PROJETO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA – INTEGRAL
MODALIDADE PRESENCIAL

CÂMPUS NOVA ANDRADINA

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

Prof[a]. Maria Neusa de Lima Pereira

Pró-Reitora de Ensino e Pós-Graduação

Prof[a]. Marcelina Teruko Fujii Maschio

Diretora de Educação Básica

Prof[a]. Gisela Silva Suppo

Diretor-Geral do Câmpus Nova Andradina

Prof. Márcio Lustosa Santos

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Prof. Volmar Meia Casa

Coordenadora do Curso de Agropecuária

Prof[a]. Sônia Maria Mandotti

Nome da Unidade:	**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Câmpus Nova Andradina**
CNPJ/CGC	**10.673.078/0002-01**
Data:	**01/02/2010. Atualizado em 06/05/2015**

Projeto de Curso para:	
Diplomação:	**Técnico em Agropecuária**
Carga Horária Teórico e Prática:	**4.480 h/a – 3.360 h**
Estágio Profissional Supervisionado:	**240 h/a – 180 h**
Carga Horária Total:	**4.720 h/a – 3.540 h**

SUMÁRIO

1 JUSTIFICATIVA 5

1.1 INTRODUÇÃO 5
1.2 CARACTERÍSTICAS SÓCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL 7
1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE NOVA ANDRADINA 8
1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL 10

2 OBJETIVOS 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 DO CURSO 16

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL 16
5.2 ESTRUTURA CURRICULAR 18
5.3 ITINERÁRIO FORMATIVO 19
5.4 MATRIZ CURRICULAR 20
5.5 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA 21

6 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS 23

7 ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA 56

7.1 ENFOQUE PEDAGÓGICO DO CURRÍCULO 57
7.2 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO 58
7.3 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 58

8 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 59

9 INFRA-ESTRUTURA 59

9.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 59
9.1.1 ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS 59

10 PESSOAL DOCENTE 60

11 CERTIFICAÇÃO 62

ANEXO – LAYOUT DOS LABORATÓRIOS 62
LABORATÓRIO DE QUÍMICA 63
LABORÁTÓRIO DE FÍSICA 64
LABORATÓRIO DE BIOLOGIA 64
LABORÁTÓRIO DE INFORMÁTICA 65

1 JUSTIFICATIVA

A proposta de implantação e execução do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agropecuária, com funcionamento integral, alinha-se aos princípios, finalidades e objetivos constantes do Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul (IFMS).

A implantação em conformidade com proposta da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/1996 - LDB) constitui um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do país, expandindo o ensino na área tecnológica em menor espaço de tempo e com qualidade. Não se trata apenas de implantar cursos novos, mas de criar uma nova sistemática de ação, fundamentada nas necessidades da comunidade local para a melhoria da condição de vida.

Com a aprovação da LDB 9.394, em 20 de dezembro de 1996, pelo Congresso Nacional, Com o Decreto 8.268, de 18 de junho de2014, e com o Decreto n.º 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamentou o § 2º do Artigo 36 e os Artigos 39 a 41 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 pela Resolução n.º 6, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (DCN), aprovada pela Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE), a atual proposta aqui exposta é a caracterização efetiva de um modelo de organização curricular que privilegia as atuais exigências da vida social mediante a formação integral do estudante, além de atender às demandas dos arranjos produtivos locais, mediante a oferta de uma educação compatível com os ciclos tecnológicos atuais. Ressalte-se que o presente curso, além de promover a integração entre o Ensino Médio e a Educação Profissional, em sua matriz curricular, estrutura-se com o propósito de ofertar educação integral, entendendo-se esta não meramente como educação em tempo integral, mas também como educação/formação integral do estudante.

1.1 INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), Câmpus Nova Andradina, 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 e/ou na pós-graduação, fez opção por tecer o seu trabalho educativo na

perspectiva de romper com a prática tradicional e conservadora antes imposta à educação técnica de nível médio, Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997.

Neste tocante, o IFMS reflete a educação de jovens como um campo de práticas e reflexões que ultrapassam o limite da escolarização em sentido estrito, pois abarca processos formativos diversos. Nestes podem ser incluídas iniciativas visando à qualificação profissional, ao desenvolvimento comunitário, à formação política e outras inúmeras questões culturais pautadas em espaços que não o escolar.

Assim, o IFMS formula objetivos coerentes com a missão que chama para si enquanto Instituição integrante da Rede Federal de Ensino Tecnológico. Ao pensar e examinar o entorno social e o cenário global a referida Instituição educacional 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 do curso em tela, orientado pela concepção de eixo tecnológico e fomentador de práticas interdisciplinares, converte-se em uma categoria capaz de agrupar uma ampla variedade de práticas educacionais desenvolvidas nas salas de aula e nas unidades educativas de produção (UEPs) contribuindo para melhorar os processos de ensino e aprendizagem.

O IFMS, Câmpus Nova Andradina, ao construir o Projeto Pedagógico para o Curso Técnico em Agropecuária, oportuniza a construção de uma aprendizagem contextualizada e não fragmentada, proporcionando ao estudante uma formação ativa e crítica.

O Projeto do Curso Técnico em Agropecuária é fruto de levantamento da demanda mercadológica e de Audiência Pública realizada no município de Nova Andradina-MS em conjunto com os municípios circunvizinhos; respalda-se no conhecimento da realidade local, sobretudo nas esferas educacional e profissional, o que assegurou a maturidade necessária para definir prioridades e desenhar suas linhas de atuação.

O compromisso social do curso 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 sócio-econômica, política e cultural.

A opção por desenvolver um trabalho pedagógico em sintonia com a sociedade coaduna com iniciativas que concorrem para o desenvolvimento sócio-cultural. Sem desprezar a sua principal função de instituição de formação profissional, o IFMS busca atuar em níveis diferenciados de ensino: na qualificação profissional de trabalhadores rurais, do

comércio e da indústria, no Nível Médio Técnico e no Nível Superior sempre permeando as atividades de Ensino com aquelas desenvolvidas nos campos da Pesquisa e da Extensão.

O IFMS, Câmpus Nova Andradina, elege como uma de suas principais metas 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 historicamente 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

O Estado de 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 ao norte, Paraná ao sul e São Paulo à sudeste, além da Bolívia ao oeste e o Paraguai à oeste e ao sul (Figura 1). Sua população estimada é de 2.619.657 habitantes, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2014). Ademais, possui uma área de 357.145,532 km² e é composto por 79 municípios.

Figura 1: Localização de Mato Grosso do Sul

Fonte: *Wikipedia*

Sua capital e maior cidade é Campo Grande. Dentre os municípios mais importantes estão Dourados, Três Lagoas, Corumbá, Ponta Porã, Aquidauana, Nova

Andradina e Naviraí. Tem como bebida típica o tereré, considerado o Estado-símbolo dessa bebida sendo 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 Aqüífero Guarani compõe parte do subsolo do Estado, sendo o Mato Grosso do Sul detentor da maior porcentagem do Aquífero dentro do território brasileiro.

O Estado constituía a parte meridional do Estado do Mato Grosso, do qual foi desmembrado por Lei Complementar de 11 de outubro de 1977 e instalado em 01 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 localizada dentro da Amazônia legal, cuja área, que antes ia até o Paralelo 16, estendeu-se mais para o sul, a fim de beneficiar com seus incentivos fiscais a nova unidade da federação. Historicamente vinculado à região Centro-Oeste, Mato Grosso do Sul teve na pecuária, na extração vegetal e mineral e na agricultura, as bases de um acelerado desenvolvimento iniciado no Século XIX.

1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE NOVA ANDRADINA

O município de Nova Andradina foi criado em 1958, por Antônio Joaquim de Moura Andrade. Nova Andradina é resultado do trabalho e perseverança daqueles que idealizaram uma cidade moldada para se viver bem. Sua vocação iminentemente voltada para o agronegócio, no entanto apresenta um comércio forte e industrialização em expansão, e, nos últimos anos tem se consolidado como polo estudantil, graças aos investimentos no setor educacional, que atraem estudantes de toda região.

A agropecuária é um segmento extremamente importante dentro da economia do município. A região possui mais de 600 mil cabeças de gado, contando com um abate de 1.500 cabeças/dia visando à exportação de carne bovina, como um dos produtos mais fortes da economia local. Além disso, há ainda a industrialização do couro (cerca de cinco mil peças/dia), a produção de leite (cerca de 90.000 litros/dia), a agricultura conta com algumas culturas que se destacam, tais como: cana-de-açúcar (15.000 ha), soja (4.000 ha), mandioca (1.055 ha), milho (1.000 ha), dentre outros.

O município de Nova Andradina, código do IBGE, 500620, está localizado a sudeste do Estado do Mato Grosso do Sul, Figura 2, perto da fronteira do Estado com São

Paulo. A estimativa de população é de 50.010 habitantes segundo dados do IBGE 2014. Segundo o Ministério da Educação (MEC), 97.07% das crianças de 7 a 14 anos estão frequentando a escola. Os principais ramos de atividade industrial são o mineral não-metálico e o metalúrgico, contando ambos com 14 empresas no município em 2006.

Sua área de abrangência inclui, além do Município de Nova Andradina–MS, sede do Câmpus de Nova Andradina, os seguintes municípios: Anaurilândia, Angélica, Bataguassu, Batayporã, Ivinhema, Novo Horizonte do Sul e Taquarussu.

Existem, no município, segundo levantamento de 2006, 544 estabelecimentos comerciais entre atacadistas e varejistas. Em 2005 o quadro de renda e receitas do município tinha no Fundo de Participação dos Municípios (FPM) a sua maior fatia, 37% da receita, conforme Quadro 1. No entanto, retirando os valores referentes às transferências constitucionais do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), a maior fonte de renda advém do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS).

Assim, considerando o crescimento populacional, perfil de arrecadação, proximidade de centros consumidores do oeste paulista e noroeste paranaense, propõe-se a criação de um Curso Técnico em Agropecuária para atender as demandas do município, com possibilidade de abrir novos mercados de trabalho.

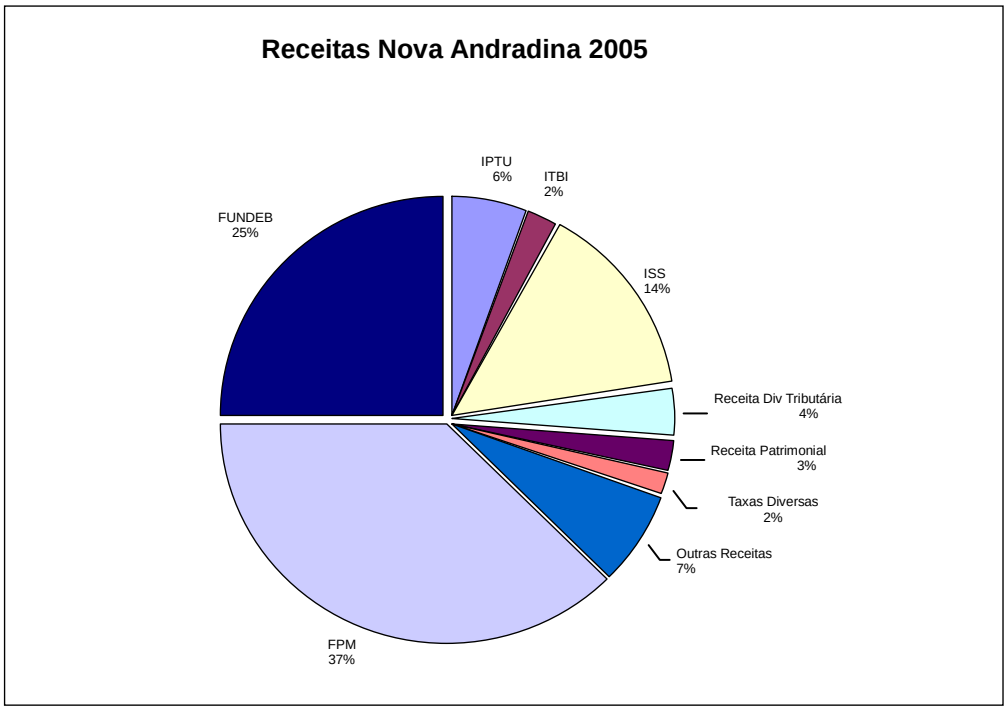


Figura 1: Distribuição da Receita de Nova Andradina - Tesouro Nacional/Indicadores Básicos Municipais

Os indicadores constantes do Quadro 1, principalmente no que diz respeito às duas principais fontes de receita do município de Nova Andradina, a saber: FPM e FUNDEB, denotam a necessidade da presença do papel social do IFMS no município e atribuem ao Curso Técnico Integral Integrado em Agropecuária do IFMS/NA missão de valor impar no fomento do desenvolvimento local.

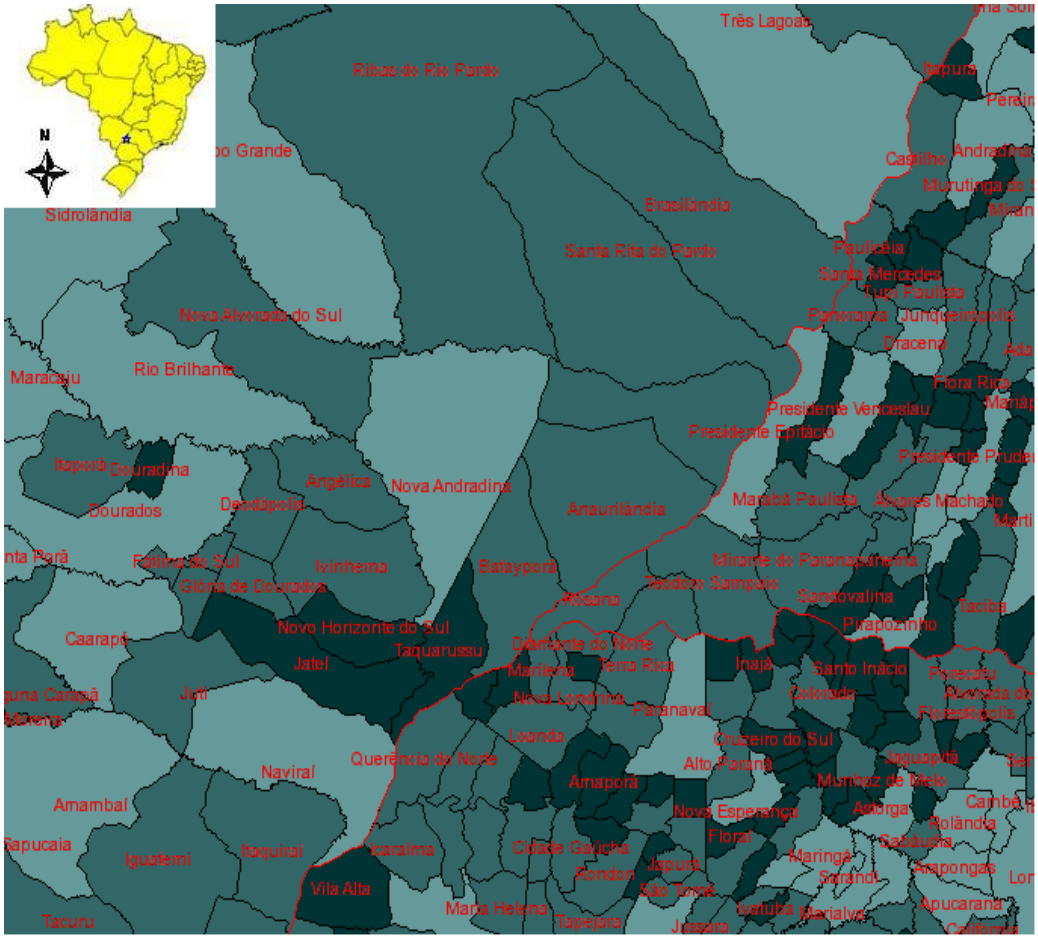


Figura 2: Localização Nova Andradina-MS - MI Social / MDS

1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

O Estado de Mato Grosso do Sul encontra-se em franco desenvolvimento econômico e social. Possui um cenário econômico que se baseia na Agricultura, Pecuária, Indústria Sucroalcooleira, Metal Mecânica, Manufatura de Alimentos, Turismo e na Extração Mineral. Destaca-se aí a pecuária contando com um rebanho de bovinos com 17.405.345 cabeças, suínos com 860.598 cabeças, ovinos com 343.328 cabeças e aves com 39.157.272 cabeças, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponibilizados em 2006. A agricultura também conta com diversas culturas que

potencializam a economia do Estado tais como: soja, milho, cana-de-açúcar, arroz, café, trigo, feijão, mandioca, algodão e amendoim.

Diante deste universo cabe ao IFMS, Câmpus Nova Andradina, 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 que fomente um currículo de Formação Profissional baseado no trabalho enquanto princípio educativo e na concepção de uma abrangência maior das competências, habilidades e conteúdos mínimos. O descrito na Lei n.º 9.394/96, no que esta dispõe sobre a Educação Profissional as tendências oriundas 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 voltados aos postos de trabalho existentes e emergentes, tendo um perfil profissional adequado à demanda evidenciada e, consequentemente, 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 Agropecuária pauta-se na emergência de um mercado ainda mais promissor para o Centro-Oeste brasileiro, notadamente para o Estado do Mato Grosso do Sul.

