



## RESOLUÇÃO Nº 029/2013 – CONEPE

Aprova a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia do *Campus* Universitário de Alta Floresta da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT.

O Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, considerando a decisão do Conselho tomada na 1ª Sessão Ordinária realizada no dia 12 de junho de 2013.

### RESOLVE:

Art. 1º. Aprovar a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia, a ser executado no *Campus* Universitário de Alta Floresta da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT.

Art. 2º. As adequações no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia visam atender à legislação nacional vigente, às Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação e às normativas internas da UNEMAT e passa a ter as seguintes características:

I – carga horária total do Curso: 4080 (quatro mil e oitenta) horas, distribuídas da seguinte forma: (i) Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística: 1080 horas/aula; (ii) Unidade Curricular II - Formação Específica: 2340 horas/aula; (iii) Unidade Curricular III - Formação Complementar: 600 horas/aula; atividades complementares: 60 horas.

II – integralização: 10 (dez) semestres, no mínimo, e 15 (quinze) semestres, no máximo;

III – turno de funcionamento: integral;

IV – forma de ingresso: semestral, por meio de vestibular realizado pela UNEMAT e/ou SISU/MEC;

V – vagas ofertadas: 40 por semestre.

Art. 3º. No Anexo Único desta Resolução consta o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia com as devidas adequações, passando este a ser o Projeto Pedagógico oficial do Curso.



Art. 4º. O Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução será aplicado a partir do semestre letivo 2013/2.

Parágrafo Único: Os acadêmicos ingressantes antes de 2013/2 serão migrados para o Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução, por meio de equivalência, conforme normativas da UNEMAT.

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

Art. 6º. Revogam-se as disposições em contrário.

Sala da Reitoria da Universidade do Estado de Mato Grosso, em Cáceres/MT, 12 de junho de 2013.

**Prof. Me. Adriano Aparecido Silva**  
Presidente do CONEPE



---

**ANEXO ÚNICO - RESOLUÇÃO Nº 029/2013 – CONEPE  
PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO  
EM AGRONOMIA – ALTA FLORESTA**

CAPITULO I  
HISTÓRICO DO CURSO

CAPITULO II  
OBJETIVOS

CAPITULO III  
PERFIL DO EGRESSO E CAMPO DE ATUAÇÃO

CAPITULO IV  
LINHAS DE PESQUISA

CAPITULO V  
PRINCÍPIOS TEÓRICO-PRÁTICOS DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS, NO ÂMBITO DA AÇÃO  
CURRICULAR

CAPITULO VI  
POLÍTICA DE ESTÁGIO

CAPITULO VII  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

CAPITULO VIII  
ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CAPITULO IX  
MOBILIDADE ACADÊMICA

CAPITULO X  
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Seção I  
Distribuição de Disciplinas por Fases (sugestão)

Seção II  
Rol de Disciplinas Eletivas Obrigatórias

Seção III  
Quadro de Equivalência

CAPITULO XI  
EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS



CAPÍTULO I  
HISTÓRICO DO CURSO

A proposta de criação de cursos ligados à área agroambiental na UNEMAT – *Campus* Universitário de Alta Floresta, foi desencadeada pelo Instituto de Ciências Naturais e Tecnológicas - ICNT e Departamento de Ciências Biológicas de Alta Floresta. As discussões remontam ao início da década de 1990, quando foi aprovada, já naquela época, pelo órgão deliberativo da instituição de ensino superior precursora da UNEMAT, a implantação de um Curso de Agronomia e Engenharia Florestal em Alta Floresta.

Buscando sempre o atendimento às diversas regiões do Estado de Mato Grosso, em 1991 a resolução nº 21/91 do Conselho Curador da Fundação de Ensino Superior de Cáceres, cria o Núcleo de Ensino Superior de Alta Floresta. O Decreto nº 646/91, de 23/09/91, homologa a criação do Núcleo de Ensino Superior de Alta Floresta, pela Fundação de Ensino Superior de Cáceres. Em 1994 o núcleo passa à categoria de *Campus* Universitário com a instalação da Universidade. A Resolução nº 036/91 do Conselho Curador da Fundação Centro de Ensino Superior de Cáceres, cria o Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas em Alta Floresta - MT. A portaria nº 513 de 29/05/96 autoriza o funcionamento deste curso. Em 1997, passam também a ser oferecidos os três cursos de Licenciaturas Plenas Parceladas (Letras, Matemática e Pedagogia).

Durante os anos de 1998 a 2000, em Alta Floresta, surgiu o primeiro esboço de reestruturação do curso de Ciências Biológicas, modalidade Licenciatura, em período noturno e a partir desta experiência, o quadro de profissionais elaborou a implantação e implementação dos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal com a finalidade de atender as demandas da sociedade regional com relação à problemática econômica e social.

