P. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.
 PINSKY, J.; PINSKY, C. (org.). **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: FÍSICA 4**40 h/a****30 h/r****Ementa:** Estudo da Óptica Geométrica, análise do funcionamento dos instrumentos ópticos e do olho humano. Caracterização do Som e da Luz como uma onda, e aplicação dos conceitos de Ondulatória em fenômenos sonoros e luminosos.**Bibliografia Básica:**

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010. 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: EDUCAÇÃO FÍSICA 5	20 h/a	15 h/r
Ementa: Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: princípios do treinamento; como controlar a intensidade de um exercício; e sua relação com alimentação e exercício físico. Desenvolvimento do esporte e as olimpíadas. 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. MELO, V. A. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas. Ibrasa. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência. Phorte. LIMA, V. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. Phorte. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas. Guanabara.		
Bibliografia Complementar: FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física. Unijui. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia. Guanabara. ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. Manole.		

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO	40 h/a	30 h/r
Ementa: Conhecer e aplicar os conceitos de empreendedorismo no processo de tomadas de decisão. Identificar o perfil do empreendedor. Identificar as principais características do empreendedor. Identificar o papel dos empreendedores dentro das empresas. Elaborar Planos de Negócios. Mercado atual e laboralidade. Bases do empreendedorismo. Modelo de negócio. Ambientes de apoio ao empreendedorismo. Planos de negócios.		
Bibliografia básica: DEGEN, R. O Empreendedor. Prentice-Hall, 2009. DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor. Sextate, 2008. FERRARI, R. Empreendedorismo para Computação. Campus, 2009. CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 7. ed. Campus, 2004. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. RJ: Elsevier, 2008.		
Bibliografia complementar: SCHEIN, E. H. Cultura Organizacional e Liderança. Atlas, 2009. MASIERO, G. Administração de empresas – Teoria e Prática. Saraiva, 2007. TURBAN, E. et al. Tecnologia da Informação para Gestão. 6. ed. Bookman, 2010		

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. Introdução à 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. SP, EPU, 1986. MATTAR, JOÃO. Metodologia Científica na era da informática. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. MINAYO, M. C. S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 24. ed. RJ: Vozes, 1993.		
Bibliografia Complementar: SAMPIERI, R. H. Metodologia da pesquisa. 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006.		

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. Atlas, 2007.
MALHEIROS, B. T. **Metodologia da pesquisa em educação**. ELTC, 2011.

Unidade Curricular: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM 2	60 h/a	45 h/r
<p>Ementa: 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. Introdução a irrigação, sistema solo-planta-atmosfera, características dos principais sistemas de irrigação.</p>		
<p>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. Edgar Blucher, 1998. BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. Viçosa: Ed. 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.</p>		
<p>Bibliografia complementar: CARVALHO, J.de A.; OLIVEIRA, L.F.C.de. Instalações de bombeamento para irrigação. Lavras: Ed. UFLA, 2008. MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação: princípios e métodos. Viçosa, Ed. UFV, 2009. SILVA, H.R. da; MARQUELLI, W.A.; SILVA, W.L. de C. Irrigação por aspersão em hortaliças. Brasília: EMBRAPA, 2008, 2º ed.</p>		

Unidade Curricular: AGROECOLOGIA	60 h/a	45 h/r
<p>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.</p>		
<p>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.</p>		
<p>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.</p>		