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

Diante do exposto, a proposta de implantação do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agropecuária, é justificado, pois no município de Nova Andradina e no Estado do Mato Grosso de Sul, existe a necessidade de se formar profissionais capacitados para atuarem em processos no ramo da Agropecuária que além de abrangente, é uma área que se encontra em contínuo e acelerado crescimento. A

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

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissional capaz de participar de forma responsável, ativa, crítica e criativa na solução de problemas na área da agricultura, da pecuária e da agroindústria, além de ser capaz de se articular com as demais áreas do conhecimento.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar profissionais na área técnica e científica da agropecuária, capacitado para atuar nos níveis de planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização de todas as fases dos projetos agropecuários;
- Administrar propriedades rurais;
- Elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial;
- Fiscalizar produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial;
- Realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais e atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa;
- Formar profissional empreendedor para atuar no mundo do trabalho globalizado que seja dotado de um pensamento sistêmico, abrangente, criativo e intuitivo, capaz de adaptar-se às rápidas mudanças sociais e tecnológicas.

3 REQUISITO DE ACESSO

3.1 PÚBLICO-ALVO

O Curso de Educação Técnica de Nível Médio Integrado Integral em Agropecuária, será ofertado para alunos portadores do certificado de conclusão do Ensino Fundamental,

ou equivalente, que pretendam realizar curso de educação profissional técnica de nível médio de forma integrada e integral, conforme a legislação vigente.

3.2 FORMA DE INGRESSO

O ingresso ao Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado Integral em Agropecuária, se dará por Processo Seletivo, em conformidade com edital elaborado e aprovado pelo IFMS. O regulamento, planejamento, execução e fiscalização do processo seletivo, ficarão a cargo da Comissão de Aplicação e Fiscalização do Concurso do IFMS.

3.3 REGIME DE ENSINO

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária do IFMS, Câmpus Nova Andradina 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

O regime de matrícula será feito por unidades curriculares para o conjunto daquelas que compõe o período para o qual o aluno estiver sendo promovido. Será efetuado nos prazos previstos em calendário escolar do Câmpus Nova Andradina.

3.5 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Curso Técnico em Agropecuária - Integral
Titulação conferida: Técnico de Nível Médio em Agropecuária.
Modalidade do curso: Presencial
Duração do Curso: Tempo normal – 06 períodos ou 3 anos (Tempo mínimo e máximo conforme estabelecido no Regulamento da Organização Didático Pedagógica do IFMS.).
Área de Conhecimento: Agricultura, pecuária e agroindústria.
Forma de ingresso: A admissão dos alunos será feita por processo seletivo em conformidade com o edital próprio elaborado e aprovado pela Reitoria do IFMS.
Número de vagas oferecidas: 80 vagas.
Turno previsto: Diurno.

Ano e semestre de início de funcionamento do Curso: 2010, 1º semestre.

4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Um profissional Técnico de Nível Médio em Agropecuária deve estar ancorado em uma base de conhecimento científico-tecnológico, relacionamento interpessoal, comunicação oral, pensamento crítico e racional, capacidade para resolver problemas de ordem técnica, capacidade criativa e inovadora, capacidade de gestão e visão estratégica em operações dos sistemas de produção animal, vegetal e agroindustrial.

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

Como função profissional o Técnico de Nível Médio em Agropecuária deve ser capaz de compreender as atividades de produção animal, vegetal, paisagística e agroindustrial, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender as necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva do agronegócio, visando à qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social. O egresso, além disso, deverá ser capaz de utilizar as ferramentas de gestão, sustentabilidade, irrigação e drenagem, topografia, mecanização agrícola, extensão rural, legislação e políticas agropecuárias.

No campo de atuação, o profissional Técnico de Nível Médio em Agropecuária pode atuar no acompanhamento de todas as fases das diferentes atividades da produção vegetal, animal e agroindustrial. Sua atuação deve ainda primar pela ética e ocorrer em conformidade com a legislação vigente.

4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO

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

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

- Pequenas, médias e grandes propriedades rurais que atuam no ramo da produção vegetal, animal e agroindustrial;

- Empresas de produção, distribuição e comercialização de produtos destinados à lavoura, à pecuária e à agroindústria;
- Empresas que atuam na compra, beneficiamento, industrialização e comercialização dos produtos oriundos da produção da agropecuária;
- Órgãos de defesa sanitária vegetal e animal;
- Secretarias municipais de agricultura e meio ambiente;
- Empresas públicas e privadas que trabalham com assistência técnica e pesquisas, nas áreas de produção vegetal, animal e agroindustrial.

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

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

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

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

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

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS obedecem ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as “Diretrizes e

Bases da Educação Nacional"; no Parecer CNE/CEB nº 17, de 3 de dezembro de 1997, que trata das "Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional"; no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que "Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação profissional, e dá outras providências"; na Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que alterou a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e estabeleceu as "Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática 'História e Cultura Afro-Brasileira', e dá outras providências"; no Parecer CNE/CEB nº 39, 8 de dezembro de 2004, que trata da "Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio"; na Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de fevereiro de 2005, que "Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004"; na Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005, que "Dispõe sobre o ensino da língua espanhola"; na Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que "Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio"; na Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que "Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos"; na Resolução nº 4, de 6 de junho de 2012, que "Dispõe sobre a alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio"; na Resolução nº 5, de 22 de junho de 2012, que "Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica"; na Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, que "Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio", nas demais normas específicas, expedidas pelos órgãos competentes.

A organização curricular tem por características:

I - atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade;

II - conciliação das demandas identificadas com a vocação, à capacidade institucional e os objetivos do IFMS;

III - estrutura curricular que evidencie os conhecimentos gerais da área profissional e específicos de cada habilitação, organizados em unidades curriculares;

IV - articulação entre formação técnica e formação geral;

V - estágio obrigatório, a partir do 4º Período.

O projeto curricular do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado Integral em Agropecuária do IFMS, *Câmpus* Nova Andradina, tem sua essência referenciada na pesquisa de mercado identificando a demanda para a qualificação profissional, das características econômicas e do perfil agropecuário da região e do Estado

de Mato Grosso do Sul e da Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região de Nova Andradina.

5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado Integral em Agropecuária do IFMS, Câmpus Nova Andradina, 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.

O Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Câmpus Nova Andradina (IFMS/NA), organizou a estrutura curricular do Curso Técnico em Agropecuária Integrado, integral, ao Ensino Médio por eixos visando proporcionar o trabalho interdisciplinar, a organização e a dinamização dos processos de ensino-aprendizagem, bem como a formação integral do estudante. Este trabalho foi feito a partir da construção coletiva dos docentes do *Câmpus*, de consultas aos setores produtivos locais e à sociedade civil organizada.

Cada um dos eixos constantes na estrutura curricular é composto 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.

Tais conjuntos de unidades totalizam, conforme Quadro 2, o mínimo de horas estabelecido pela legislação vigente. A conclusão deste ciclo com o Estágio Obrigatório, propicia ao estudante a diplomação como Técnico de Nível Médio, e tem por objetivo dar-lhe uma formação generalista e prepará-lo para sua inserção no mundo do trabalho.

Os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem docentes, estudantes e técnicos administrativos dos setores que dão suporte as práticas do curso contam com espaços físicos e estrutura institucional que possibilitam a diversificação de vivências e experiências relacionadas à área da agropecuária.

O ensino desenvolvido nas aulas teóricas e práticas prioriza a formação de um profissional comprometido com o mundo do trabalho e capaz de buscar soluções criativas às questões limites que se interpõem na vida profissional. Para isso, viagens de estudo, visitas técnicas, seminários, encontros, semanas tecnológicas entre outras atividades, vinculadas aos elementos curriculares, são potencializadores do ensino.

Ademais, a organização do currículo obedecerá às orientações emanadas, para cada curso, das resoluções emanadas dos Conselhos competentes.

5.3 ITINERÁRIO FORMATIVO

O Curso Técnico de Nível Médio Integrado Integral em Agropecuária é composto por 06 Períodos num total de 3.360 horas, acrescido de Estágio Obrigatório de 180 horas.

Os conhecimentos, as bases tecnológicas e as unidades curriculares constantes no referido Curso estão apresentados no tópico intitulado Matriz Curricular.

Cabe salientar que ao concluir, com aprovação, os 06 Períodos, bem como ao cumprir o Estágio Obrigatório, o estudante matriculado no Curso estará apto para receber o Diploma de Técnico de Nível Médio em Agropecuária.

Não obstante, o curso de Educação Profissional Técnica em Agropecuária integrado ao Ensino Médio está organizado para ofertar as práticas de ensino, pesquisa e extensão, inerentes ao curso, em regime integral. Para tanto, os estudantes frequentam o Câmpus, inclusive em regime de alojamento, num total médio de 7h/dia, atendendo às exigências legais. Além de cursar as Unidades Curriculares constantes da Matriz Curricular os estudantes matriculados no curso desenvolvem, ao longo de sua jornada diária, outras atividades ligadas ao ensino voltadas ao desenvolvimento integral destes.

Dentre as atividades destacam-se os horários de estudos, cursos, debates, palestras, atividades lúdico-culturais, monitoria, trabalho de conclusão de curso e Práticas Profissionais Integradas.

O curso técnico em Agropecuária Integrado Integral ao Ensino Médio contempla, em cada período letivo, Práticas Profissionais Integradas (que não se confundem com o Estágio Obrigatório) num montante total de 20 horas semestrais, distribuídas dentro da carga horária total prevista para as disciplinas desenvolvidas em cada período letivo. Estas práticas profissionais serão articuladas entre as disciplinas dos períodos letivos correspondentes, ficando a cargo dos professores envolvidos o planejamento das práticas, sendo contemplados no plano de trabalho do professor e registrados nos diários de classe. A adoção de tais práticas possibilita efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, pelos docentes e equipes técnico-pedagógicas.

Nestas práticas profissionais também serão contempladas as atividades de pesquisa e extensão em desenvolvimento na instituição e na comunidade, possibilitando o contato do estudante com as diversas áreas de conhecimento pertencentes às particularidades do curso.

5.4 MATRIZ CURRICULAR

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período
LP11A 4 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 1	LP12A 3 0 Ling. Port. Lit. Bras. 2	LP13A 3 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 3	LP14A 3 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 4	LP15A 3 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 5	LP16A 3 0 Ling. Port. e Lit. Bras.6
MA11B 4 0 Matemática 1	MA12B 4 0 Matemática 2	MA13B 3 0 Matemática 3	MA14B 3 0 Matemática 4	MA15B 3 0 Matemática 5	MA16B 2 0 Matemática 6
FL11C 1 0 Filosofia 1	FL12C 1 0 Filosofia 2	FL13C 1 0 Filosofia 3	FL14C 1 0 Filosofia 4	FL15C 1 0 Filosofia 5	FL16C 1 0 Filosofia 6
SO11D 1 0 Sociologia 1	SO12D 1 0 Sociologia 2	SO13D 1 0 Sociologia 3	SO14D 1 0 Sociologia 4	SO15D 1 0 Sociologia 5	SO16D 1 0 Sociologia 6
AR11E 2 0 Arte	FI12E 3 1 Física 1	FI13E 3 1 Física 2	FI14E 3 1 Física 3	FI15E 2 1 Física 4	FI16E 2 1 Física 5
QU11F 2 1 Química 1	QU12F 2 1 Química 2	QU13F 2 1 Química 3	QU14F 2 1 Química 4	QU15F 1 1 Química 5	AP16F 4 0 Projeto Integrador III
EF11G 1 1 Educação Física 1	EF12G 1 2 Educação Física 2	EF13G 1 1 Educação Física 3	EF14G 1 2 Educação Física 4	GT15G 2 0 Empreendedorismo	GT16G 2 0 Extensão e Desenv. Rural
BI11H 1 1 Biologia 1	BI12H 1 1 Biologia 2	BI13H 1 1 Biologia 3	BI14H 1 1 Biologia 4	AP15H 2 0 Projeto integrador II	AP16H 1 1 Criações Alternativas II
GE11I 2 0 Geografia 1	GE12I 2 0 Geografia 2	GE13I 2 0 Geografia 3	GE14I 2 0 Geografia 4	GT15I 2 0 Adm. Ec. Rural	AP16I 2 2 Culturas Anuais II
LE11J 2 0 Líng. Estr. Moderna 1	LE12J 2 0 Líng. Estr. Moderna 2	LE13J 2 0 Líng. Estr. Moderna 3	LE14J 2 0 Líng. Estr. Moderna 4	AP15J 2 2 Mecanização Agrícola II	AP16J 1 1 Bovino Cult. de Leite
HI11K 2 0 História 1	HI12K 2 0 História 2	HI13K 2 0 História 3	HI14K 2 0 História 4	AP15K 2 1 Defensivos Agrícolas	AP16K 1 1 Bovino Cult. de Corte
IN11L 0 2 Informática Aplicada	AP12L 1 1 Instalações Rurais	AP13L 2 1 Solos II	BI14L 2 1 Biologia Aplicada	AP15I 1 1 Olericultura II	AP16L 1 1 Ovinocultura
AP11M 1 1 Introdução à Pecuária	AP12M 2 1 Solos I	AP13M 2 2 Topografia	EL14M 1 0 Projeto Integrador I	AP15M 2 0 Agrostologia	
AP11N 2 0 Agroclimatologia	AP12N 2 1 Nutrição Animal	AP13N 2 1 Suinocultura	MA14N 2 0 Estatística	AP15N 2 1 Avicultura	
MA11O 0 2 Desenho Técnico	AP12O 2 1 Fruticultura	AP13O 2 0 Silvicultura	AP14O 2 1 Mecanização Agrícola I	AP15O 2 2 Culturas Anuais I	
AP11P 2 1 Criações Alternativas I	AP12P 1 1 Flor. Jard. e Plantas Med.		AP14P 2 1 Olericultura I	LE15P 1 1 Agroind. de Alimentos	
			AP14Q 2 2 Irrigação e Drenagem		
			AP14R 2 0 Fisiologia Vegetal		
					Estágio a partir do 4º Período
FG = 31/620 FE = 05/100 TOTAL = 36/720	**FG = 27/540 FE = 13/260 TOTAL =40/800**	**FG = 25/500 FE = 12/240 TOTAL =37/740**	**FG = 35/700 FE = 09/180 TOTAL =44/880**	**FG = 26/520 FE = 13/260 TOTAL =39/780**	**FG = 16/320 FE = 12/240 TOTAL =28/560**

1	2	3
4		

LEGENDA:
1 - CÓDIGO DA UNIDADE
2 - CARGA HORÁRIA SEMANAL TEÓRICA
3 - CARGA HORÁRIA SEMANAL PRÁTICA
4 - UNIDADE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TEÓRICA E PRÁRTICA	4480	h/a	3360	h
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO	240	h/a	180	h
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	4720	h/a	3540	h

5.5 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Quadro 2 – Distribuição da Carga Horária do Curso Técnico em Agropecuária- Integrado

Eixos	Unidade Curricular	Período						Carga Horária	Carga Horária (h/a)	Carga Horária
		1º	2º	3º	4º	5º	6º			
Formação Geral	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	4	3	3	3	3	3	19	380	285
	Língua Estrangeira Moderna	2	2	2	2			8	160	120
	Educação Física	2	3	2	3			10	200	150
	Artes	2						2	40	30
	História	2	2	2	2			8	160	120
	Geografia	2	2	2	2			8	160	120
	Filosofia	1	1	1	1	1	1	6	120	90
	Sociologia	1	1	1	1	1	1	6	120	90
	Matemática	4	4	3	3	3	2	19	380	285
	Física		4	4	4	3	3	18	360	270
	Química	3	3	3	3	2		14	280	210
	Biologia	2	2	2	2			8	160	120
	Total do Eixo 1	25	27	25	26	13	10	126	2520	1890
	Extensão e Desenvolvimento Rural						2	2	40	30
	Empreendorismo					2		2	40	30
	Projeto Integrador				1	2	4	7	140	105
	Estatística				2			2	40	30
	Informática Aplicada	2						2	40	30
	Biologia Aplicada				3			3	60	45
	Administração e Economia Rural					2		2	40	30
	Introdução à Pecuária	2						2	40	30
	Agroclimatologia	2						2	40	30
	Defensivos Agrícolas					3		3	60	45
	Mecanização Agrícola I				3			3	60	45
	Mecanização Agrícola II					4		4	80	60
	Total do Eixo 2	6			9	13	6	34	680	510
Formação Específica	Solos I		3					3	60	45
	Solos II			3				3	60	45
	Criações Alternativas I	3						3	60	45
	Criações Alternativas II						2	2	40	30
	Instalações Rurais		2					2	40	30
	Agrostologia					2		2	40	30
	Nutrição Animal		3					3	60	45
	Irrigação e Drenagem				4			4	80	60
	Suinocultura			3				3	60	45
	Avicultura					3		3	60	45
	Olericultura I				3			3	60	45
	Olericultura II					2		2	40	30
	Topografia			4				4	80	60
	Culturas Anuais I					4		4	80	60
	Culturas Anuais II						4	4	80	60
	Bovinocultura de Corte						2	2	40	30
	Bovinocultura de Leite						2	2	40	30

	Ovinocultura						2	2	40	30
	Fisiologia Vegetal				2			2	40	30
	Silvicultura			2				2	40	30
	Fruticultura		3					3	60	45
	Agroindustrialização de Alimentos					2		2	40	30
	Floricultura Jardinagem e Plantas Medicinais		2					2	40	30
	Desenho Técnico	2						2	40	30
	Total do Eixo 3	5	13	12	9	13	12	64	1280	960
CARGA HORÁRIA PARCIAL		36	40	37	44	39	28	224	4480	3360
ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO									240	180
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO									4720	3540

6 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º Período

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 1	**80h/a**	**60 h**
Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo do gênero crônica. Noção de argumentatividade. Reflexão linguística. Conceitos de gênero e tipologia textuais. Paragrafação. Regras de acentuação. Classes de palavras. Conceito de Literatura. Lusofonia. Origens da Literatura Portuguesa. Trovadorismo. Humanismo. Classicismo.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. **Português**: Linguagens. São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007. _____. **Ler e escrever**: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009. **Bibliografia Complementar:** MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2009. NICOLA, J. **Literatura Brasileira**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002. _____. **Literatura Portuguesa**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 1	**40h/a**	**30 h**
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos Conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudo dos aspectos e usos dos tempos contínuos (Present and Past Continuous), elementos gramaticais como referentes contextuais: (Pronomes, numerais e palavras que indicam ordem e exemplificação, artigos.		
Bibliografia Básica: COSTA, Marcelo B. **Globetrekker**. São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. SWAN, Michael, WALTER, Catherine. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003. **Bibliografia Complementar:** CRUZ, Décio T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, Eric H.; McEWAN, John. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999. SOUZA, Adriana G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa**: Uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - ESPANHOL 1	**40h/a**	**30 h**
Ementa: Estudo em nível básico da fonética e da fonologia da língua espanhola. Estudo das estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas. Alfabeto. Pronomes. Substantivo. Artigos. Verbos no modo indicativo. Presente. Léxico temático. Prática das habilidades linguísticas.		
Bibliografia Básica: CARVALHO, Jacira P. ROMANOS, Henrique. **Espanhol** – Expansión. Col. Delta. Caderno de Atividades. São Paulo: FTD, 2004. **Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués/Português-espanhol**. Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010. MARTÍN, Iván. **Espanhol**. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009. MARZANO, Fabio M. **Como não ficar embarazado em Espanhol** - Dicionário Espanhol - Português de Falsas Semelhanças. São Paulo: Campus, 2007.		