Nesse período a equipe docente do *Campus* de Alta Floresta contava com onze biólogos, dois pedagogos, dois agrônomos, dois médicos veterinários, dois químicos, um engenheiro civil, um zootecnista, um geólogo, um filósofo, um enfermeiro, um matemático e um engenheiro florestal. No ano de 2001, considerando o corpo docente e técnico disponível, implantaram-se os cursos de Agronomia e Engenharia Florestal. A ampliação do quadro funcional se deu ao longo desse processo, de forma a complementar o caráter multidisciplinar exigido pelos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal. Dessa forma, foi possível o desenvolvimento e complementação da qualificação do corpo docente já existente, em nível de mestrado e doutorado, nos anos que se seguiram.

A criação e a autorização para funcionamento do Curso de Bacharelado em Agronomia no Campus Universitário de Alta Floresta se deram no ano de 2001, por meio da Resolução Nº 015/2001 - CONSUNI, em regime anual com ingresso de 40 alunos, através de concurso vestibular e funcionamento em período integral. O Projeto do Curso foi aprovado pela Resolução nº 060/2001 - CONEPE. O Departamento de Agronomia foi criado pela Resolução nº 040/2001 - CONSUNI.

O curso de Bacharelado em Agronomia passou por um processo de semestralização, que foi aprovado pela resolução nº 039/2004 - *AD REFERENDUM* do CONEPE, com ingresso de 40 alunos em cada semestre. Atualmente todas as turmas do curso encontram-se em regime semestral.

Em março de 2008 foi criada uma primeira Comissão de Reestruturação Curricular, a qual realizou um estudo minucioso relacionando sobre os conteúdos curriculares distribuídos nos três núcleos de conteúdo (básico, profissional essencial e profissional específico), conforme resolução CNE/CES 1/2006, publicado no DOU de três de fevereiro de 2006 e resolução CNE/CES 2/2007, publicado no DOU de 17/09/07, que versa sobre a Integralização do curso de Agronomia para cinco anos. No Despacho do Ministro da Educação de 12 de Junho de 2007, nos termos do art. 2º da Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, foi homologado o Parecer no 8/2007, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, favorável à aprovação da carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial (3.600 horas para o curso de Agronomia), em atendimento aos conteúdos curriculares distribuídos nos três núcleos de conteúdo (básico, profissional essencial, profissional específico), conforme consta do Processo no 23001.000207/2004-10. E ainda, na determinação da resolução nº 004/2008 do CONSUNI, atribuindo 12 horas aulas a cada professor do departamento, e na instrução normativa nº 001/2008 PROEG/PRAD/PRPDI no qual o referido processo limita a carga horária máxima como tendo o limite de 10% acima do mínimo exigido pela respectiva resolução do MEC.

Em outubro do ano de 2011, a Instrução Normativa 004/2011 – UNEMAT foi publicada, dispondo sobre os procedimentos de migração e revisão das matrizes curriculares dos cursos de graduação ofertados pela Universidade do Estado de Mato Grosso para a implantação do sistema de crédito em todas as suas modalidades. A partir dessa Instrução Normativa, foi constituída a Comissão de



Reestruturação das Matrizes Curriculares dos Cursos de Agronomia da Universidade do Estado de Mato Grosso, a qual iniciou suas atividades no mês de maio de 2012.

Em agosto do ano de 2012, baseado no Ofício Circular nº 049/2012-PROEG (Pró-Reitoria de Ensino de Graduação), a Comissão de Reestruturação das Matrizes Curriculares dos Cursos de Agronomia da Universidade do Estado de Mato Grosso organizou suas matrizes curriculares a partir das três Unidades Curriculares (formação geral e humanística, formação específica – profissional, estágio curricular supervisionado e trabalho de conclusão de curso –, e formação complementar) determinadas na Instrução Normativa nº 004/2011 – UNEMAT, respeitando-se os núcleos básico, profissional essencial e profissional específico, definidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, previstas na Resolução nº1 de 02 de fevereiro de 2006 da Câmara de Educação Superior, Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação.

Em novembro do ano de 2012, a Comissão de Reestruturação das Matrizes Curriculares dos Cursos de Agronomia da Universidade do Estado de Mato Grosso finalizou a reestruturação das matrizes curriculares, a qual se apresenta neste Projeto Pedagógico de Curso.

## CAPÍTULO II OBJETIVOS

As tendências mais modernas da educação superior discutem a necessidade de formação de um profissional eclético, baseado na multi e transdisciplinaridade, na participação ativa nos processos de aprender a fazer, a conhecer, a conviver, a ser, integrando efetivamente os processos de produção do conhecimento e tendo como base instrumental uma efetiva capacitação para a transformação social.