Unidade Curricular: FRUTICULTURA 1	80 h/a	60 h/r
Ementa: Culturas – Abacaxi, acerola, bananeira, goiabeira, mamoeiro, manga. Origem; Taxonomia. Hábito de crescimento. Exigências climáticas. Exigências nutricionais. Cultivares. Manejo de pragas, doenças e plantas espontâneas. Colheita.		
Bibliografia básica: DONADIO, L. C. Novas variedades brasileiras de frutas . Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2000. UERRA, A.; MENDONÇA, V. Manual de fruticultura tropical – Banana, caju, goiaba e mamão . Editora: Emparn/Biblioteca. 2012 MURAYAMA, Shizuto Jose. Fruticultura . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. SIMAO, S. Tratado de fruticultura . Fealq, 1998. SOUZA, Julio Seabra Inglez de. Poda das plantas frutíferas . 14 ed. São Paulo: Nobel, 1993. 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: MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS	40 h/a	30 h/r
Ementa: Noções de fundamentos de economia rural. Caracterização do mercado de frutas in natura e processadas no âmbito regional, nacional e internacional.		
Bibliografia básica: ARBAGE, Alessandro Porporatti. Economia rural : conceitos básicos e aplicações . Chapecó : Universitária Grafos, 2000. DORNELAS, J. C. A. Plano de negócios – o seu guia definitivo . Campus, 2011. LAPOLLI, E M; ROSA, S. B. Empreendedorismo e desenvolvimento sustentável . Pandion, 2009.1v. OLIVEIRA, S. et. al. Patologia pós-colheita – frutas, olerícolas e ornamentais tropicais . Embrapa, 2006. GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos – princípios e aplicações . Nobel, 2008. Bibliografia Complementar: SOUZA, L. S.; FARIAS, A. R. N.; WÂ, P. L. P.M. Processamento e utilização da mandioca . Embrapa, 2005. KAMPF, A. N. Produção comercial de plantas ornamentais . Agrolivros, 2005. OLIVEIRA, S. et. al. Patologia pós-colheita – frutas, olerícolas e ornamentais tropicais . Embrapa, 2006.		

Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 5	60 h/a	45 h/r
Ementa: Agroindústria, pequena produção e agricultura familiar. Movimentos sociais no campo. A questão agrária no Mato Grosso do Sul. Os impactos sociais da modernização da agricultura e de grandes projetos de desenvolvimento rural.		
Bibliografia básica: DESMARAI, A. A Via Campesina: a globalização e o poder do campesinato . São Paulo: Expressão Popular, 2013. SILVA, J. G. A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil . Rio de Janeiro: Zahar, 1981. STÉDILE, J. P. C. (Org.). A questão agrária no Brasil . O debate tradicional: 1500-1960. vol 1. São Paulo: Expressão Popular, 2005. _____. A questão agrária no Brasil . História e natureza das Ligas Camponesas – 1954-1964. vol 4. São Paulo: Expressão Popular, 2005.		

Bibliografia complementar

ALMEIDA, R. A. (Org.) **A questão agrária em Mato Grosso do Sul: uma visão multidisciplinar.** Campo Grande/MS: UFMS, 2008.

REIS, A.M.; BARBOSA, A. F. **Ensaio sobre a questão agrária** (Org.) SP: Outras Expressões, 2013.

URQUIZA, A. H. A. (Org.) **Culturas e história dos povos indígenas em Mato Grosso do Sul.** Campo Grande/MS: UFMS, 2013.

6º PERÍODO

Unidade Curricular: QUÍMICA 3	40 h/a	30 h/r
Ementa: Soluções. Propriedades coligativas. Eletroquímica.		
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 . SP: 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. SP: Edgard Blucher, 2007.		
TUNDISI, H. S. F. Usos de Energia, sistemas, fontes e alternativas: do fogo aos gradientes de temperaturas oceânicas . 15. ed. SP: Atual, 1991.		

Unidade Curricular: COMUNICAÇÃO TÉCNICA	60 h/a	45 h/r
Ementa: Interpretar textos. Elaborar e redigir textos técnicos, comerciais e oficiais. Compor seu próprio texto através de pesquisas e estudos realizados. Leitura crítica de textos. Produção de textos. Capacidade de arguição. Capacidade de trabalhar em equipe. Utilizar os recursos gramaticais corretamente. Adequação ao novo acordo ortográfico. Compreender a leitura de manuais técnicos. Elaboração de manuais técnicos.		
Bibliografia Básica:		
BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita . 22. ed. Ática, 2006.		
GARCIA, O. M. Comunicação em prosa moderna . 27. ed. Fundação Getúlio Vargas, 2010.		
FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação . 5. ed. Ática, 2006.		
PLATÃO ;FIORIN. Para entender o texto (leitura e redação) . 16. ed. São Paulo: Ática, 2003.		
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. Cortez, 2007.		
Bibliografia Complementar:		
AZEVEDO, I. B. O prazer da produção científica . 10. ed. Hagnos, 2004.		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica . 7. ed. Atlas, 2010.		
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de Pesquisa . 7. ed. Atlas, 2008.		