MENÓN, Lorena; JACOBI, Claudia C. B.; MELONE, Enrique. **Clave Español para El Mundo** - Ensino Médio – Colección 1a, 1b, 2a, 2b. São Paulo: Santillana, Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:
BAPTISTA, Lívia. Rádis. (Org.). **Español Único.** V. único. São Paulo: Santillana/Moderna, 2012.
MALDONADO, Concepción. **Diccionario de Español para Extranjeros** - Con el Español que se habla hoy. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil), 2002.
MILANI, Esther M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1	**40h/a**	**30 h**
Ementa: Estudo da história da Educação Física e a cultura corporal. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Compreensão da importância do alongamento como forma de aquecimento e treinamento da flexibilidade.		

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

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

Unidade Curricular: ARTE	**40h/a**	**30 h**
Ementa: Conceito de Arte. O papel da arte na formação humana. A arte como forma de conhecimento: música, artes visuais, teatro e dança. Manifestações artísticas ao longo da história: Pré-História, Idade Média, Renascimento, Barroco, Classicismo, Romantismo, Século XX e XXI. Estudo da cultura Afro-Brasileira. Apreciação Musical. Conceitos iniciais de teoria musical: timbre, duração, intensidade, e altura; pauta, claves, figuras musicais, compassos.		

Bibliografia Básica:
BENNETT, Roy. **Uma Breve História da Música**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996.
CONDURU, Roberto. **Arte Afro-Brasileira**. Coleção Didática. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2007.
GOMBRICH, Ernst H. J. **A História da Arte**. São Paulo: LTC, 2000.
MARIZ, Vasco. **História da Música no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.
PROENÇA, Graça. **História da Arte**. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia Complementar:
DONDIS, Donis A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
GRAHAM-DIXON, Andrew. **O guia visual definitivo da arte**: da pré-história ao século XXI. São Paulo: Publifolha, 2011.
GROUT, Donald J.; PALISCA, Claude V. **História da Música Ocidental**. Lisboa: Gradiva, 2001.

Unidade Curricular: HISTÓRIA 1	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Trabalho, política e cidadania. Introdução aos Estudos da História. Pré-História. Antiguidade Oriental. Creta. Antiguidade Clássica. O Império Bizantino. Civilização Muçulmana. Idade Média. Os Estados Nacionais e o Absolutismo. O Mercantilismo.		

Bibliografia Básica:
ARRUDA, José J. de A.; PILETTI, Nelson. **Toda a história** - história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.
KOSHIBA, Luiz. **História do Brasil no contexto da História Ocidental**: ensino médio. 8. ed. rev.,

atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.
MOTA, Myriam B.; BRAICK, Patrícia R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.
VICENTINO, Cláudio. **História Geral**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.
VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

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

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 1	**40h/a**	**30 h**
Ementa: Origem e evolução da ciência geográfica. As categorias básicas da geografia; espaço geográfico, paisagem, território, lugar e região. Astronomia: Sistema Solar, posição e movimentos da Terra e da Lua, solstício e equinócio, estações do ano. Cartografia: leitura e interpretação de mapas, cartas e plantas. Fusos Horários. Projeções Cartográficas; orientação, coordenadas, legenda, escalas, curvas de nível. Problemas Ambientais Globais. Destruição da camada de ozônio, efeito estufa, ilhas de calor, degradação dos solos e dos recursos hídricos, processo de desertificação e problemas ambientais rurais e urbanos. Os caminhos do problema ambiental.		
Bibliografia Básica: ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da Globalização**: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2002. MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008. MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil**: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul B.; ARAÚJO, Regina. **Conexões** – Estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008. **Bibliografia Complementar:** GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrandt Brasil,1997. MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2007. TEREZO, Claudio F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: LivroPronto, 2008.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 1	**20h/a**	**15 h**
Ementa: Introdução à filosofia. Princípios lógicos fundamentais. Teorias do Conhecimento. Teorias da Realidade e Concepções de Verdade.		
Bibliografia Básica: ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**: introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. BRENNAN, Andrew; GOLDSTEIN, Lawrence; DEUSTCH, Max. **Lógica**. Porto Alegre: Artmed, 2007. CHAUI, Marilena de S. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010. HESSEN, Johannes. **Teoria do conhecimento**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. OLIVA, Alberto. **Teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011. **Bibliografia Complementar:** DESCARTES, René. **Meditações sobre filosofia primeira**. Trad. Fausto Castilho. Campinas: Unicamp, 2004. DESCARTES, René. **Discurso do método**. Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2008. PLATÃO. **A república**. Trad. Maria Helena da R. Pereira. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 1	**20h/a**	**15 h**
Ementa: O surgimento da sociologia como ciência. As correntes teóricas do pensamento sociológico. A Sociologia enquanto método singular de olhar para a realidade. A sociologia e o trabalho do sociólogo. Socialização primária. Socialização secundária. Trabalho e sociedade.		
Bibliografia Básica:		

AZZOLIN, Cida. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010.
COSTA, Cristina. **Sociologia**: Introdução à Ciência da Sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
FREIRE-MEDEIROS, Bianca; BOMENY, Helena. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia.
GIDDENS, Antony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
OLIVEIRA, Pérsio. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.

Bibliografia Complementar:

MARTINS, Carlos B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004.
ORTIZ, Renato. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
TOMAZI, Nelson D. et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 1	**80h/a**	**60 h**

Ementa: Conjuntos numéricos. Intervalos. Funções. Domínio de funções reais. Sistema cartesiano ortogonal. Função do 1° grau. Trigonometria do triangulo retângulo.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 1 v.
GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. **Matemática Fundamental**: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 1, 3 v.
MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. São Paulo: Atual. 2007.
FACCHINI, Walter. **Matemática**. São Paulo: Saraiva. 1997.
GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 1 v.

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

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

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v.
FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química**. São Paulo: FTD, 2003.
FRANCO, D. **Química – processos naturais e tecnológicos**. São Paulo: FTD, 2010.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

CHRISPINO, A. **Manual de química experimental**. Campinas: Alínea e Átomo, 2010.
GREENBERG, A. **Uma breve história da Química**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
VANIN, J. A. **Alquimistas e Químicos**: O passado, o presente e o futuro. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

Unidade Curricular: BIOLOGIA 1	**40h/a**	**30 h**

Ementa: Introdução à Biologia. Diversidade biológica. Níveis de Organização. Citologia. célula vegetal. Mecanismos de duplicação, transcrição e tradução. Membrana plasmática: composição química, estrutura e função. Permeabilidade. Hialoplasma: composição química e função. Orgânulos do citoplasma. Estudo do Núcleo Celular. Diferentes estados do DNA no ciclo celular. Conceitos. Divisão celular: mitose e meiose.

Bibliografia Básica:

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

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: INFORMÁTICA APLICADA	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Conceitos gerais do Sistema Operacional Windows, instalação e manutenção do sistema. Processador de textos. Planilhas eletrônicas. Programa de apresentação.

Bibliografia Básica:

COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. **Microsoft Office System 2007**. 7. ed. São Paulo: Artmed, 2008.
GASPAR, J. **Google Sketchup Pro 6**: Passo a Passo. 2. ed. São Paulo: Vetor, 2010.
KATORI, R. **AutoCAD 2011**: Projetos em 2D. São Paulo: Senac, 2010.
LAMAS, M. **OpenOffice.org**: ao Seu Alcance. São Paulo: Letras & Letras, 2004.
VELLOSO, F. C. **Informática**: Conceitos Básicos. 7. ed. São Paulo: Campus, 2004.

Bibliografia Complementar:

BROOKSHEAR, J. Glen. **Ciência da Computação**: uma visão abrangente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
CAPRON, H. L.; Johnson, J. A. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. **Informática**: conceitos e aplicações. 4. ed. São Paulo: Érica. 2013.

Unidade Curricular: INTRODUÇÃO À PECUÁRIA	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Relação da zootecnia com as ciências. Reconhecimento da zootecnia na sua evolução histórica na atividade produtiva, econômica e social. Identificação e diferenciação dos animais domésticos. Identificação adequada da nomenclatura zootécnica. Avaliação dos aspectos externos dos animais domésticos. Conceituação e classificação correta dos alimentos. Orientação do processo reprodutivo dos animais.

Bibliografia Básica:

ANDRIGUETO, J.M. **Nutrição animal**. São Paulo: Nobel, 2002. 1 v.
LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal**: mitos e realidades. 2. ed. Viçosa: UFV, 2002.
LEDIC, Ivan Luz. **Manual de bovinocultura leiteira**. São Paulo: Varela, 2002.
MARQUES, Dorcimar da Costa. **Criação de Bovino**. Consultoria Veterinária e Publicações: Belo Horizonte, 2003.
MIES, A. **Reprodução dos animais**. 6. ed. Porto Alegre: Sulina, 1987. 1 v.

Bibliografia Complementar:

PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. 5. ed. Belo Horizonte: UFMG/FEP MVZ, 2008.
RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; MÉNDEZ, M.C. **Doenças de ruminantes e equinos**. Pelotas: Editora Universitária, UFPel, 1998.
TEIXEIRA, A. **Alimentos e Alimentação Animal**. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1998.

Unidade Curricular: AGROCLIMATOLOGIA	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Introdução e importância dos fatores climáticos e meteorológicos; Relação Água-Solo-Planta-Atmosfera; Atmosfera terrestre; Radiação solar; Temperatura; Umidade do ar; Ventos; Chuvas; Evapotranspiração; Balanço Hídrico Climatológico; Interações agrometeorológicas na agricultura e Zoneamento Agroclimático.

Bibliografia Básica:

MENDES, R. **Agrometeorologia.** Apostila técnica. Brasília:FTB, 2009.
MOTA, F. S. **Meteorologia Agrícola.** 3a ed. São Paulo: Nobel, 1977.
PEREIRA, A. R. ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações.** Guaíba: Agropecuário, 2002.
REICHARDT, K. TIMM, L.C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações.** Barueri: Manole, 2004.
VIANELLO, RL; ALVES, AR. **Meteorologia básica e aplicações.** Viçosa: UFV, 1991

Bibliografia Complementar:

LEGGETT, J.K.; GREENPEACE UK. **Aquecimento global:** o relatório do Greenpeace. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1992.
OMETTO, José Carlos. **Bioclimatologia vegetal**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981.
SEIDEL; C. **Manual de Agroclimatologia.** UnC; Caçador 2006.

Unidade Curricular: CRIAÇÕES ALTERNATIVAS I	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Importância social, econômica e história da Apicultura. Produtos das abelhas. Principais espécies de interesse zootécnico. Constituição da colméia. Instalação do apiário. Materiais e equipamentos utilizados na Apicultura. Manejo geral no apiário. Biologia e utilização das minhocas. Principais espécies de minhocas. Técnicas de criação. Retirada do húmus.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, P.C.C.; ZIDKO, **Minhocultura**. 3 ed. Cuiabá: SEBRAE/MT, 1999. 114p. (Coleção Agroindústria, 7).
GARCIA, F.R.M. **Criação de minhocas: as operárias do húmus**.
MARTINHO, M.R. **A criação de abelhas**. 2. ed. São Paulo: Globo, 1989 (Coleção do Agricultor. Apicultura) (Publicações Globo Rural).
MIGDALSKI, Marcos César. **Criação de minhocas: Guia prático**. Viçosa, 2001. 118p.
WIESE, H. **Apicultura: novos tempos**. Guaíba, Agropecuária, 2000, 424p.

Bibliografia Complementar:

FREE, J.B. **A Organização Social das Abelhas (Apis)**. São Paulo: EPU (Ed. Da Universidade de São Paulo), 1980.
ITAGIBA, M. G.O.R. **Noções básicas sobre a criação de abelhas**. São Paulo: Nobel, 1997.
VIEIRA, M.I. **Minhocas e minhocários, bons lucros**. São Paulo, Prata, 1994, 84p.

Unidade Curricular: DESENHO TÉCNICO	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Normatização para o desenho técnico; instrumentos e material de desenho; projeção ortogonal; projeção em perspectiva; noções de desenho arquitetônico aplicado a edificações rurais; escalas; cotas e projeções cotadas aplicadas ao desenho topográfico; normas e convenções brasileiras; utilização de elementos gráficos em projetos.

Bibliografia Básica:

FREDO, B.; AMORIM, L.M.F. **Noções de geometria e desenho técnico**. São Paulo: Ícone, 1994.
FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.
MICELI, M.T.; FERREIRA, P. **Desenho técnico básico**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Ao Livro **Técnico**, 2003.
MONTENEGRO, G.A. **Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2° grau e faculdade de arquitetura.** São Paulo: Edgard Blucher, 4. ed., 2001.
PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. 5a.ed. FLORIANOPOLIS: UFSC, 2009.

Bibliografia Complementar:

FABICHAK, I. **Pequenas construções rurais**. 8 ed. São Paulo: 1985.
MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico**. SÃO PAULO: Hemus, 2004.
PEREIRA, M.F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986.

2º Período

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

Ementa: Leitura e produção de textos. Gêneros da ordem do expor. Textos de divulgação científica. Resumo. Relatório. Reflexão lingüística. Coesão e coerência. Processo de sumarização. Articuladores textuais. Termos essenciais da oração. 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: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 2	**40h/a**	**30 h**

Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudo dos aspectos e usos dos tempos simples e contínuos (Present and Past Simple, Future Simple and Immediate – Going to Referentes contextuais: Determiners.

Bibliografia Básica:

COSTA, Marcelo B. **Globetrekker**. São Paulo: Macmillan, 2008.
MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
SWAN, Michael, WALTER, Catherine. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, Décio T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001.
GLENDINNING, Eric H.; McEWAN, John. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.
SOUZA, Adriana G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa**: Uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

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

Ementa: Estudo de estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas. Orações interrogativas e exclamativas diretas e indiretas. Adjetivos. Acentuação. Numerais. Verbos no modo indicativo. Pretéritos. Léxico temático. Introdução ao estudo da grafia. Morfologia e sintaxe de textos de diferentes tipos e gêneros em língua espanhola. Prática das quatro habilidades linguísticas.

Bibliografia Básica:

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

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, Lívia. Rádis. (Org.). **Español Único.** V. único. São Paulo: Santillana/Moderna, 2012.
MALDONADO, Concepción. **Diccionario de Español para Extranjeros** - Con el Español que se habla hoy. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil).
MILANI, Esther M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2	**60h/a**	**45 h**

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

Bibliografia básica:

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). **Educação Física na escola**: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral** - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003.
MATTOS, Mauro G. de; NEIRA, Marcos G. **Educação Física na Adolescência**. São Paulo: Phorte,

2004.
MELO, Victor A. de. **História da Educação Física e do Esporte Brasil** - Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa. 2006.
PAES, Roberto R.; BALBINO, Hermes F. **Pedagogia do Esporte**: contextos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

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

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

Ementa: Conflitos culturais e políticos. A Expansão Marítima Comercial Europeia. O Humanismo. O Renascimento Cultural. As Reformas Religiosas A Montagem da Colonização Europeia na América. O Sistema Colonial Espanhol. O Sistema Colonial Francês. O Sistema Colonial Inglês. O Período Pré-Colonial. A Estrutura Político-Administrativa Colonial Portuguesa. Economia Colonial. A Expansão Territorial. Rebeliões Coloniais. O Iluminismo. As Revoluções Inglesas. A Revolução Industrial. As doutrinas sociais e econômicas O Liberalismo. O Evolucionismo e o Positivismo. A Independência dos Estados Unidos da América.

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

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

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 2	**40h/a**	**30 h**

Ementa: Evolução do modo de produção capitalista e os principais países capitalistas desenvolvidos. O modo de produção socialista, avanço e declínio do socialismo. Mundo bipolar: oposição entre capitalismo e socialismo. Guerra Fria. Pacto de Varsóvia e OTAN. Os principais conflitos étnicos e geopolíticos no mundo contemporâneo. Nova ordem mundial. Globalização; aspectos gerais; empresas transnacionais; redes de circulação e informação. Mudanças nas relações de trabalho; a era da informação. Blocos econômicos; interesses políticos. Órgãos internacionais. Neoliberalismo. Geopolítica ambiental; desenvolvimento e preservação. O Brasil e as questões geopolíticas internacionais.

Bibliografia Básica:
ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da Globalização**: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004.
COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2002.
MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008.
MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil**: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2007.
TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul B.; ARAÚJO, Regina. **Conexões** - Estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008.