Unidade Curricular: ESTATÍSTICA	40 h/a	30 h/r
Ementa: Realizar análise estatística de dados. Probabilidade. Estatística.		
Bibliografia Básica:		

BERENSON, M.L.; LEVINE, D.M.; STEPHAN, D. **Estatística** – Teoria e Aplicações. LTC, 2008.
 BUSSAB; MORETTIN. **Métodos Quantitativos** – Estatística Básica. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987.
 MARTINS E DONAIRE. **Princípios de Estatística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990.
 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.

Bibliografia Complementar:

COSTA NETO, P.L. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
 FREUND, J. E. **Estatística Aplicada**. Bookman, 2006.
 SPIEGHEL, M. **Estatística**. 5. ed. São Paulo: Macgraw-Hill, 1993.

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: A ser sugerida pelo professor da unidade curricular.		
Bibliografia Complementar: A ser sugerida pelo professor da unidade curricular.		

Unidade Curricular: MANEJO DE POMARES 2	60 h/a	45 h/r
Ementa: Controle de crescimento, florescimento e frutificação de plantas frutíferas (processos químicos, físicos e biológicos): quebra de dormência de gemas, poda, anelamento de ramos e raleio de frutos.		
Bibliografia básica: CASTRO, P. R. C., KLUGE, R. Ecofisiologia de fruteiras tropicais . Nobel. 1998. DONADIO, L. C.. Novas variedades brasileiras de frutas . Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2000. UERRA, A.; MENDONÇA, V. Manual de fruticultura tropical – Banana, caju, goiaba e mamão . Emparn/Biblioteca, 2012. MURAYAMA, Shizuto Jose. Fruticultura . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. SOUZA, Julio Seabra Inglez de. Poda das plantas frutíferas . 14 ed. São Paulo : Nobel, 1993.		
Bibliografia Complementar: 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.		

Unidade Curricular: FRUTICULTURA 2	80 h/a	60 h/r
Ementa: Culturas – Abacateiro, Espécies cítricas, videira, pequi. Origem; Taxonomia. Hábito de crescimento. Exigências climáticas. Exigências nutricionais. Cultivares. Manejo de pragas, doenças e plantas espontâneas. Colheita.		
Bibliografia básica: CASTRO, P. R. C., KLUGE, R. Ecofisiologia de fruteiras tropicais . Nobel. 1998. DONADIO, L. C. Novas variedades brasileiras de frutas . Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2000. GUERRA, A.; MENDONÇA, V. Manual de fruticultura tropical – Banana, caju, goiaba e mamão . Emparn/Biblioteca, 2012. MURAYAMA, S. J. Fruticultura . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. SOUZA, J. S. I.de. Poda das plantas frutíferas . 14 ed. São Paulo: Nobel, 1993.		

Bibliografia Complementar:

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.

MARTINS, E. R. et. al. **Plantas medicinais**. UFV, 2003.

Unidade Curricular: CERTIFICAÇÃO AGRÍCOLA	20 h/a	15 h/r
Ementa: Princípios de modalidades de agricultura praticadas em fruticultura. Legislação sobre certificação agrícola. Processo e fases da certificação agrícola. Certificadoras, custos de certificação, modelo de plano de certificação.		
Bibliografia básica: EMPASC (Florianópolis, SC). Sistema de produção para a macieira . Florianópolis, 1991. (Empasc. Sistemas de Produção, 19). FERRAZ, J. M. G.; PRADA, L. S.; PAIXÃO, M. (Ed.). Certificação socioambiental do setor sucroalcooleiro . São Paulo: Embrapa Meio Ambiente, 2000. MARINO, M. C.; FURTADO, J. S.; DE-VUONO, Y. S. Glossário de termos usuais em ecologia. São Paulo: ACIESP, 1980. (Publicação ACIESP, 24). MUNIZ, J. N. STRINGHETA, P. C. Alimentos orgânicos – Produção, tecnologia e certificação . UFV. 2003. PENTEADO, S. R. Certificação Agrícola . Via orgânica. 2010. FERRAZ, J. M. G.; PRADA, L. S.; PAIXÃO, M. (Ed.). Certificação socioambiental do setor sucroalcooleiro . São Paulo: Embrapa Meio Ambiente, 2000.		
Bibliografia Complementar: ASSIS, J. S. de; NUNES, F.; SILVA, F. O. e; RESENDE, J. M. ; SANTOS, C. R. dos. Coconut water . Petrolina: Embrapa Semi-árido, 1999. BRASSARD, M. Qualidade: ferramentas para uma melhoria contínua . RJ: Qualitymark 1985. CARRARO, A. F.; CUNHA, M. M. da. Manual de exportação de frutas . Brasília: MAARA-SDRFRUPEX / IICA, 1994.		