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

MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2007.
TEREZO, Claudio F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 2	**20h/a**	**15 h**

Ementa: Definições conceituais básicas (Arte, Técnica, Ciência, Engenharia e Tecnologia). Progresso Científico e Tecnológico. A civilização tecnológica.

Bibliografia Básica:

ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. 14. ed. São Paulo: Loyola, 2009.
DUSEK, Val. **Filosofia da tecnologia**. Trad. Luiz C. Borges. São Paulo: Loyola, 2009.
FOUREZ, Gérard. **A construção das ciências**: introdução à filosofia e a ética das ciências. São Paulo: Unesp, 1995.
MORAIS, João F. R. de. **Filosofia da ciência e da tecnologia**: introdução metodológica e crítica. 8. ed. Campinas: Papirus, 2007.
OLIVA, Alberto. **Teoria do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. **Dialética do Esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como ideologia**. Trad. Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 1997.
LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Trad. Carlos I. da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 2	**20h/a**	**15 h**

Ementa: A construção social da identidade. Relações e interações sociais na vida cotidiana. Etnocentrismo e relativismo cultural. O homem e a cultura.

Bibliografia Básica:

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

Bibliografia Complementar:

MARTINS, Carlos B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004.
ORTIZ, Renato. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
TOMAZI, Nelson D. et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2	**80 h/a**	**60 h**

Ementa: Produtos notáveis e fatoração. Função do 2^{o} grau. Função Modular. Função exponencial e logarítmica. Geometria básica (Área e volume de figuras).

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 1 v.
GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. **Matemática Fundamental**: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN,S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 1, 2 e 9 v.
MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, Walter. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 1v.

Unidade Curricular: FÍSICA 1	**80h/a**	**60 h**

Ementa: Estudo das Grandezas Físicas, suas unidades de medida e o Sistema Internacional de Unidades. Estudo dos conceitos de Cinemática. Fundamentação da Dinâmica através das Leis de Newton e suas aplicações. Estudo do Momento de uma força, e suas aplicações quanto à Estática do

Corpo Extenso.

Bibliografia Básica:

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.
ROCHA, J.; VISNECK, R.; **Física.** Curitiba: OPET, 2005. 1, 2 e 3 v.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

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

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

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v.
FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química**. São Paulo: FTD, 2003.
FRANCO, D. **Química –** processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 1 v.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

CANTO, E. L. **Minerais, Minérios, Metais**: De onde vêm? Para onde vão? 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008.
POSTMA, James M. **Química no laboratório**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2009.
SOUZA, S. A. **Composição química dos aços**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

Unidade Curricular: BIOLOGIA 2	**40h/a**	**30 h**

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

Bibliografia Básica:

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

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: SOLOS I	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: A formação do planeta Terra. Noções gerais sobre a forma, relevo, massa do planeta, constituição interna do globo terrestre. Noções gerais sobre magma vulcânico, terremotos e origem das montanhas e planícies. Noções gerais sobre geologia. Generalização sobre minerais e suas propriedades químicas. Conhecimentos sobre rochas constituintes do planeta. Formação dos solos agrícolas. Noções gerais sobre a classificação e capacidade de uso dos solos agrícolas. Noções gerais sobre propriedades físicas e biológicas dos solos: textura, estrutura, porosidade, capacidade de retenção de água, matéria orgânica. Noções gerais sobre erosão, uso, manejo e conservação dos solos.

Bibliografia Básica:

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 5ª ed. São Paulo: Ícone, 2005.
BRADY, N. C. **Natureza e propriedade dos solos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989.
EMBRAPA/CNPS. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA Solos, 2006.
KIEL, E.J. **Manual de Edafologia**: relações solo-planta. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda, 1974.
LEINZU, V.; Amaral, S.E. **Geologia Geral**. São Paulo: Companhia editora Nacional, 1998.

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. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009.
VIEIRA, L. S. **Manual da Ciência do Solo**. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda, 1988.

Unidade Curricular: INSTALAÇÕES RURAIS	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Materiais básicos de construção (aglomerantes, agregados, argamassas, concretos, cerâmicas e madeiras), introdução às fundações e às estruturas de concreto armado, prática de pequenas obras, sistemas de cobertura, ambiência. Construções de interesse no meio rural.

Bibliografia Básica:

BAETA, F. C. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal.** Viçosa: UFV, 1997. 246p
BORGES, A. de C. **Prática das pequenas construções**. 9. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2009. vol. 1
BORGES, A. de C. **Prática das pequenas construções**. 5. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2000. vol. 2
LAZZARINI, N. S. **Instalações e benfeitorias.** 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
MAGUIRE, D. E.; SIMNONS, C. H. Desenho Técnico. São Paulo: Hemus, 2004.

Bibliografia Complementar:

PEREIRA, Milton Fisher. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986.
SOUZA, Og de. **Controle de cupins em áreas agrícolas, pastagens e construções rurais**. Viçosa, MG: CPT.
WENDLING, I.; GATTO, A.; PAIVA, H. N.; GONCALVES, W. **Planejamento e instalação de viveiros**. Viçosa: Aprenda Fácil, v.1. 2001.

Unidade Curricular: NUTRIÇÃO ANIMAL	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Evolução da nutrição animal. Composição química e classificação dos alimentos. Exigências nutricionais dos animais: aves, suínos, bovinos de corte, bovinos de leite e ovinos. Anatomia do Aparelho digestivo. Fisiologia da digestão e absorção de nutrientes. Medidas do valor nutritivo dos alimentos. Nutrientes e suas funções. Métodos de cálculo de rações. Limitações de uso dos alimentos. Apresentação dos alimentos e rações. Microingredientes de ração. Programas de alimentação animal.

Bibliografia Básica:

ANDRIGUETTO, J. M. **Nutrição Animal**. São Paulo: Nobel, 1981. 1 v.
ANDRIGUETTO, J. M. **Nutrição Animal**. São Paulo: Nobel, 1983. 2 v.
BERTECHINI, Antônio Gilberto. **Nutrição de Monogástricos**. Lavras: UFLA, 2006.
MAYNARD, L. A.; LOOSLI, J.K. et al. **Nutrição animal**. 3. ed. São Paulo: Freitas Barros, 1984.
NUNES, I.J. **Nutrição animal básica**. Belo Horizonte, 1995.

Bibliografia Complementar:

BUTOLO, J.E. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. Campinas: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, 2002.
BRASIL. Ministério da agricultura e do abastecimento. **Normas e padrões de nutrição e alimentação animal**; revisão 2000. Brasília: MA/SARC/DFPA, 2000.
ROSTAGNO, H. S. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos**: Composição de alimentos e exigências nutricionais. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 2000.

Unidade Curricular: FRUTICULTURA	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Introdução, situação e perspectivas. Propagação de plantas frutíferas. Implantação de viveiros. Implantação de pomar. Ecofisiologia das plantas. Poda e condução de frutíferas. Fisiologia pós-colheita de frutos. Colheita, transporte e armazenamento. Frutíferas de clima tropical. Análise

econômica.

Bibliografia Básica:

AWAD, M. **Fisiologia pós-colheita de frutos**. São Paulo: Nobel, 1993.
CASTRO, P. R. C.; KLUGUE R. A. **Ecofisiologia de Fruteiros** – Abacateiro, Aceroleira, Macieira, Pereira e Videira. Ceres, 2003.
FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, E. J. C. **Propagação de Plantas Frutíferas**. Embrapa, 2005.
MANICA, I. **Fruticultura em pomar doméstico –** Planejamento, formação e cuidados. 2. ed. Porto Alegres: Rigel, 2004.
PENTEADO, S. R. **Enxertia e poda de fruteiras –** como fazer mudas e podas. 2. ed. Via Orgânica, 2010.

Bibliografia Complementar:

ANDERSON, O; ANDERSON, V. **As frutas silvestres brasileiras**. São Paulo: Globo, 1989.
CASTRO, P. R.C. **Ecofisiologia de frutíferas tropicais**. São Paulo: Nobel, 1998.
CÉSAR, H. P. **Manual prático do enxertador**. São Paulo: Nobel, 1996.

Unidade Curricular: FLORICULTURA, JARDINAGEM E PLANTAS MEDICINAIS 40 h/a	**30 h**

Ementa: Introdução ao paisagismo; princípios e conceitos. Classificação das plantas ornamentais. Propagação de plantas ornamentais. Implantação de viveiros. Pesquisas de modelos e estilos de jardins: residenciais e públicos, praças/parques, fachadas, espaços promocionais, pomar e horta. Elaboração de projetos paisagísticos. Definição de plantas medicinais e seu valor fitoterapêutico. Importância das plantas medicinais no Brasil. Implantação e manejo de hortas medicinais. Formas de utilização de plantas medicinais e cultivo de plantas medicinais.

Bibliografia básica:

BARNES, ANDERSON, PHILLIPSON. **Fitoterápicos**. 3. ed. Artmed, 2011.
COELHO, S. J. **Iniciação à jardinocultura**. Jaboticabal: FUNEP, 2000.
LAMEIRA, O. A.; PINTO, E. B. P. **Plantas medicinais**: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular. Embrapa, 2008.
LORENZI, H. **Plantas ornamentais no Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2001.
PAIVA, P. D.O. **Implantação e manutenção de jardins**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. **Propagação de Plantas Ornamentais**. Viçosa: UFV, 2007.
GREENWOOD, P. **Dicas & Sugestões de jardinagem**. São Paulo: Nobel, 2008.
MORELLI, M. S. Guia de produção para plantas medicinais aromáticas e flores comestíveis. Embrapa, 2008.

3º PERÍODO

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

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

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.
BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991.
CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.
_____ ; MAGALHÃES, T. C. **Português**: Linguagens**.** São Paulo: Atual, 2003.
KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever**: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.

Bibliografia Complementar:

FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010.
NICOLA, J. **Literatura Brasileira**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.

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

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 3	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudos dos aspectos e usos dos tempos simples (Conditional Would), contínuos (Future Continuous) e perfeitos (Present and Past)Referência contextual: Adverbs and Word order.		
Bibliografia Básica: COSTA, Marcelo B. **Globetrekker**. São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. SWAN, Michael; WALTER, Catherine. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003. **Bibliografia Complementar:** CRUZ, Décio T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, Eric H.; McEWAN, John. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999. SOUZA, Adriana G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa**: Uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL 3	**40h/a**	**30 h**
Ementa: Estudo de aspectos linguísticos fundamentais da língua espanhola e da língua portuguesa. Formas de tratamento. Pronomes. Uso de formas e tempos verbais. Heterosemânticos, heterogenéricos, heterotónicos. Estudo de estruturas frasais em situações comunicativas. Verbos no modo subjuntivo. Contraste de uso dos modos indicativo e subjuntivo. Estudo das estruturas verbais do Futuro. Prática das habilidades linguísticas.		
Bibliografia Básica: CARVALHO, P de; ROMANOS, Henrique. **Espanhol** - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades. São Paulo: FTD, 2004. **Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués/Português-espanhol**. Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010. MARTÍN, Iván. **Espanhol**. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009. MARZANO, Fabio M. **Como não ficar embarazado em Espanhol** - Dicionário Espanhol - Português de Falsas Semelhanças. São Paulo: Campus, 2007. MENÓN, Lorena; JACOBI, Claudia C. B.; MELONE, Enrique. **Clave Español para El Mundo** - Ensino Médio – Colección 1a, 1b, 2a, 2b. São Paulo: Santillana – Moderna, 2008. **Bibliografia Complementar:** BAPTISTA, Lívia. Rádis. (Org.). **Español Único.** V. único. São Paulo: Santillana/Moderna, 2012. MILANI, Esther M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006. MALDONADO, Concepción. **Diccionario de Español para Extranjeros** - Con el Español que se habla hoy. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil).		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 3	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Explicitação dos princípios técnicos e táticos do esporte do segundo período. Investigação sobre os conhecimentos do corpo. Elaboração de conhecimentos sobre o trabalho, lazer e qualidade de vida. Estudo do conceito de jogo e suas possibilidades: desenvolver a percepção do lúdico e o resgate de jogos e brincadeiras baseados em diferentes culturas, tempos e espaços históricos.		
Bibliografia básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). **Educação Física na escola**: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral** - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, Mauro G. de; NEIRA, Marcos G. **Educação Física na Adolescência**. São Paulo: Phorte, 2004.		

MELO, Victor A. de. **História da Educação Física e do Esporte Brasil** - Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 2006.
PAES, Roberto R.; BALBINO, Hermes F. **Pedagogia do Esporte**: contextos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

Bibliografia complementar:

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

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

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

Bibliografia Básica:

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

Bibliografia Complementar:

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

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

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

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da Globalização**: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004.
COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2002.
MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008.
MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil**: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2007.
TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul B.; ARAÚJO, Regina. **Conexões** - Estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrandt Brasil, 1997.
MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2007.
TEREZO, Claudio F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

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

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

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 3	**60h/a**	**45 h**
Ementa: Trigonometria. Funções circulares. Operações com arcos.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 2 v. GIOVANNI, José R; BONJORNO, José R. **Matemática Fundamental**: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN,S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 v. MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986. 2 v. PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 2 v. **Bibliografia Complementar:** DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 2 v.		

Unidade Curricular: FÍSICA 2	**80 h/a**	**60 h**
Ementa: Caracterização do Conceito de Conservação de Energia. Estudos e aplicações dos conceitos relacionados aos Fluidos. 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. Transmissão de Calor.		
Bibliografia Básica: 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. ROCHA, J.; VISNECK, R.; **Física.** Curitiba: OPET, 2005. 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 3	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Soluções. Propriedades coligativas. Eletroquímica.

Bibliografia Básica:
FELTRE, Ricardo. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 v.
FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química**. São Paulo: FTD, 2003.
FRANCO, D. **Química –** processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 2 v.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Físico-química**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

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

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

Ementa: Especiação. Classificação Biológica e importância da filogenia. Regras para nomenclatura das espécies. Sistema hierárquico de Lineu. Estudo dos Vírus e parasitoses humanas relacionadas. Estudo das Bactérias e parasitoses humanas relacionadas. Estudo dos Fungos. Estudo das Algas. Botânica: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Morfologia e Histologia Vegetal. Fisiologia Vegetal.

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

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

Unidade Curricular: SOLOS II	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Procedimentos para coletar amostragem de solos e encaminhamento para análises laboratoriais. Interpretação de laudos de análises de solo. Propriedades químicas dos solos: CTC, CTA, acidez, alcalinidade, matéria orgânica. Biogeoquímica dos solos. Noções gerais sobre corretivos e fertilizantes. Recomendações de adubação e calagem para as principais espécies cultivadas na região. Sistema de plantio direto: conceito, importância, fundamentos.

Bibliografia Básica:
BISSANI, C.A., GIANELLO, C., TEDESCO, M.J., CAMARGO, F.A.O. (Eds) **Fertilidade dos Solos e manejo da adubação de culturas.** Porto Alegre: Gênesis, 2008, 344 p.
CARVALHO, A.M.; AMABILE R.F.**Cerrado – Adubação Verde.** 1ª edição, EMBRAPA, 2006, 369p.
COELHO, F.S., VERLENGIA, F. **Fertilidade do Solo**. 2. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973.
FERNANDES, M.S., (Eds). **Nutrição mineral de plantas**, SBCS, Viçosa, MG, 2006.
GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e conservação dos solos:** conceitos, temas e aplicações. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

Bibliografia Complementar:
NOVAIS, R.F. et al. (Eds) **Fertilidade dos solos**, SBCS, Viçosa, MG, 2007.
PRUSKI, F.F. **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica.** 2. ed. Viçosa: UFV, 2009.

VITTI, G.C.; LUZ, P.H.C. **Utilização agronômica de corretivos agrícolas.** São Paulo: FEALQ, 2004

Unidade Curricular: SUINOCULTURA	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Introdução, situação e perspectiva da suinocultura nacional e mundial. Manejo dos animais do nascimento ao abate, em diferentes sistemas de criação. Programas de alimentação para as diferentes fases. Manejo reprodutivo. Planejamento da produção suinícola. Manejo sanitário. Métodos de seleção e melhoramento genético. Manejo de dejetos.

Bibliografia Básica:

BARRETO, G. B. **Suinocultura.** 5. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987.
BERTECHINI, Antonio Gilberto. **Nutrição de monogástricos.** Lavras: UFLA/FAEPE, 2006
BERTOLIN, A. **Suínos.** Curitiba, 1992.
BRUSTOLINI, Paulo César. **Criação de suínos:** manejo de leitões do nascimento ao abate. Viçosa: CPT.
BRUSTOLINI, Paulo César. **Criação de suínos:** manejo de reprodutores e matrizes. Viçosa: CPT.
CAVALCANTI, S. S. **Produção de Suínos.** 1996.

Bibliografia Complementar:

PEREIRA, Jonas Carlos Campos. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. 5. ed. Belo Horizonte: UFMG/FEP MVZ, 2008.
RAMALHO, Magno Antonio P.; SANTOS, João Bosco dos; PINTO, César Augusto Brasil P. **Genética na agropecuária**. 4. ed. Viçosa: UFLA, 2008.
SOBESTIANSKY, J., WENTZ, I. et al. **Suinocultura Intensiva. Produção, Manejo e Saúde do Rebanho.** EMBRAPA, 1998.

Unidade Curricular: TOPOGRAFIA	**80 h/a**	**60 h**

Ementa: Introdução à topografia. Sistemas de coordenadas. Superfícies de referência. Classificação dos erros de observação. Unidades de medida utilizadas em topografia. Escalas. Normas para execução de levantamentos topográficos e de georreferenciamento. Cartas, mapas e plantas. Medição de distâncias. Medição de direções. Orientação e goniometria. Planimetria. Levantamento topográfico planimétrico. Cálculo de áreas. Memorial descritivo. Altimetria ou Nivelamento. Levantamento topográfico planialtimétrico. Construção de perfil topográfico. Sistematização de terreno. Construção de curva de nível. Utilização de sistema de posicionamento global. Cálculo de coordenadas. Levantamentos através de sistema de posicionamento global. Modelos numéricos de terrenos. Uso do sistema de informação geográfica. Noções de sensoriamento remoto.

Bibliografia Básica:

CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. **Topografia Geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
COMASTRI, J. A. **Topografia Aplicada**: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, 2002.
FITZ, P.R. **Cartografia Básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. **Topografia Aplicada às ciências agrárias**. 5. ed. São Paulo: 1984.
MCCORMAC, J. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Bibliografia Complementar:

CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. **Topografia Geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
ESPARTEL, L. **Curso de topografia**. 7. ed. Porto alegre: Globo, 1980.
VEIGA, L. A. K.; ZANETTI, M. A. Z.; FAGGION, P. L. **Fundamentos de Topografia**. Apostila. Curitiba: UFPR, 2007.

Unidade Curricular: SILVICULTURA	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Introdução ao estudo da silvicultura. Planejamento e implantação de viveiros florestais. Propagação sexuada e assexuada de espécies florestais. Produção, coleta e beneficiamento de sementes de espécies florestais. Planejamento e implantação de florestas plantadas. Sistemas agroflorestais. Controle fitossanitário. Espécies florestais nativas e exóticas. Legislação florestal. Colheita e armazenamento de produtos florestais.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, E.N. **O eucalipto e suas aplicações**. São Paulo: Typ. Brasil de Rothschild & Cia, 1928.
CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa, 2008.
GALVÃO, A.P.M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2000.
MILARÉ, E.; MACHADO, P.A.L. **Novo código florestal**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais,

2013.
VALERI, S.V.; POLITANO, W.; SENÔ, K.C.A.; BARRETO, A.L.N.M. **Manejo e recuperação florestal**: legislação, uso da água e sistemas agroflorestais. Jaboticabal, SP: Funep, 2004.

Bibliografia Complementar:
BURSZTYN, M. A. A. **Gestão Ambiental: instrumento e práticas.** Brasília: MMA/IBAMA, 1994.
GUT, F. O mercado e o sequestro de carbono**. Revista Silvicultura**. São Paulo, 1998. V.R. Comunicações Ltda. São Paulo, v.19, n.75, 1998.
HOSOKAWA, R. T. Introdução ao manejo e economia de florestas. Curitiba: UFPR, 1998.

4º Período

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4 60 h/a	**45 h**
Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo de gêneros da esfera acadêmica. Resenha. Seminário. Reflexão linguística. O princípio da não-contradição. Concordância verbal. Concordância nominal. Regência verbal. Regência nominal. Realismo. Naturalismo. Simbolismo. Parnasianismo.	
Bibliografia Básica: BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007. _____. **Ler e escrever**: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009. MACHADO, A. R. et al. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2009. **Bibliografia Complementar:** MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2009. NICOLA, J. **Literatura Brasileira**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002. _____. **Literatura Portuguesa**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.	

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 4	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Modal Verbs, Question tags, Passive Voice, Reported Speech, If Clauses (Conditional Sentences).		
Bibliografia Básica: COSTA, Marcelo B. **Globetrekker**. São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. SWAN, Michael; WALTER, Catherine. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003. **Bibliografia Complementar:** CRUZ, Décio T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, Eric H.; McEWAN, John. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999. SOUZA, A. G. F. **Leitura em Língua Inglesa**: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - ESPANHOL 4	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Estudo de estruturas frasais em situações comunicativas. Verbos no modo imperativo. Concordância verbal e nominal. Conectores discursivos. Colocação pronominal. Prática do letramento. Abordagem multicultural da língua espanhola. Produção de textos em diversos gêneros. Prática das quatro habilidades linguísticas.		
Bibliografia Básica:		

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

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, Lívia. Rádis. (Org.). **Español Único.** V. único. São Paulo: Santillana/Moderna, 2012.
MALDONADO, Concepción. **Diccionario de Español para Extranjeros** - Con el Español que se habla hoy. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil).
MILANI, Esther M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 4	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Introdução as características de uma luta (Boxe, Caratê, Judô, Capoeira, Jiu-jitsu, Esgrima). Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: conceito de esforço, intensidade e freqüência. Retomada e fundamentação das principais características de um esporte convencional não trabalhado. Estimular a comunicação e a interação social, explorando as possibilidades de expressão e movimentação individual e coletiva por meio do estudo de uma atividade rítmica.

Bibliografia básica:

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

Bibliografia complementar:

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

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

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

Bibliografia Básica:

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

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

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 4	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Formação territorial brasileira. Processo de ocupação litorânea e interiorização. Ciclos geoeconômicos: pau-brasil, cana-de-açúcar, mineração, pecuária, café, borracha e indústria. Expansão e ocupação da fronteira agrícola. As regiões brasileiras: características e contrastes. Organização e distribuição mundial da população; principais fluxos migratórios e suas causas. Teorias demográficas, estrutura da população, modelo de transição demográfica; crescimento e distribuição da população. Setores da economia e sua (re)produção no espaço territorial brasileiro; agricultura e pecuária; atividades extrativistas; indústria e comércio. Geografia agrária; O futuro dos espaços agrários, a globalização a modernização da agricultura no período técnico-científico informacional. Geografia urbana. Espaço urbano brasileiro, problemas sociais e impactos ambientais.		
Bibliografia Básica: ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da Globalização**: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2002. MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008. MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil**: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul B.; ARAÚJO, Regina. **Conexões** - Estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008. **Bibliografia Complementar:** GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrandt Brasil, 1997. MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2007. TEREZO, Claudio F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 4	**20 h/a**	**15 h**
Ementa: Teorias Éticas e Morais. Determinismo. Liberdade. Consciência Moral.		
Bibliografia Básica: BOFF, Leonardo. **Ethos mundial**: um consenso mínimo entre os humanos. Rio de Janeiro: Record, 2009. ESQUIROL, Josep M. **O respeito ou o olhar atento**: uma ética para a era da ciência e da tecnologia. Trad. Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. HABERMAS, Jürgen. **Consciência moral e agir comunicativo**. Trad. Guido de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003. SANCHEZ-VAZQUEZ, Adolfo. **Ética**. 26. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. TUGENDHAT, Ernst. **Lições sobre ética**. Trad. Grupo de doutorandos do curso de pós-graduação em Filosofia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; revisão e org. da tradução Ernildo Stein. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. **Bibliografia Complementar:** MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de ética**: de Platão a Foucault. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. MARTINEZ, Emilio; CORTINA, Adela. **Ética**. São Paulo: Loyola, 2005. NIETZSCHE, Friedrich. **Genealogia da moral**: uma polêmica. Trad. Paulo C. de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 4	**20 h/a**	**15 h**
Ementa: A formação da diversidade. Consumo versus consumismo. Jovens, cultura e consumo.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010.		

COSTA, Cristina. **Sociologia**: Introdução à Ciência da Sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
FREIRE-MEDEIROS, Bianca; BOMENY, Helena. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia.
GIDDENS, Antony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
OLIVEIRA, Pérsio. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.

Bibliografia Complementar:

MARTINS, Carlos B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004.
ORTIZ, Renato. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
TOMAZI, Nelson D. et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 4	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Progressões aritméticas e geométricas. Análise combinatória. Matrizes. Determinantes.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 2 v.
IEZZI, G.; HAZZAN,S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 4 e 5 v.
GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. **Matemática Fundamental**: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.
MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 2 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, Walter. **Matemática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 2 v.

Unidade Curricular: FÍSICA 3	**80 h/a**	**60 h**

Ementa: Estudo dos conceitos de Termodinâmica e descrição do funcionamento das máquinas térmicas. Estudo da Óptica Geométrica, análise do funcionamento dos instrumentos ópticos e do o olho humano.

Bibliografia Básica:

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.
ROCHA, J.; VISNECK, R.; **Física.** Curitiba: OPET, 2005. 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 4	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Radioatividade.

Bibliografia Básica

FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 v.
FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química**. São Paulo: FTD, 2003.
FRANCO, D. **Química –** processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 2 v.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Físico-química**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química para o ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2002.
SOARES, P. T.; RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G. **Química 2** - Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2010.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

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

Ementa: Protozoários e parasitoses humanas relacionadas. Embriologia. Conceitos embriológicos

utilizados para a classificação animal. Zoologia. Morfofisiologia Humana: sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso e fisiologia hormonal. Controle hormonal da reprodução e gametogênese. Ecologia: conceitos básicos. Fluxo de energia, cadeias e teias tróficas. Pirâmides ecológicas. Relações ecológicas harmônicas e desarmônicas. Ciclos biogeoquímicos. Ecologia da conservação e impactos humanos sobre os ecossistemas.

Bibliografia Básica:

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

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 1	**20 h/a**	**15 h**

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

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: ESTATÍSTICA	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Estatística Descritiva. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas. Distribuições de Probabilidade, Correlação e Dispersão. Regressão Linear. Controle Estatístico de Processo**.**

Bibliografia Básica:

BERENSON, M.L.; LEVINE, D.M.; STEPHAN, D. **Estatística** – Teoria e Aplicações. 5. ed. LTC, 2008.
BUSSAB; MORETTIN. **Métodos Quantitativos –** Estatística Básica. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987.
LARSON, R.; FABER, B. **Estatística Aplicada**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. (4. ed. 2010)
MARTINS E DONAIRE. **Princípios de Estatística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990.
OLIVEIRA, F.E.M. **Estatística e Probabilidade**. 2. ed. Atlas, 1999.

Bibliografia Complementar:

COSTA NETO, P.L. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
FREUND, J. E. **Estatística Aplicada**. 11. ed. Bookman, 2006.
SPIEGHEL, M. **Estatística**. 5. ed. São Paulo: Macgraw-Hill, 1993.

Unidade Curricular: BIOLOGIA APLICADA	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Conceito e importância, características botânicas, estabelecimento e propagação, ciclo de vida, estágios de crescimento, danos às culturas, competição, interação com o clima. Insetos e Ácaros: nomenclatura zoológica, morfologia, anatomia, taxonomia. Sintomatologia e diagnose. Interação do hospedeiro–patógeno. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Características das principais famílias e identificação das principais plantas daninhas. Herbário: conceito, importância, métodos e técnicas de montagem. Alelopatia. Manejo e métodos de controle das plantas daninhas.

Controle químico de plantas daninhas. Epidemiologia. Fisiologia do parasitismo. Toxicologia. Entomologia Veterinária.

Bibliografias Básica:

ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. **Métodos em Fitopatologia**. Viçosa: UFV, 2007.
GALLO, D. et al. **Manual de Entomologia Agrícola**. São Paulo: Agronômica Seres, 1978.
GAZZONI, D. L. et al. **Manual de Fitopatologia**. 3. ed. Piracicaba: Agronômica Ceres. 1997. 2 v.
LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**: plantio direto e convencional. Nova Odessa: Plantarum, 1994.

Bibliografia Complementar:

ALVES, S.B. **Controle Microbiano de Insetos**. São Paulo: Manole, 1986.
MOSCARDI, F. **Efeito de aplicações de Bacillus thuringiensis sobre populações de Anticarsia gemmatalis em soja**. In Seminário Nacional de Pesquisa de Soja, 3, Campinas: 1984. Anais. Embrapa, Centro Nacional de Pesquisa de Soja, Documentos 7.

Unidade Curricular: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA I	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Introdução, histórico e importância da mecanização agrícola e sua perspectiva na agricultura brasileira. Fontes de energia na agricultura. Motores de combustão interna ciclo Otto e ciclo Diesel. Elementos constituintes. Princípio de funcionamento e diferença entre ciclo. Combustíveis e Lubrificantes. Sistemas – alimentação, lubrificação e arrefecimento. Potência do motor – teórica, indicada e efetiva. Trator agrícola como fonte de potência na propriedade rural. Classificação dos tratores. Elementos constituintes do trator agrícola – sistema de transmissão, sistema hidráulico, sistema de tração e rodado. Cuidados e manutenção dos tratores agrícolas. Manejo de tratores agrícolas. Preparo do trator para o trabalho. Verificação de instrumentos e controle. Colocando o motor em funcionamento. Trator em movimento. Escalonamento de velocidade. Acoplamento de implementos montados. Operação com o trator e implemento. Comando do sistema hidráulico. Principais cuidados a serem observado na utilização da TDP. Dimensionamento do trator em função do equipamento. Normas de segurança na utilização de máquinas e implementos agrícolas. Riscos do trabalho rural. Precauções de segurança. Manejo de implementos de preparo do solo, cultivo, semeadura, adubação e transporte. Vida útil, depreciação, custos fixos e variáveis de maquinas e implementos agrícolas.

Bibliografia Básica:

BALASTREIRE, Luiz Antônio. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo: Manole LTDA, 1987,
GADANHA JR, C. D.; MOLIN, J. P.; COELHO, J. L. D. et al. **Máquinas e implementos agrícolas do Brasil**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo,1991.
MIALHE, Luiz Geraldo. **Máquinas Motoras na Agricultura**. São Paulo: EDUSP, 1980. 1 v.
MIALHE, L.G. **Máquinas agrícolas ensaios e certificações**. Piracicaba: Shekinah, 1996.
SILVEIRA, G.M. **Máquinas para a pecuária**. São Paulo: Nobel, 1997.

Bibliografia Complementar:

MIALHE, L.G. **Máquinas agrícolas**: arados e grades. Piracicaba: ESALQ, 1967. 1 v.
SAAD, O. **Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo**. São Paulo: Nobel, 1989.
SILVEIRA, G.M. **O preparo do solo**: implementos corretos. Rio de Janeiro: Globo, 1989.

Unidade Curricular: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	**80 h/a**	**60 h**

Ementa: Histórico da irrigação. Água requerida pelas culturas. O solo como um reservatório de água. Características físicas e hídricas do solo. Disponibilidade de água no solo. Qualidade da água para irrigação. Relação solo-água-planta. Fontes de suprimento de água. Medição de água para irrigação (hidrometria). Captação, elevação e aproveitamento de água. Estimativa da evapotranspiração e balanço hídrico. Determinação da velocidade de infiltração da água no solo. Fatores climáticos que afetam a disponibilidade de água às plantas. Sistemas de irrigação: características, manejo, vantagens e desvantagens. Fatores a serem considerados na escolha de um sistema de irrigação. Funcionamento de aspersores. Sistemas de drenagem e tipos de drenos. Abertura, dimensionamento e manutenção de drenos.

Bibliografia Básica:

BERNARDO, S. **Manual de Irrigação**. 6. ed. Viçosa: UFV, 1995.
KLAR, A. E. **Irrigação**: Frequência e quantidade de aplicação. São Paulo: Nobel, 1991.
REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manoele Ltda, 1990.
VIEIRA, D.B. **As técnicas de irrigação**. São Paulo: 2. ed. Globo, 1995.
VILELLA, L. A. A.; SILVA, A. M. (Ed.). **Manejo da irrigação**. Lavras: UFLA/Sociedade Brasileira de

Engenharia Agrícola, 2006.

Bibliografia Complementar:
CARRIJO, O. A.; OLIVEIRA, C. A. da S. **Irrigação de hortaliças em solo cultivados sob proteção de plástico**. Brasília: CNPH, 1998.
OLITTA, A. F.L. **Os métodos de irrigação**. 11. ed. São Paulo: Nobel, 1984.
ZIMMERMANN, F.J.P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. Santo Antonio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004.

Unidade Curricular: OLERICULTURA I	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Introdução à olericultura (importância, divisões da fitotecnia, explorações olerícolas, classificação comercial das olerícolas). Influências dos fatores climáticos. Métodos de propagação de hortaliças. Nutrição mineral de hortaliças. Plasticultura. Principais aplicações do plástico na agricultura. Principais tipos de estufas, manejo das estufas. Cultivo hidropônico. Métodos de produção de hortaliças: folhas, hastes e flores. Cultura das compostas – alface, almeirão, e chicória (importância econômica e alimentar, descrição botânica, cultivares, exigências climáticas, solo e seu preparo, época de plantio, nutrição e adubação, tratos culturais, colheita, classificação e embalagem, comercialização). Cultura das brássicas - repolho, couve-flor, brócolo e couve de folha (importância econômica e alimentar, descrição botânica, cultivares, exigências climáticas, solo e seu preparo, época de plantio, nutrição e adubação, tratos culturais, colheita, classificação e embalagem, comercialização).

Bibliografia Básica:
ABREU JÚNIOR, E. coord. **Práticas Alternativas de controle de Pragas e doenças**. Campinas: EMOPI, 1998.
EMBRAPA-CNPH. **Boletins informativos sobre cultivos Olerícolas**. Ministério de Agricultura e Abastecimento. Brasília: 2000.
EMBRAPA-CNPH. **Principais Cultivos Olerícolas**. Ministério de Agricultura e Abastecimento. Brasília: 1997.
FILGUEIRA, F.A.R. **Manual de Olericultura**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2003.
Ministério da Agricultura. **AGROFIT**. Brasília: 2005.
SOUZA, J. L.; RESEA, P. **Manual de Horticultura Orgânica**. 2. ed. Aprenda fácil. Viçosa: 2006.