Unidade Curricular: TECNOLOGIA PÓS-COLHEITA	20 h/a	15 h/r
Ementa: Fisiologia da maturação de frutos. Frutos climatéricos e não climatéricos. Manejo pós colheita de frutos.		
Bibliografia básica: DONADIO, Luiz Carlos. Novas variedades brasileiras de frutas . Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2000. MURAYAMA, Shizuto Jose. Fruticultura . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. SIMAO, S. Tratado de fruticultura . Fealq, 1998. SOUZA, Julio Seabra Inglez de. Poda das plantas frutíferas . 14 ed. São Paulo: Nobel, 1993. UERRA, A.; MENDONÇA, V. Manual de fruticultura tropical – Banana, caju, goiaba e mamão . Emparn/Biblioteca. 2012		
Bibliografia Complementar: ATHIÉ, P. Insetos de grãos armazenados – Aspectos biológicos . 2. ed. Varela, 2010. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. Ecofisiologia de cultivos anuais . São Paulo: Nobel, 1999. OLIVEIRA, S. et. al. Patologia pós-colheita – frutas, olerícolas e ornamentais tropicais . Embrapa, 2006.		

Unidade Curricular: PROCESSAMENTO DE FRUTAS	60 h/a	45 h/r
Ementa: Conceito e classificação de frutas. Fisiologia pós-colheita. Processos de alteração em vegetais. Pigmentos em vegetais. Processos tecnológicos de produtos de origem vegetal.		
Bibliografia básica: BOBBIO, P. A; BOBBIO, F. O. Química do Processamento de Alimentos , 3ª ed. Varela, 2001. CHITARRA, M. I. F; CHITARRA, A B. Pós-colheita de frutos e hortaliças . Escola Superior de Agricultura de Lavras, 2005. GAVA, A. J. Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Nobel, 2008. LINDON, F.; SILVESTRE, M. M. Indústrias Alimentares- Aditivos e Tecnologia . Lisboa-Escolar, 2007. MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M.; LIMA, A. S. Processamento de sucos de frutas tropicais . Fortaleza: Edições UFC, 2007.		
Bibliografia complementar: BARUFALDI, R et al., Fundamentos da Tecnologia de alimentos - v. 3, SP: Atheneu, 1998. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. Ecofisiologia de cultivos anuais . São Paulo: Nobel, 1999. SOLER, M. P. et al. Industrialização de frutas - manual técnico nº 8, Campinas, ITAL, 1991.		

Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 6	60 h/a	45 h/r
Ementa: Extensão rural. Associativismo e cooperativismo.		
Bibliografia básica: DESMARAI. A. A Via Campesina: a globalização e o poder do campesinato . SP: Expressão Popular, 2013. SILVA, J. G. A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil . RJ: Zahar, 1981. STÉDILE, J. P. C. (Org.). A questão agrária no Brasil . O debate tradicional: 1500-1960. vol 1. SP: Expressão Popular, 2005. _____. A questão agrária no Brasil . História e natureza das Ligas Camponesas – 1954-1964. vol 4. SP: Expressão Popular, 2005.		
Bibliografia complementar ALMEIDA, R. A. (Org.) A questão agrária em Mato Grosso do Sul: uma visão multidisciplinar . Campo Grande/MS: UFMS, 2008. REIS, A.M.; BARBOSA, A. F. Ensaio sobre a questão agrária (Org.) SP: Outras Expressões, 2013. URQUIZA, A. H. A. (Org.). Culturas e história dos povos indígenas em Mato Grosso do Sul . Campo Grande/MS: UFMS, 2013.		

6 METODOLOGIA

As Estratégias Pedagógicas para o desenvolvimento da metodologia educacional estão caracterizadas conforme o quadro abaixo. As estratégias pedagógicas dos componentes curriculares 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
Aula expositiva dialogada	Slides	Prova Objetiva
Atividades de Laboratório	DVD	Prova Dissertativa
Trabalho Individual	Computador	Prova Prática
Trabalho em grupo	Mapas/ Catálogos	Palestra
Pesquisa	Laboratório	Projeto
Dramatização	Impressos (apostilas)	Relatório
Projeto	Quadro Branco	Seminário
Debate	Projektor Multimídia e outros	Outros
Estudo de Caso		
Seminário		
Visita Técnica		

6.1 ENFOQUE PEDAGÓGICO DO CURRÍCULO

A metodologia proposta para desenvolver o currículo que evidencie as competências deverá:

- conduzir à aprendizagem significativa;
- ter critérios de referência, não uma corrida de obstáculos;
- dar ênfase ao que o estudante já sabe, não em suas faltas;
- ter sentido de diversidade e não de homogeneidade;
- 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 da realidade social ou profissional, ou proposta pelos estudantes ou pelo professor, dependendo da escolha de sua relevância dentro do currículo.

A metodologia adotada para os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS visa 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 na

qual a preparação para o trabalho seja um dos enfoques da formação 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 os estudantes a resolver problemas novos, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar ideias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática.

6.2 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 4º 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.

6.3 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 aprendizagens adquiridas no trabalho.

Quando o estudante demonstrar, previamente, o domínio dos conhecimentos de uma unidade curricular, o respectivo professor poderá orientar o estudante a requerer a avaliação antecipada desses conhecimentos. Será considerado aprovado o estudante que demonstrar aproveitamento igual ou superior ao estabelecido no Regulamento da Organização Didático Pedagógica do IFMS. O estudante indicado para o exame de suficiência só poderá requerer avaliação em, no máximo, três unidades curriculares por período letivo. Entende-se por período letivo o período de um semestre ou um ano.

6.4 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.

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.