Bibliografia Complementar:
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças**: Fisiologia e Manuseio. Lavras: ESALQ/FAEPE, 1990.
SOUZA, J. L.; RESEA, P. **Manual de Horticultura Orgânica**. 2. ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2006.
YOSHIMURA, A.; YOSHIDA, A.; JAMPANI, MG. **Plasticultura** - uma nova Tecnologia. Biritiba Mirim, 1995. (Apostila mimeografada)

Unidade Curricular: FISIOLOGIA VEGETAL	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Tipos de raiz e caule, classificação das folhas, tipos de flores e frutos e principais tecidos vegetais (epiderme, periderme, parênquima, tecidos condutores e de sustentação). Crescimento e desenvolvimento (meristemas vegetais, desenvolvimento de folha e raiz, diferenciação celular, efeitos do fotoperíodo e da temperatura sobre o crescimento e desenvolvimento, índice de área foliar), Fotossíntese (reações luminosas e de carboxilação). Respiração (glicólise, ciclo de Krebs e cadeia de transporte de elétrons). Balanço hídrico nas plantas (a água no solo, absorção de água pelas raízes, transporte de água pelo xilema, transpiração). Partição de fotoassimilados e relação fonte:dreno. Hormônios e reguladores de crescimento (auxina, giberelina, citocinina, etileno e ácido abcísico – locais onde são produzidos, principais efeitos e principais utilizações na agricultura).

Bibliografia Básica:
ANDRADE, V.; DAMIÃO FILHO, C.F**. Morfologia vegetal**. São Paulo: UNESP, 1998.
FERRI, M. G. **Fisiologia vegetal**. São Paulo: Pedagógica Universitária. 1979.
LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima, 2000. 531p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004. 722p.

Bibliografia Complementar:
ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blucher. 1974.
FERRI, M.G. **Botânica:** morfologia externa das plantas (organografia). 15. ed. São Paulo: Nobel, 1983.
FERRI, M.G. **Botânica:** morfologia interna das plantas (anatomia). 9. ed. São Paulo: Nobel, 1984.

POPINIGIS, F. **Fisiologia da semente**. 2 ed. Brasília: AGIPIAN, 1985.

5º Período

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Leitura e produção de textos. Gêneros da esfera jornalística. Tipologia argumentativa como editorial. Artigo de opinião. Charge. Reflexão linguística. O discurso citado. Operadores argumentativos. Período composto por coordenação e subordinação. Tendências pré-modernistas.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991. CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007. _____. **Ler e escrever**: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009. **Bibliografia Complementar:** FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, J. **Literatura Brasileira**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002. _____. **Literatura Portuguesa**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 5	**20 h/a**	**15 h**
Ementa: Filosofia Política. Formação Política. Poder; Formas de Governo e de Estado. Teorias da Justiça.		
Bibliografia Básica: BOBBIO, Norberto. **Estado, governo e sociedade**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1990. CAILLÉ, Alain; LAZZERI, Christian; SENELLART, Michel (Orgs.). **História argumentada da filosofia moral e política**: a felicidade e o útil. Trad. Alessandro Zir. São Leopoldo: Unisinos, 2004. DUSO, Giuseppe (Org.). **O poder**: história da filosofia política moderna. Trad. Andrea Ciacchi; Líssia Cruz e Silva; Giuseppe Tosi. Petrópolis: Vozes, 2005. LEBRUN, Gérard. **O que é poder**. São Paulo: Brasiliense, 2005. MAQUIAVEL, Nicolau. **O príncipe**. Trad. Roberto Grassi. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981. **Bibliografia Complementar:** ARISTÓTELES. **A política**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. OLIVEIRA, Nythamar de. **Rawls**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.		

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

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Sistemas Lineares; Geometria plana. Geometria Espacial.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 3 v.		

GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. **Matemática Fundamental**: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 4, 9, 10 v.
MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:
DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, Walter. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 3 v.

Unidade Curricular: FÍSICA 4	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Caracterização do Som e da Luz como uma onda, e aplicação dos conceitos de Ondulatória em fenômenos sonoros e luminosos. Estudo dos conceitos de eletricidade estática e dinâmica, Análise dos circuitos elétricos, suas aplicações e consequências no dia-a-dia. Caracterização das instalações elétricas residenciais.		

Bibliografia Básica:
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.
ROCHA, J.; VISNECK, R.; **Física.** Curitiba: OPET, 2005. 1, 2 e 3 v.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

Unidade Curricular: QUÍMICA 5	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Introdução à Química Orgânica. Hidrocarbonetos. Funções Orgânicas. Isomeria Plana e Espacial.		

Bibliografia Básica
FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 v.
FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química**. São Paulo: FTD, 2003.
FRANCO, D. **Química –** processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 2 v.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Físico-química**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar
CORTEZ, L. A. B.(coord.). **Bioetanol de Cana-de-Açúcar**. São Paulo: Edgard Blucehr, 2010.
FARIAS, R. B. **Introdução à química do petróleo**. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.
NUVOLARI, A; TELLES, D. D. A.; RIBEIRO, J. T. et al. **Esgoto Sanitário**. 2. ed. rev., atual. e ampliada. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Mercado atual e laboralidade. Bases do empreendedorismo. Modelo de negócio. Ambientes de apoio ao empreendedorismo. Planos de negócios.		

Bibliografias Básica:
CHIAVENATO, I. **Introdução a Teoria Geral da Administração** – Edição compacta. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor**- A Metodologia de Ensino Que Ajuda a Transformar Conhecimento em Riqueza. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
DRUCKER, P. **Inovação e espírito empreendedor**: entrepreneurship - prático e princípios. São Paulo: Pioneira Thompson, 2003.
PASSOS, C. R. M. NOGAMI, O. **Princípios de economia**. São Paulo: Pioneira, 2005.

Bibliografia Complementar:
DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor** - A Metodologia de Ensino Que Ajuda a Transformar. São Paulo: Cultura, 1999.
DORNELAS, J. C. A. **Planos de Negócios que dão certo**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
DOLABELA, F.; FILION, L. J. **Boa Idéia! E Agora?** São Paulo: Cultura, 2000.

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 2	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Normas e padrões para a redação de textos técnicos. Redação de textos técnico-científicos. Métodos e técnicas de pesquisa. Comunicação de resultados da pesquisa.

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

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

Unidade Curricular: ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA RURAL	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Princípios de administração; organização de empresas; recursos humanos; princípios de contabilidade; matemática financeira; planejamento estratégico; comercialização e mercado agrícola; sistemas de produção agropecuário; empresas rurais; unidades de produção familiar; agronegócio/agroindustrialização; crédito agrícola; bases do empreendedorismo; planos de negócios.

Bibliografia Básica:
ANTUNES, M. A; ENGEL, A. **Manual de administração** : custos de produção. 3 ed. rev. e ampl. Guaíba: Agropecuária, 1999.
BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial: GEPAI; São Paulo: Atlas, 2001.
COMPARIN, E. L.; FRACARO, N. O. **Noções básicas de administração rural.** Curitiba: EMATER-PR, 1995.
DOSSA, D; GUIMARÃES, F. CANZIANI, J. R. **Manual técnico de administração rural.** SENAR/PR - Serviço Nacional de Aprendizagem rural. s.d.
HOFFMANN, R.; SERRANO, O.; ENGLER, J. J. C.; THAME, A.C.M.; NEVES, E.M. **Administração da empresa agrícola.** 7 ed. rev. São Paulo: 7 ed. Pioneira, 1992.

Bibliografia Complementar:
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
PASSOS, C. R. M.; NOGAMI, O. **Princípios da economia.** São Paulo: Pioneira, 2005.
ROESLER, D. A. **Curso de gerência rural e empresarial.** Marechal Cândido Rondon: Edunioeste, 1998.

Unidade Curricular: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA II	**80 h/a**	**60 h**

Ementa: Ensaio de máquinas e implementos - distribuidores e semeadoras, pulverizadores, tratores agrícolas. Análise operacional em mecanização agrícola - estudo da capacidade de trabalho das máquinas e implementos agrícolas, capacidade requerida para o desempenho das máquinas agrícolas. Rendimento operacional das máquinas e implementos agrícolas - rendimento do operador, perdas de tempo, de velocidade e de largura útil da área de trabalho, tempo operacional. Avaliação da capacidade de trabalho das máquinas e implementos. Fatores que afetam o desempenho das máquinas agrícolas. Uso econômico das máquinas agrícolas. Métodos de trabalho no campo. Administração e controle da maquinaria. Operações agrícolas mecanizadas - operação isolada, em cadeia e conjugadas. Colheita mecanizada - Colhedoras de arrasto e automotrizes.

Bibliografia Básica:
BALASTREIRE, Luiz Antônio**. Máquinas Agrícolas**. São Paulo: Manole LTDA, 1987.
MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V. dos; MORAES, M. L. B. de.; ALONÇO, A. S. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais**. Pelotas: UFPEL, 2005.
MIALHE, L. G**. Manual de mecanização agrícola***.* São Paulo: Agronômica Ceres, 1974.
SAAD, Odilon. **Máquinas e Técnicas de Preparo Inicial do Solo**. 4. ed. São Paulo: Livraria Nobel,

1986.
SILVEIRA, G. M. **O preparo do solo** – implementos corretos. Rio de Janeiro: Globo, 1988.

Bibliografia Complementar:
MORAES, M. L. B. de.; REIS, A. V. dos; MACHADO, A. L. T. **Máquinas para colheita e processamento de grãos**. Pelotas: Editora universitária UFPEL, 2005.
MIALHE, L. G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: EDUSP/EPV, 1980. 1 v.
MIALHE, L. G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: EDUSP/EPV, 1980. 2 v.

Unidade Curricular: AGROSTOLOGIA	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Adubação em pastagens. Classificação de forrageiras segundo interesse econômico e alimentar. Carga animal, massa de forragem, disponibilidade e resíduo de forragem, oferta de forragem, lotação e pressão de pastejo. Estabelecimento de pastagens (características das sementes, germinação, emergência, crescimento inicial). Composição bromatológica e palatabilidade das pastagens. Sistemas de pastejo. Gramíneas anuais de estação fria. Leguminosas temperadas. Pastagens consorciadas. Gramíneas anuais de estação quente. Leguminosas tropicais. Campo nativo.

Bibliografia Básica:
AGUIAR, de Paula Almeida. **Recuperação de pastagens.** Viçosa: CPT, 2010.
ALMEIDA, Adilson de Paula; ALMEIDA, Bianca Franco. **Formação de pastagens.** Viçosa: CPT, 1999
ATAÍDE JÚNIOR, Josvaldo. **Produção de silagem.** Viçosa: CPT, 2007.
DERESZ. **Produção de leite a pasto.** Viçosa: CPT, 2008.
FERREIRA, Lino Roberto; FREITAS, Francisco Cláudio; JAKELAITIS, Adriano. **Formação de pastagens com braquiária em consórcio com milho.** Viçosa: CPT.

Bibliografia Complementar:
PIRES, W. et al. **Manual de Pastagem –** Formação, Manejo e Recuperação.Viçosa: Aprenda Fácil – Grupo CPT, 2006.
RESENDE, Humberto; BRUSCHI, Henrique. **Formação e manejo de capineira.** Viçosa: CPT.
VILELA, H. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.

Unidade Curricular: AVICULTURA	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Importância Social, econômica e ambiental da avicultura de corte e de postura. Aspectos anatômicos e fisiológicos das aves. Reprodução das aves. Sistemas de produção e criação de frangos de corte, de matrizes e poedeiras comerciais. Instalações e equipamentos para granjas de frangos de corte, matrizes e poedeiras comerciais. Manejo geral de frangos de corte, matrizes de corte e poedeiras comerciais. Água na produção de aves. Ambiência na criação de aves. Manejo sanitário e profilático em avicultura. Biossegurança em granjas avícolas.

Bibliografia Básica:
COELHO, Antonio Augusto Domingos; SAVINO, Vicente José Maria; DO ROSÁRIO, Millor Fernandes. **Frango Feliz: caminhos para a avicultura alternativa**. Piracicaba: FEALQ, 2008.
ENGLERT; S.I. **Avicultura** – tudo sobre raças, manejo e alimentação. 7. ed. Livraria e Editora Agropecuária. 1998.
GUELBER SALES, Márcia Neves. **Criação de galinhas em sistemas agroecológicos**. Vitória: Incaper, 2005.
LANA, Geraldo Roberto Quintão. **Avicultura**. Recife, PE: UFRPE/RURAL, 2000.
MENDES, Ariel Antonio; NÃÃS, Irenilza de Alencar; MACARI, Marcos. **Produção de frangos de corte**. Campinas, SP: FACTA, 2004.

Bibliografia Complementar:
FERREIRA, M. G. **Produção de Aves Corte e Postura**. 2. ed. Guaíba: Agropecuária; 1993.
MALAVAZZI, G.M. **Avicultura: Manual Prático**. Nobel. São Paulo: 1999.
PINHEIRO, M.R. (Org.). **Manejo de frangos de corte**. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994. (Coleção Facta)

Unidade Curricular: OLERICULTURA II	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Métodos de produção de hortaliças: Cultura das solanáceas - tomate, pimentão, pimentas, berinjelas etc. (importância econômica e alimentar, descrição botânica, cultivares, exigências

climáticas, solo e seu preparo, época de plantio, nutrição mineral, adubação, tratos culturais, colheita, classificação e embalagem, comercialização). Cultura das cucurbitáceas - abóbora, moranga, melancia, pepino e melão etc. (importância econômica e alimentar, descrição botânica, exigências climáticas, solo e seu preparo, época de plantio, nutrição e adubação, tratos culturais, colheita, classificação e embalagem, comercialização). Cultura de batata (importância econômica e alimentar, descrição botânica, variedades, exigências climáticas, solo e seu preparo, época de plantio, nutrição e adubação, tratos culturais, colheita, classificação e embalagem, comercialização). Cultura das umbelíferas - cenoura e mandioquinha salsa (importância econômica e alimentar, descrição botânica, variedades, exigências climáticas, solo e seu preparo, época de plantio, nutrição e adubação, tratos culturais, colheita, classificação e embalagem, comercialização). Cultura da cebola (importância econômica e alimentar, descrição botânica, variedades, exigências climáticas, solo e seu preparo, época de plantio, nutrição e adubação, tratos culturais, colheita, classificação e embalagem, comercialização). Cultura do alho (importância econômica e alimentar, descrição botânica, variedades, exigências climáticas, solo e seu preparo, época de plantio, nutrição e adubação, tratos culturais, colheita, classificação e embalagem, comercialização). Cultura da beterraba (importância econômica e alimentar, descrição botânica, variedades, exigências climáticas, solo e seu preparo, época de plantio, nutrição e adubação, tratos culturais, colheita, classificação e embalagem, comercialização).

Bibliografias Básica:

ABREU JÚNIOR, E. coord. **Práticas Alternativas de controle de Pragas e doenças**. Campinas, EMOPI, 1998.
BRASIL. Ministério da Agricultura. AGROFIT. Brasília.2005.
EMBRAPA-CNPH. **Boletins informativos sobre cultivos Olerícolas**. Ministério de Agricultura e Abastecimento. Brasília.2000.
EMBRAPA-CNPH. **Principais Cultivos Olerícolas.** Ministério de Agricultura e Abastecimento. Brasília, 1997.
FILGUEIRA, F.A.R. **Manual de Olericultura**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2003.

Bibliografia Complementar:

DE LIZ, R. S.; CARRIJO, O. A. Substratos para produção de mudas e cultivos de hortaliças. Embrapa, 2008.
EMBRAPA-CNPH. **Boletins informativos sobre Olericultura**. Brasília, 1997.
SOUZA, J. L.; RESEA, P. **Manual de Horticultura Orgânica**. 2 ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2006.

Unidade Curricular: DEFENSIVOS AGRÍCOLAS	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Conceito de defensivos agrícola. Importância, classificação toxicológica e grupos químicos dos defensivos. Época de aplicação. Atividade ou seletividade dos defensivos. Toxicologia dos defensivos. Formulações. Tecnologia de aplicação.

Bibliografia Básica:

ANDREI, E. (Ed). **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6. ed. São Paulo: Andrei, 1999.
BASCH, E. **Aplicação de herbicidas em pastagens**. In: HERTWIG, K. von. Manual de herbicidas, desfolhantes, dessecantes e fitorreguladores. São Paulo: Agronômica Ceres, 1977.
DEUBER, R. **Ciência das plantas daninhas**: Fundamentos. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 1 v.
DEUBER, R. **Ciência das plantas infestantes**: Manejo. Campinas: 1997. 2 v.
LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**: plantio direto e convencional. 4. ed. Nova Odessa: Plantarum, 1994.

Bibliografia Complementar:

BURG, C.I.; MAYER, H.P. 1999. **Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças**. Francisco Beltrão: Pr. GRAFIT, 1999.
LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 3. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2000.
TOKARNIA, C. H.; DÖBEREINER, J.; PEIXOTO, P. V. **Plantas tóxicas do Brasil**. Rio de Janeiro: Helianthus, 2000.

Unidade Curricular: CULTURAS ANUAIS I	**80 h/a**	**60 h**

Ementa: Culturas: Arroz, Milho, Trigo, Cana-de-Açúcar e Algodão: origem, taxonomia, hábito de crescimento, exigências climáticas, exigências nutricionais, produção de sementes, cultivares, instalação da lavoura, regulagem; de semeadora/adubadora, manejo de pragas, manejo de invasoras, manejo de doenças e colheita.

Bibliografia básica:

BELTRÃO, N. E. de M. (Org.). **O Agronegócio do Algodão no Brasil**. Brasília: Embrapa–CTT/EMBRAPA-CNPA. 1999. 1 e 2 v.
CASAGRANDE, A. A. **Tópicos de morfologia e fisiologia da cana-de-açúcar**. Jaboticabal: FUNEP, 1991.
FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de milho**. Guaíba: Agropecuária, 2004.
FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. **Manual da cultura do arroz**. Jaboticabal: FUNEP, 1993.
KERSMANN, K. G. **Problemas sanitários da cultura de trigo**. São Paulo: BASF, 1977.