8 INFRAESTRUTURA

8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

8.1.1 Leiautes dos Laboratórios

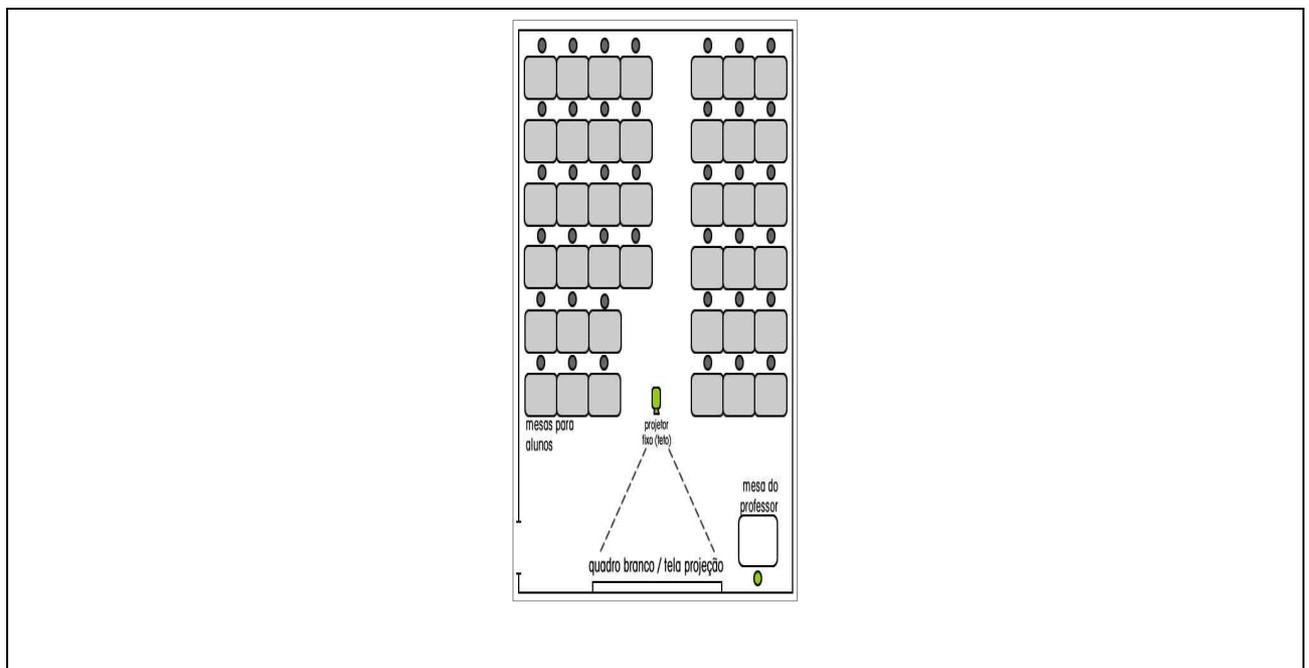


Figura 4 - Layout do Laboratório de Informática 1, 2 e 3

8.1.2 Laboratórios didáticos e unidades de ensino:

O curso contará inicialmente com: 1 Laboratório de Química; 1 Laboratório de Biologia; 1 Laboratório de Física; 1 Laboratório de mecanização e irrigação e drenagem com 2 bancadas para manuseio de equipamentos específicos da área; 1 Laboratório de agroindustrialização de alimentos com 2 bancadas e equipamentos laboratoriais específicos da área; 1 Laboratório de fisiologia vegetal: 6 bancadas e equipamentos laboratoriais específicos da área; 1 Laboratório de entomologia e fitopatologia agrícola com 6 bancadas e

equipamentos laboratoriais específicos da área; 1 Laboratório de solos: 6 bancadas e equipamentos laboratoriais específicos da área.

8.1.3 Unidades de Ensino e Pesquisa

1 Unidade de fruticultura composta por: 1 sala ambiente: capacidade para 40 estudantes; 1 sala de Docentes; Banheiro feminino e masculino; Área agrícola anexa.

8.2 UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO

Os estudantes do Curso Técnico em Fruticultura contam ainda com laboratórios montados para as áreas de conhecimento em Química, Matemática, Física e Informática prevista na matriz curricular.

9 PESSOAL DOCENTE

	Unidade Curricular	Docente	Formação
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	LÍNGUA PORTUGUESA E LIT. BRASILEIRA	ELI GOMES CASTANHO	Mestre e especialista em Língua Portuguesa - PUC-SP. Especialista em Metodologia de Ensino de Espanhol - Unb. Formada em Letras: Português/ Espanhol, - Universidade de Sorocaba.
		IVÂNIA PATRÍCIA LAGUILIO	Graduação em Letras com Habilitação em Língua Inglesa (2003); Pós - graduação em LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA e Metodologia do Ensino de Língua Inglesa- Faculdades Integradas de Naviraí (2004 e 2008).
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA	ELI GOMES CASTANHO	Mestre e especialista em Língua Portuguesa - PUC-SP; Especialista em Metodologia de Ensino de Espanhol - Unb; Graduada em Letras: Português/Espanhol, - Universidade de Sorocaba.
		IVÂNIA PATRÍCIA LAGUILIO	Graduação em Letras com Habilitação em Língua Inglesa (2003); Pós - graduação em LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA e Metodologia do Ensino de Língua Inglesa- Faculdades Integradas de Naviraí (2004 e 2008).
	EDUCAÇÃO FÍSICA	JAIR COSTA	Graduado em Educação Física - UNESP (2002); especialista em Educação Física Escolar ESAP (2007)
ARTE	JOSIANE PAULA LOPES	Mestre em Música - Educação Musical - UDESC - Universidade	

			Estadual de Santa Catarina; Pós-Graduada em Docência no Ensino Superior - Unipan/Faciap de Cascavel (2007). Graduada em Musicoterapia - Faculdade de Artes do Paraná (2005) e em Música - Escola de Música e Belas Artes do Paraná (2005).
Ciências Humanas e suas Tecnologias	HISTÓRIA	MARILENE DA SILVA RIBEIRO	Graduação em História (UFMS) – 2001; Mestrado em História (UFMS) – 2005.
	GEOGRAFIA	ANDRERIKA VIEIRA LIMA SILVA	Graduada em geografia pela UNESP (2007). Mestrado em agricultura tropical e subtropical IAC (2010).
	FILOSOFIA	ALMIR JOSÉ WEINFORTNER	Graduado em Filosofia - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (1996) e mestrado em Filosofia - Universidade Estadual de Campinas (2005).
	SOCIOLOGIA	FABRÍCIA CARLA VIVIANI	Graduada em Ciências Sociais (2005-2006) - UNESP - Campus de Marília, mestre em Ciência Política (2009), UFSCAR.
Ciências da natureza, Matemática e suas Tecnologias	MATEMÁTICA	LIN MING FENG	Graduado em Licenciatura em Matemática - Universidade Federal da Grande Dourados (2007). Mestrando na Universidade Federal da Grande Dourados.
	FÍSICA	PAULO ROBERTO VILARIM	Graduado em Física - Universidade Estadual de Maringá (1994) e mestrado em Física - Universidade Estadual de Maringá (2002).
	QUÍMICA	VANESSA MAYUMI FUKUY KATAOKA	Graduação em Química - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (2008) e Mestrado em Química - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (2011).
	BIOLOGIA	AIRTON JOSÉ VINHOLI	Graduado em Ciências Biológicas - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2002) e Mestre em Ensino de Ciências - UFMS (2009).
Parte Diversificada	SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO	LESLEY SOARES BUENO	Mestre em Zootecnia - Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD, Pós-Graduação em Administração Financeira e Controladoria, graduação em Administração de Empresas com ênfase no Agronegócio e Ciências Contábeis - Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN
	EMPREENDEDORISMO	LESLEY SOARES BUENO	Mestre em Zootecnia - Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD, Pós-Graduação em Administração Financeira e Controladoria, graduação em Administração de Empresas com ênfase no Agronegócio e Ciências Contábeis - Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN
	PROJETO INTEGRADOR	ELI GOMES CASTANHO	Mestre e especialista em Língua Portuguesa - UC-SP. Especialista em Metodologia de Ensino de Espanhol - Unb. Graduada em

			Letras: Português e Espanhol, - Universidade de Sorocaba.
	ESTATÍSTICA	LIN MING FENG	Graduado em Licenciatura em Matemática - Universidade Federal da Grande Dourados (2007).
	COMUNICAÇÃO TÉCNICA	ELI GOMES CASTANHO	Mestre e especialista em Língua Portuguesa - PUC-SP. Especialista em Metodologia do Ensino de Espanhol - Unb. Graduada em Letras: Português/Espanhol Universidade de Sorocaba.
	INFORMÁTICA APLICADA	RICARDO LINS DO NASCIMENTO	Sistemas de Informação. Mestrando em Educação - UFGD.
	FORMAÇÃO CIDADÃ I	ALMIR JOSÉ WEINFORTNER	Graduado em Filosofia - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (1996) e mestrado em Filosofia - Universidade Estadual de Campinas (2005).
	FORMAÇÃO CIDADÃ II	ALMIR JOSÉ WEINFORTNER	Graduado em Filosofia - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (1996) e mestrado em Filosofia - Universidade Estadual de Campinas (2005).
	FORMAÇÃO CIDADÃ III	FABRÍCIA CARLA VIVIANI	Graduada em Ciências Sociais (2005-2006) - UNESP - Campus de Marília, mestre em Ciência Política (2009), UFSCAR, doutoranda do curso de Pós-Graduação em Ciência Política.- UFSCAR.
	FORMAÇÃO CIDADÃ IV	FABRÍCIA CARLA VIVIANI	Graduada em Ciências Sociais (2005-2006) - UNESP - Campus de Marília, mestre em Ciência Política (2009), UFSCAR.
	FORMAÇÃO CIDADÃ V	FABRÍCIA CARLA VIVIANI	Graduada em Ciências Sociais (2005-2006) - UNESP - Campus de Marília, mestre em Ciência Política (2009), UFSCAR.
	FORMAÇÃO CIDADÃ VI	LESLEY SOARES BUENO	Mestre em Zootecnia - Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD, Pós-Graduação em Administração Financeira e Controladoria, graduação em Administração de Empresas com ênfase no Agronegócio e Ciências Contábeis - Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN
Formação Específica	SOLOS	IZIDRO DOS SANTOS DE LIMA JUNIOR	Engenheiro Agrônomo - Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Mestrado em Produção Vegetal (2010).
		MATHEUS BORNELLI DE CASTRO	Graduado em Agronomia - Universidade Federal de Lavras (2009); Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal - Universidade Federal de Lavras.
	INTRODUÇÃO A BOTÂNICA	AIRTON JOSÉ VINHOLI	Graduado em Ciências Biológicas - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2002) e Mestre em Ensino de Ciências - UFMS (2009).