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS	**80 h/a**	**60 h**

Ementa: Aspectos físico-químico e microbiológico dos alimentos. Segurança alimentar. Controle de qualidade: APPCC. Aspectos sanitários e higiênicos dos alimentos. Qualidade da água. Conservação de alimentos pelo frio e pelo calor, pelo controle de atividade de água, por defumação, por fermentação e por irradiação. Uso de aditivos. Estudo da matéria-prima vegetal. Tecnologia de frutas: conservas de frutas: frutas carnosas, suculentas e secas. Tecnologia de hortaliças: conserva de legumes e picles. Embalagens. Legislação vigente. Classificação das carnes. Manejo de abate. Qualidade da carne e seus atributos. Rigor mortis, maturação e decomposição. Cortes de carne. Embutidos. Legislação para produtos cárneos. Composição do leite. Obtenção higiênica do leite. Pasteurização e ultra pasteurização. Determinação de conservadores e fraudes no leite. Produção dos derivados do leite.

Bibliografia Básica:

ABREU, Luiz Ronaldo de. **Processamento de leite e tecnologia de produtos lácteos**. Lavras: UFLA/FAEPE.
ALTERTHUM, Flávio; TRABULSI, Luiz Rachid. **Microbiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.
ANDRADE, N.J.; MACÊDO, J.A.B. **Higienização na Indústria de Alimentos**. São Paulo: Varela, 1996.
ARAÚJO, Júlio Maria A. **Química de alimentos**. 4.ed. Minas Gerais: UFV, 2008.
BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do Processamento de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 1995.

Bibliografia Complementar:

CHITARRA, M. I. F. **Processamento mínimo de frutos e hortaliças**. Viçosa: CPT.
CRUZ, G. A. **Desidratação de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Globo, 1989.
RIEDEL, G. **Controle Sanitário dos Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Livraria Atheneu, 1992.

6º Período

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 6	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Leitura e Produção de textos. Critérios de produção e recepção de textos para o ENEN. Reflexão Linguística. Estratégias de Argumentação. Elementos de coesão e coerência no texto argumentativo. Tendências contemporâneas na literatura. Poesia Marginal. Tropicalismo. Poesia concreta. Infopoesia. Autores renomados da atualidade: Mia Couto (Moçambicano), José Saramago (Português) e Manoel de Barros (Brasileiro) Análise dos aspectos gramaticais da língua portuguesa. Oralidade. Literatura dos séculos XX (Vanguardas, Semana da Arte Moderna, Modernismo). Análise de obras literárias.

Bibliografia Básica:

BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira.** São Paulo: Cultrix, 1991**.**
FERREIRA, M. **Aprender e Praticar Gramática**. São Paulo: FTD, 2003.
NICOLA, J. **Literatura Brasileira. Das Origens aos Nossos Dias**. São Paulo: Scipione, 2003.
NICOLA, J.; ERNANI, T.; FLORIANA, T. C**. Português para o Ensino Médio.** São Paulo: Moderna, 2002.
SARMENTO, L. L**. Gramática em Textos.** São Paulo: Moderna, 2000**.**

Bibliografia Complementar:
CARNEIRO, A.D. **A Escritura do Texto**. São Paulo: Moderna, 2001.
HELENA, M. **Modernismo Brasileiro e Vanguarda**. Série Princípios. São Paulo: Ática, 1996.
SARMENTO, L. L**. Oficina de Redação.** São Paulo: Moderna, 1997**.**

Unidade Curricular: FILOSOFIA 6	**20 h/a**	**15 h**

Ementa: Estética Filosófica. A questão do gosto artístico; Indústria Cultural.

Bibliografia Básica:
ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. **Dialética do Esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
BAYER, Raymond. **História da estética**. Trad. José Saramago. Lisboa: Estampa, 1995.
JIMENEZ, Marc. **O que é estética?** São Leopoldo: Unisinos, 1999. (Focus).
LACOSTE, Jean. **A filosofia da arte**. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.
ROSENFIELD, Kathrin H. **Estética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

Bibliografia Complementar:
ADORNO, Theodor W. **Indústria cultural e sociedade**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
EAGLETON, Terry. **Ideologia da estética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
NIETZSCHE, Friedrich. **O nascimento da tragédia**: ou helenismo e pessimismo. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 6	**20h/a**	**15 h**

Ementa: Instituições sociais. Cidadania e política. A formação da concepção de cidadania moderna. Direitos civis, políticos, sociais e humanos.

Bibliografia Básica:
AZZOLIN, Cida. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010.
FREIRE-MEDEIROS, Bianca; BOMENY, Helena. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia.
GIDDENS, Antony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
OLIVEIRA, Pérsio. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.
PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla (org.). **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

Bibliografia Complementar:
MARTINS, Carlos B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004.
ORTIZ, Renato. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
TOMAZI, Nelson D. et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 6	**40 h/a**	**30 h**

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

Bibliografia Básica:
DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 3 v.
GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. **Matemática Fundamental**: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 6 e 11v.
MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 3 v.

Bibliografia Complementar:
DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. 4. ed. São Paulo: Atual. 2007.
FACCHINI, Walter. **Matemática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 3 v.

Unidade Curricular: FÍSICA 5	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Magnetismo e eletromagnetismo. Indução Eletromagnética, e descrição do funcionamento dos motores elétricos e geração de energia elétrica. Impulso e Quantidade de Movimento. Organização dos conceitos da Gravitação Universal. Análise das questões sobre Física Moderna e Contemporânea e revisão dos principais tópicos de Física Clássica.

Bibliografia básica
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.
ROCHA, J.; VISNECK, R.; **Física.** Curitiba: OPET, 2005. 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: EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL	40 **h/a**	**30 h**

Conceitos, objetivos, princípios, metodologia, técnicas de trabalho em grupo, relacionamento interpessoal, problematização e diagnóstico da realidade social urbana e rural, planejamento extensionista aplicado a comunidade, cooperativismo, associativismo, desenvolvimento rural sustentável; cooperativismo e associativismo.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, Miguel Lovois de. **Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários.** UFRGS: 2009.
HELERS, E. **Agricultura Sustentável:** Origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. Guaíba: Ed. Agropecuária, 1999.
NEVES, M.F. E CASTRO, L.T. **Agricultura Integrada – Inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas** – 2010. ed. Atlas.
SILVA, J. G. DA **Tecnologia e Agricultura**. Porto Alegre: Ed. Universidade UFRGS, 1999.
VEIGA, JOSÉ ELI DA. **O desenvolvimento agrícola, uma visão histórica**. São Paulo: USP/Hucitec, 1991.

Bibliografia Complementar:

EMBRAPA. **Planejamento de propriedade agrícola; modelos de decisão**. Ed. Embrapa, Brasília, DF. 1984.
ROCHA DE CASTRO E PADILHA. **Agricultura Familiar:** Dinâmica de grupo aplicado às organizacões de produtores rurais. Planaltina: EMBRAPA, 2004.
VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico Rural Participativo** – DRP – Um guia prático. Ed. Palácio do Planalto. SAF-MDA, Brasília, DF. 2006.

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 3	**80 h/a**	**60 h**

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

Bibliografia Básica:

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

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: CRIAÇÕES ALTERNATIVAS II	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Importância social, econômica e ambiental de criações alternativas, baseadas na vocação regional; Estudo das características morfológicas e fisiológicas das várias alternativas de espécies; Ambiência inerente a cada criação; Manejo aplicado as diferentes criações. Controle sanitário e profilático.

Bibliografia Básica:

BARNABE, V.H.; TONHATI, H.; BARUSELLI, P.S. **Bubalinos:** Sanidade, Reprodução e Produção. Jaboticabal: Funep, 1999.

CRISTO NASCIMENTO, L.O.M.C. **Criação de búfalos**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993.
GALLI, L.F.; TORLONI, C.E.C. **Criação de peixes**. São Paulo:Nobel. 1984.
MOREIRA, H.L.M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. **Fundamentos da moderna aquicultura**. Canoas: ULBRA, 2001.
OSTRENSKY, A. **Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo**. Guaíba: Agropecuária, 1998.

Bibliografia Complementar:

KUBITIZA, F. **Sistema de pesca recreativa**. 2. ed. Cuiabá, 1997.
PROENÇA, C.E.M. **Manual de Piscicultura Tropical**. Brasília: IBAMA, 1994.

Unidade Curricular: CULTURAS ANUAIS II	**80 h/a**	**60 h**

Ementa: CULTURAS – Soja, Feijão, Girassol, Café, Mandioca: origem, taxonomia, hábito de crescimento, exigências climáticas, exigências nutricionais, produção de sementes, cultivares, instalação da lavoura, regulagem de semeadora/adubadora, manejo de pragas, manejo de invasoras, manejo de doenças, colheita.

Bibliografia Básica:

ALBUQUERQUE, M.; CARDOSO, E. M. R. A. **Mandioca no trópico úmido**. Brasília: Editerra, 1980.
ARANTES, N. E.; SOUZA, P. I. M. **Cultura da soja no cerrados**. Piracicaba: Potafós, 1993.
ARAÚJO, R. S. **A cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: Potafós, 1996.
CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. **Ecofisiologia de cultivos anuais**: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999.
DOURADO NETO, D.; FANCELLI, L.A. **Produção de feijão**. Guaíba: Agropecuária, 2000.

Bibliografia Complementar:

MALAVOLTA, E. **Nutrição mineral e adubação do cafeeiro**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1993.
MOREIRA, J. A. A.; STONE, L. F.; BIAVA, M. **Feijão**: o produtor pergunta a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.
RENA, A.B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M.; YAMADA, T. **Cultura do Cafeeiro**: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafós, 1988.

Unidade Curricular: BOVINOCULTURA DE CORTE	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Situação atual e perspectivas para a bovinocultura de corte nacional e regional. Principais raças produtoras de carne. Escore de condição corporal. Manejo nutricional. Sistemas de criação. Controle zootécnico da criação. Sistemas de identificação dos animais. Manejo geral nas fases de criação – cria, recria e terminação. Preparo de animais para leilões, exposições. Controle sanitário. Manejo reprodutivo: inseminação artificial.

Bibliografia Básica:

GOTTSCHALL, C.S. **Produção de novilhos precoces:** nutrição, manejo e custos de produção. Ed. Agropecuária. 2001.
MARQUES, Dorcimar da Costa. **Criação de bovinos**. 7. Ed. Rev., atual. e ampl. Belo Horizonte: CVP Consultoria Veterinária e publicações, 2003.
PIRES, A.V. **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, v.1, 2010.
PRADO, Ivanor, Nunes do; MOREIRA, Fernanda Barros. **Suplementação de bovinos no pasto e alimentos alternativos usados na bovinocultura**. Maringá: Eduem, 2002.
PRADO, Ivanor, Nunes do. **Produção de bovinos de corte e qualidade da carne**. Maringá: EDUEM, 2010.

Bibliografia Complementar:

CORRÊA, E. S.; VIEIRA, A; COSTA, F. P.; CEZAR, I. M. **Sistema semi-intensivo de produção de carne de bovinos Nelore no Centro-Oeste do Brasil**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2000. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 95).
PRADO, Ivanor, Nunes do. **Conceitos sobre a produção com qualidade de carne e leite em bovinos**. Maringá-PR: Eduem, 2004.
RUIZ, M. E.; THIAGO, L. R. L. de S.; COSTA, F. P. **Alimentação de bovinos na estação seca: princípios e procedimentos**. 5. reimp. Campo Grande: EMBRAPACNPGC, 1997. (EMBRAPA-CNPGC. Documentos, 20).

Unidade Curricular: BOVINOCULTURA DE LEITE	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Situação atual e perspectivas para a bovinocultura nacional e regional. Raças bovinas especializadas para a produção leiteira. Morfologia da vaca leiteira. Criação da bezerra leiteira.

Manejo pré e pós parto da vaca leiteira. Manejo de ordenha. Fisiologia da glândula mamária. Manejo nutricional. Controle zootécnico da criação: conceito, importância, métodos. Sistemas de identificação dos animais. Ambiência. Comportamento animal. Preparo de animais para leilões, exposições. Dimensão e manejo das instalações e equipamentos para diferentes categorias de gado de leite. Manejo e controle sanitário. Manejo reprodutivo. Anestro - causas e consequências. Produtividade leiteira individual e por área.
Bibliografia Básica: KIRCHOF, B. **Alimentação da vaca leiteira**. Guaíba: Agropecuária, 1997. KRUG, E. E. B. **Alimentação do gado leiteiro**. Rio Grande do Sul: DITEC-CCGL, 1985. LEDIC, Ivan Luz. **Manual de bovinocultura leiteira**. São Paulo: Varela, 2002. LUCCI, C. S. **Bovinos leiteiros jovens**. São Paulo: Nobel, 1989. MARQUES, Dorcimar da Costa. **Criação de Bovino**. Consultoria Veterinária e Publicações: Belo Horizonte, 2003. **Bibliografia Complementar:** ATHIÊ, F. **Gado leiteiro**: uma proposta de manejo. São Paulo: Nobel, 1988. HOLMES, C.; WILSON, G. **Produção de leite à pasto**. Instituto campineiro de Ensino Agrícola, 1989. TEIXEIRA, A. **Alimentos e Alimentação Animal**. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1998.

Unidade Curricular: OVINOCULTURA	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Introdução, situação e perspectivas da ovinocultura nacional e mundial. Finalidades da ovinocultura. Características das diferentes raças e aptidões dos ovinos. Manejo dos animais do nascimento ao abate em diferentes sistemas de produção. Manejo reprodutivo dos ovinos para as diferentes categorias. Manejo nutricional dos ovinos. Fatores ambientais que afetam a ovinocultura. Estudo da lã e das formas de tosquia em ovinos. Condutas de manejo leiteiro para ovinos. Cronogramas de implantação e de manejo de cabanhas. Diagnóstico, profilaxia e tratamento das principais doenças.		
Bibliografia Básica: ANDRIGUETO, J.M. **Nutrição animal**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2002. 1 e 2 v. COIMBRA, F. A. **Técnicas de criação de ovinos**. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1997. JARDIM, W. R. **Os ovinos**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1983. MIES, A. **Reprodução dos animais**. 6. ed. Porto Alegre: Sulina, 1987. 1 v. PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. 5. ed. Belo Horizonte: UFMG/FEP MVZ, 2008. **Bibliografia Complementar:** CORRADELLO, E. F. A. **Criação de ovinos**: antiga e continua atividade lucrativa. Col. Brasil Agrícola, São Paulo: Ícone, 1998. LANA, R. P. **Nutrição e alimentação animal**: mitos e realidades. 2. ed. Viçosa: UFV, 2002. SOUZA, I. G. **A ovelha, manual prático zootécnico**. Porto Alegre: Pallotti, 1994.		

7 ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA

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.

TÉCNICAS DE ENSINO	RECURSOS DIDÁTICO	FORMAS DE AVALIAÇÃO
Expositiva dialogada Atividades de Laboratório Trabalho Individual	Transparência Slides DVD	Prova Objetiva Prova Dissertativa Prova Prática

Trabalho em grupo Pesquisa Dramatização Projeto Debate Estudo de Caso Seminário Visita Técnica Painel Integrado e outros	Computador Mapas/ Catálogos Laboratório Impressos (apostilas) Quadro Branco Projetor Multimídia e outros.	Palestra Projeto Relatório Seminário e outras.

7.1 ENFOQUE PEDAGÓGICO DO CURRÍCULO

A metodologia proposta para desenvolver o currículo deverá:

- ter critérios de referência, para que haja desenvolvimento do ensino;
- dar ênfase ao que o aluno 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, no currículo organizado por competências, 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 proposto pelos alunos ou pelo professor, dependendo da escolha de sua relevância dentro do currículo.

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

O tema do problema ou projeto de trabalho, vinculado à realidade social ou profissional do estudante, poderá ser proposto pelos alunos ou pelo professor, dependendo de sua relevância no conteúdo curricular.

A metodologia adotada para os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS, é buscar a atualização e significação do espaço escolar como elemento facilitador e não apenas gerador da informação, alguns paradigmas precisam ser analisados, assim como novos paradigmas necessitam ser entendidos e difundidos, e uma

nova metodologia de formação profissional deve-se inserir à nova dinâmica pedagógica onde a preparação para o trabalho seja um dos enfoques do itinerário formativo integrado às atividades e experiências que objetivam a preparação de cidadãos para a vida.

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

7.2 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO

O estágio como previsto na lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008, é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo, ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento dos educandos, do Curso Técnico Integrado em Agropecuária Integral do Câmpus Nova Andradina, para a vida cidadã e para o trabalho. Sua realização e integralização, no âmbito do IFMS, serão normatizados pelo Manual de Estágio dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e dos Cursos Superiores do IFMS.

O Estágio Obrigatório, com duração de 180 h, se inicia no 4º Período letivo. Para a realização do Estágio durante o tempo de vigência regular do Curso, dado o caráter integral deste, os estudantes possuem os seguintes horários - 4º Período, 12 horas semanais: segunda-feira (período matutino), sexta-feira (período vespertino) e sábado (período matutino); 5º Período, 16 horas semanais: segunda-feira (período matutino), sexta-feira (períodos matutino e vespertino) e sábado (período matutino). Por fim, 6º Período, 24 horas semanais: de segunda-feira à sexta feira no período vespertino e sábado (período matutino).

7.3 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

A estrutura final do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC deverá ser apresentada sob a forma de Relatório Final, em conformidade com o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado os critérios estabelecidos nas normas de trabalhos científicos disponibilizados pela Coordenação de Eixo e/ou Professor Responsável.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC serão apresentados em banca, em data agendada 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.

8 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do rendimento do aluno 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 aluno 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 aluno com Média Final inferior a 7,0 (sete) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado.

As notas finais deverão ser publicadas em locais previamente comunicados aos alunos até a data-limite prevista em calendário escolar.