	FISIOLOGIA VEGETAL	MATHEUS BORNELLI DE CASTRO	Graduado em Agronomia - Universidade Federal de Lavras (2009); Mestrado em Agronomia/Produção Vegetal pela Universidade Federal de Lavras. Doutor em Produção Vegetal - Universidade Federal de Lavras.
	FITOSSANIDADE	WENDERSON SOUSA FERREIRA	Graduação em administração em agronegócio - Universidade Estadual de Goiás (2006), graduação em Tecnologia em Produção de grãos IFG (2007), Graduação em Agronomia FESURV (2008), Mestrado em Produção Vegetal FESURV (2010).
		IZIDRO DOS SANTOS DE LIMA JUNIOR	Engenheiro Agrônomo - Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Mestrado em Produção Vegetal - 2010.
	CLIMATOLOGIA	IZIDRO DOS SANTOS DE LIMA JUNIOR	Engenheiro Agrônomo - Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Mestrado em Produção Vegetal - 2010.
	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	KLEBER ALOÍSIO QUINTANA	Graduação em Engenharia Agrônoma (Universidade Federal de Lavras - 1986), Pós-doutorando - IF-Goiano campus Rio Verde, Doutor em Agronomia (Ciência do Solo) - UNESP/FCAV e Mestre em Agricultura Tropical - Universidade Federal de Mato Grosso (2004).
	MANEJO DE POMARES	KLEBER ALOÍSIO QUINTANA	Graduação em Engenharia Agrônoma (Universidade Federal de Lavras - 1986), Pós-doutorando - IF-Goiano campus Rio Verde, Doutor em Agronomia (Ciência do Solo) - UNESP/FCAV e Mestre em Agricultura Tropical - Universidade Federal de Mato Grosso (2004).
	AGROECOLOGIA	TOMAZ ALVES DE SOUZA	Graduação em Agronomia UFMS (2000), Mestrado em Química (2007)
	FRUTICULTURA	KLEBER ALOÍSIO QUINTANA	Graduação em Engenharia Agrônoma (Universidade Federal de Lavras - 1986), Pós-doutorando - IF-Goiano campus Rio Verde, Doutor em Agronomia (Ciência do Solo) - UNESP/FCAV e Mestre em Agricultura Tropical - Universidade Federal de Mato Grosso (2004).
	MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS	LESLEY SOARES BUENO	Mestre em Zootecnia - Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD, Pós-Graduação em Administração Financeira e Controladoria, graduação em Administração de Empresas com ênfase no Agronegócio e Ciências Contábeis - Centro Universitário da Grande Dourados - UNIGRAN
	CERTIFICAÇÃO AGRÍCOLA	LESLEY SOARES BUENO	Mestre em Zootecnia - Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD, Pós-Graduação em Administração Financeira e Controladoria, graduação em Administração de Empresas com

			ênfase no Agronegócio e Ciências Contábeis - Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN
	TECNOLOGIA PÓS-COLHEITA	MATHEUS BORNELLI DE CASTRO	Graduado em Agronomia - Universidade Federal de Lavras (2009) e Mestre em Agronomia/Produção Vegetal - Universidade Federal de Lavras. Doutor em Produção Vegetal - Universidade Federal de Lavras.
	PROCESSAMENTO DE FRUTOS	MATHEUS BORNELLI DE CASTRO	Graduado em Agronomia - Universidade Federal de Lavras (2009); Mestre em Agronomia/Produção Vegetal - Universidade Federal de Lavras. Doutor em Produção Vegetal - Universidade Federal de Lavras.

10 DIPLOMA

O IFMS conferirá:

Na condição de profissional diplomado como Técnico em Fruticultura quando o estudante houver concluído todas as unidades curriculares da matriz curricular, incluindo o estágio obrigatório e o Trabalho de Conclusão de Curso.