9 INFRA-ESTRUTURA

9.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

9.1.1 ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS

01 Alojamento (masculino e feminino)

01 Vestiário

01 Lavanderia

06 Casa para professores

01-Unidade de ensino e pesquisa – Bovinocultura

01-Unidade de ensino e pesquisa – Suinocultura

01-Unidade de ensino e pesquisa – Mecanização

01-Unidade de ensino e pesquisa – Avicultura

01-Unidade de ensino e pesquisa – Olericultura

01-Setor de Minhocultura

01-Setor de Apicultura

06-Salas de aula

03 Laboratórios de Informática (Anexo)

01 Laboratório de Química (Anexo)

01 Laboratório de Física (Anexo)

01 Laboratório de Biologia (Anexo)

01-Refeitório

01-Biblioteca

01-Setor Patrimônio

01-Setor de Almoxarifado

01-Cantina/área de convivência

10 PESSOAL DOCENTE

Nº	NOME	GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO	UNIDADE CURRICULAR
1	Adriana Smanhotto Soncela	Engenheira Agrícola	Mestre em Engenharia Agrícola Doutora em Agronomia	Agroclimatologia; Projeto Integrador; Irrigação e Drenagem.
2	Agnaldo Nogueira Turina	Licenciado em Física	Mestre em Ciências e Práticas Educativas	Física
3	Augusto Manoel Rodrigues	Zootecnista	Doutor em Zootecnia (Pastagem e Forragicultura)	Introdução à Pecuária; Suinocultura; Agrostologia; Bovinocultura de Leite; Ovinocultira; Nutrição Animal.
4	Bianchi Gobbo	Licenciado em Geografia	Especialista em Produção do Espaço Regional e Fronteiras	Geografia
5	Brenda Pavão Garcez	Licenciada em Matemática	Licenciada em Matemática	Matemática
6	Carlos Alberto Dettmer	Bacharel em Administração Licenciado pelo Esquema II	Especialista em Tecnologia Ambiental	Empreendedorismo; Administração e Economia Rural.
7	Daiane Cristina Sganzerla	Bacharel em Agronomia	Doutora em Pastagens	Culturas Anuais; Olericultura; Sivicultura; Fisiologia Vegetal.
8	Diogo Moreno Pereira Carvalho	Bacharel e Licenciado em Letras	Bacharel e Licenciado em Letras	Língua Estrangeira Moderna – Espanhol; Língua Portuguesa e Literatura Brasileira.
9	Giselle Giovana do Couto	Bacharel em Química	Mestre em Química Doutora em Química	Química
10	Grazieli	Engenheira Agrícola	Mestre em Engenharia	Desenho Técnico; Topografia;

	Suszek		Agrícola Doutora em Engenharia Agrícola	Instalações Rurais.
11	Igor Vitorino da Silva	Bacharel e Licenciado em História	Especialista em Segurança Pública	História
12	Júlio César Marques Magalhães	Bacharel em Ciências Biológicas	Mestre em Entomologia e Conservação da Biodiversidade	Biologia e Biologia Aplicada
13	Juvenal Brito Cezarino Junior	Licenciado em Letras	Mestre em Letras	Língua Estrangeira Moderna – Inglês; Língua Portuguesa e Literatura Brasileira.
14	Leonardo Borges Reis	Bacharel em Ciências Sociais	Mestre em Filosofia	Sociologia
15	Luana de Siqueira Brasil	Bacharel em Artes Visuais	Mestre em Artes Visuais	Arte
16	Marcio Lustosa Santos	Bacharel em Agronomia	Mestre em Produção Vegetal; Doutor em Agronomia	Extensão e Desenvolvimento Rural.
17	Mauro Vanderlei de Amorim	Licenciado em Física	Especialista no Ensino de Ciências e Matemática; Mestre em Engenharia Elétrica	Física
18	Rienni de Paula Queiroz	Bacharel em Agronomia	Mestre em Produção Vegetal Doutora em Agronomia	Agroindustrialização de Alimentos; Solos; Culturas Anuais; Floricultura, Jardinagem e Plantas Medicinais.
19	Roberto Haruyoshi Ito	Zootecnista	Mestre em Zootecnia Doutor em Zootecnia	Avicultura; Bovinocultura de Corte; Criações Alternativas.
20	Rosimaldo Soncela	Engenheiro Agrícola	Mestre em Engenharia Agrícola	Mecanização Agrícola.
21	Silvério Luiz de Sousa	Bacharel em Análise de Sistemas	Especialista em Banco de Dados	Informática Aplicada.
22	Sônia Maria Mandotti	Engenheiro Agrônomo	Engenheiro Agrônomo	Defensivos Agrícolas; Fruticultura.
23	Tatiana Lagemann Dettmer	Licenciado em Ciências	Especialista em Gestão de Negócios e Cooperativas	Estatística
24	Tiago Amaral Silva	Licenciado em Educação Física	Especialista em Docência Universitária	Educação Física
25	Volmar Meia Casa	Licenciado em Filosofia	Mestre em Educação	Filosofia

11 CERTIFICAÇÃO

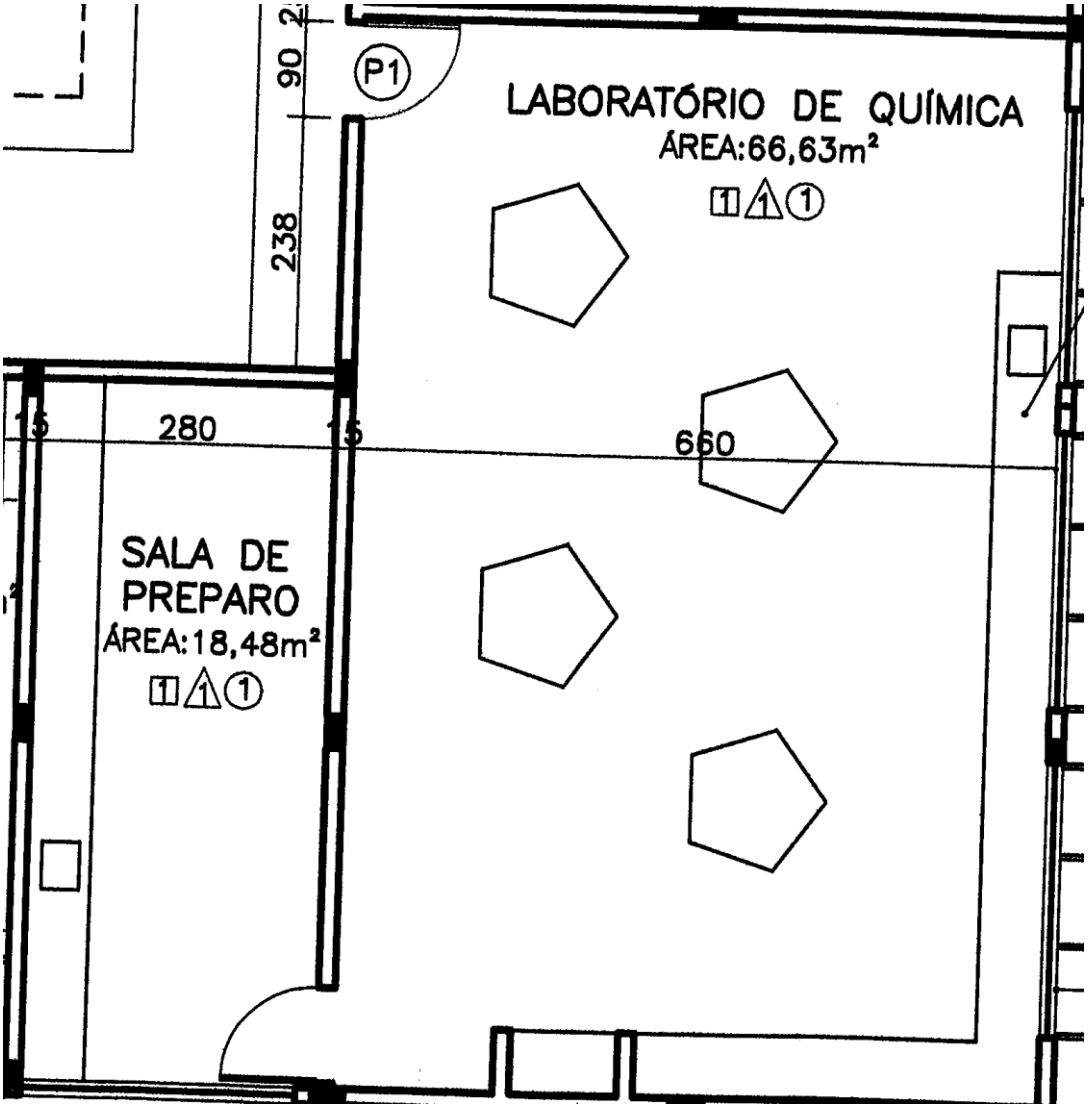
O IFMS emitirá certificado ao estudante que concluir, com aprovação, todas as Unidades Curriculares da Matriz Curricular, obtiver aprovação no Trabalho de Conclusão de Curso e cumprir a carga horária mínima do Estágio Profissional Supervisionado.

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

ANEXOS

LAYOUT DOS LABORATÓRIOS

Figura 03: Laboratório de Química



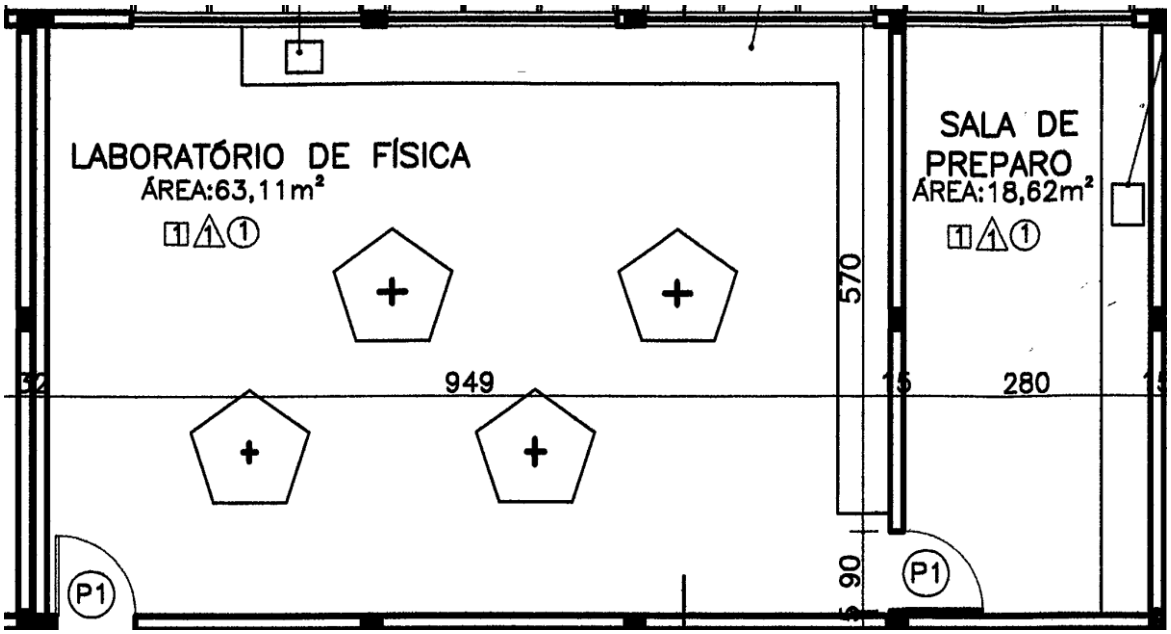


Figura 04: Laboratório de Física

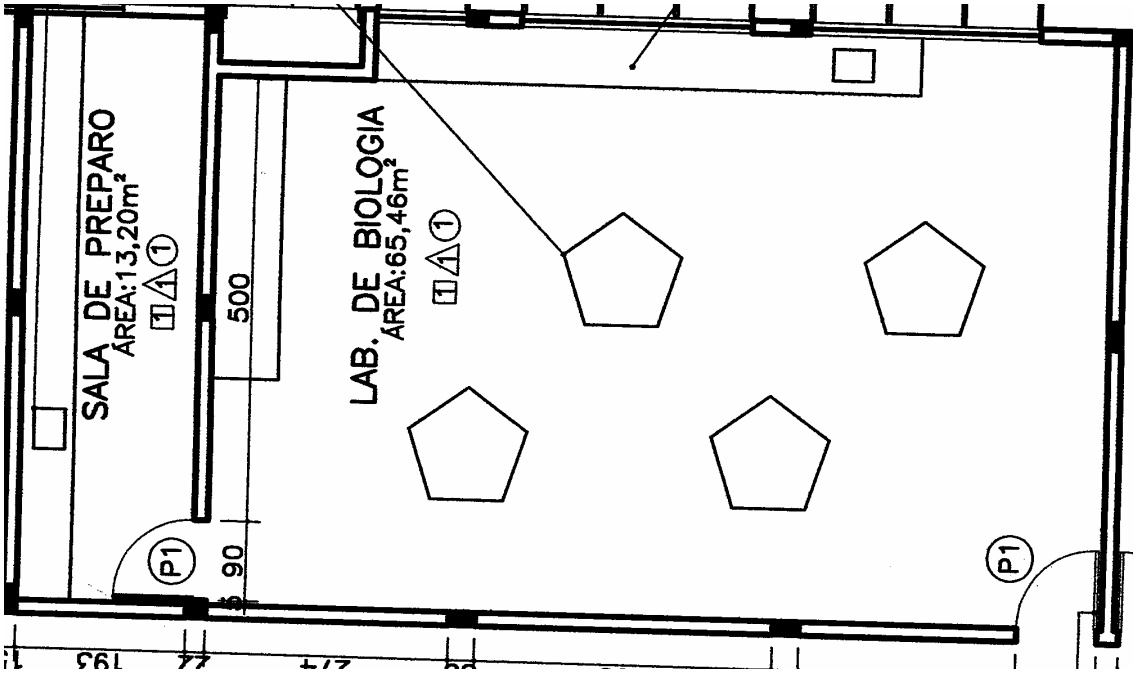


Figura 05: Laboratório de Biologia

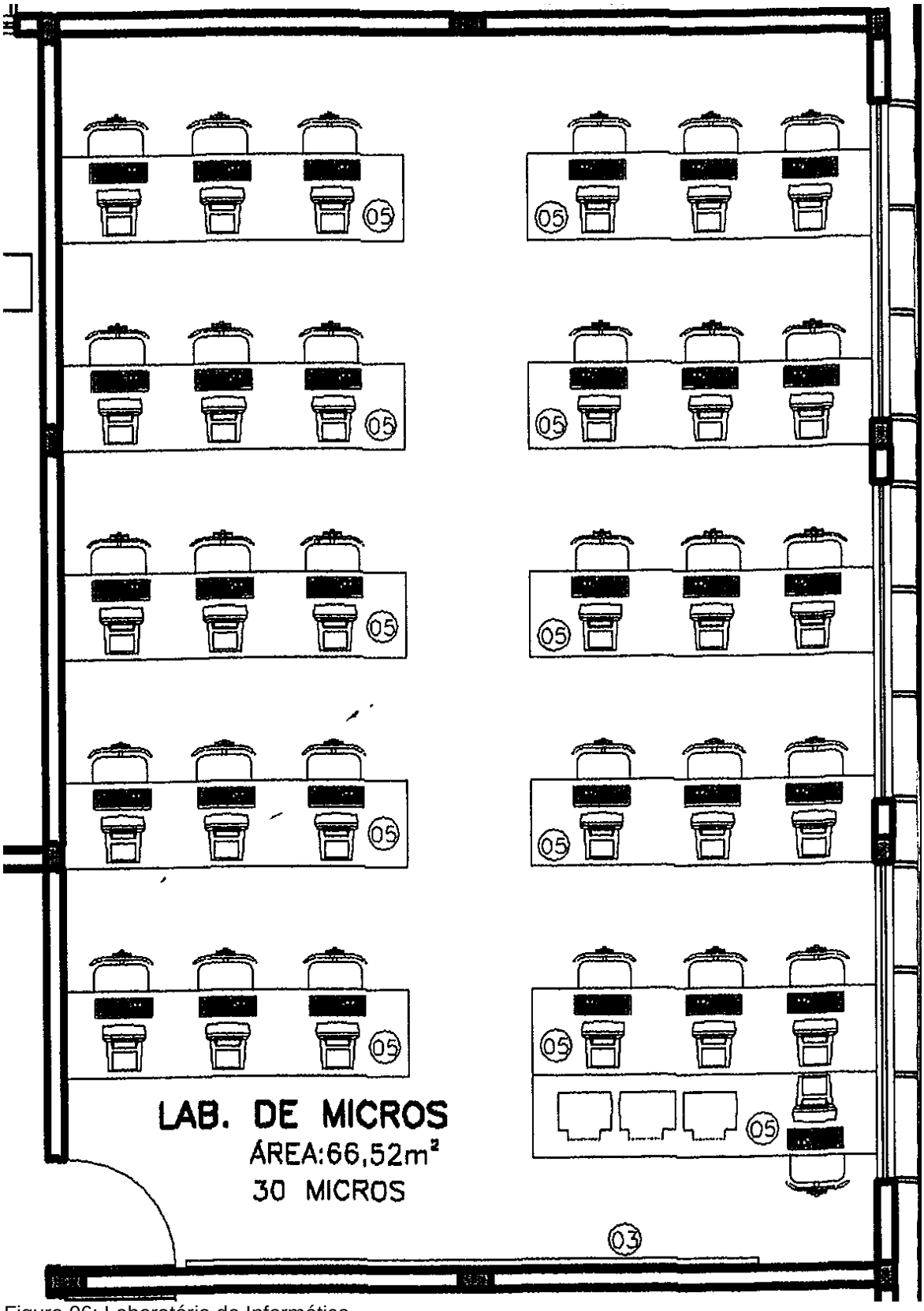


Figura 06: Laboratório de Informática