Neste contexto, o Curso de Agronomia do *Campus* Universitário de Alta Floresta objetiva a formação do Engenheiro Agrônomo para que o mesmo atue como liderança na sua comunidade. Para tanto, o Curso proporcionará a formação do profissional com:

1. Sólida formação teórico-prática e científico-humanista;
2. Formação de natureza reflexiva e crítica, integrada à realidade histórico-social;
3. Formação multi e transdisciplinar, em um modelo de ensino-aprendizado em que ele é construtor do conhecimento;
4. Formação norteada para o desenvolvimento rural e a manutenção da qualidade ambiental.

No processo da formação do Engenheiro Agrônomo será estimulada a permanente modernização e atualização do conhecimento via articulação e flexibilização curricular.

## CAPÍTULO III PERFIL DO EGRESSO E CAMPO DE ATUAÇÃO

O fundamento profissionalizante do egresso visa à superação das limitações pela implantação de uma nova orientação, a partir de uma abordagem da visão sistêmica, podendo assim formar profissionais autônomos, capazes de aprender e apreender, de serem criativos e empreendedores.

Que os profissionais formados sejam capazes de aplicar conhecimentos às situações e problemas reais, através de uma permanente interação com os setores agropecuários, visando alcançar formas de participação no diagnóstico e superação de problemas e desafios. Conduzir pesquisas, gerando e adaptando técnicas e tecnologias agropecuárias que visem otimizar a autonomia e a eficiência dos agroecossistemas, por meio de processos e insumos sustentáveis para o ambiente natural e viável para a economia da região e do Estado.

As disciplinas caracterizadas como sendo do núcleo de conteúdos profissionais e específicas vão capacitar o profissional a atender às peculiaridades locais e regionais e darão uma identidade própria ao projeto institucional.

O equilíbrio e a complementação disciplinar do curso, nas áreas fitotécnicas e zootécnicas permitirão ao Engenheiro Agrônomo formado no *Campus* Universitário de Alta Floresta somar conhecimentos na área de produção do sistema agrário a nível empresarial e coletivo com sustentabilidade e vivência do contexto ambiental em que está inserida a sua Universidade de formação. Além de um profissional com pleno conhecimento da gestão agropecuária nos biomas pantanal, cerrado e floresta amazônica.

A Agronomia possui um mercado de trabalho bastante amplo quando comparado às demais engenharias, sendo que as atividades profissionais do Engenheiro Agrônomo são desenvolvidas em diversos campos, tais como:

1. Associações de produtores e produtos agrícolas;



2. Cooperativas agrícolas;
3. Empresas de armazenamento e silagem de grãos;
4. Empresas de construção rural;
5. Empresas de consultoria e projetos;
6. Empresas de gestão e avaliação de impactos ambientais;
7. Empresas de medição topográfica e cartográfica;
8. Empresas de planejamento agropecuário;
9. Empresas de produção agrária;
10. Empresas de produção agropecuárias;
11. Empresas de produção e comercialização de equipamentos do meio rural;
12. Empresas de produção e comercialização de máquinas e implementos agrícolas;
13. Empresas de tratamento de resíduos e saneamento ambiental;
14. Instituições de desenvolvimento e extensão agropecuária;
15. Instituições de pesquisa agropecuária e desenvolvimento tecnológico;
16. Laboratórios de análises agrícolas;
17. Magistério superior e técnico de nível médio;
18. Órgãos de Governo de âmbito Federal, Estadual e Municipal;
19. Parques e reservas florestais.

As atividades do Engenheiro Agrônomo são reguladas pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), conforme Resolução nº 06 de 11 de abril de 1984 e parecer do Conselho Federal de Engenharia nº 01/84 e também das Diretrizes Curriculares dos cursos de Agronomia – julho de 1998 – CONFEA.

#### CAPÍTULO IV LINHAS DE PESQUISA

O Curso de Agronomia do *Campus* Universitário de Alta Floresta mantém cinco linhas de pesquisa: Agroecologia, Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável; Manejo e Conservação do Solo e da Água; Manejo de Plantas Forrageiras; Sistemas Integrados; Sistemas de Produção em Horticultura. Estas linhas de pesquisa realizam suas atividades e executam projetos de pesquisa e extensão em plena articulação com a matriz curricular do curso, por meio da participação de discentes em suas pesquisas e incorporação dos resultados das pesquisas ao conteúdo ministrado em aula, conforme segue:

Linha de pesquisa em Agroecologia, Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável: atividades e pesquisas interrelacionadas com as disciplinas das áreas de Engenharia Agrícola, Ciências do Solo, Extensão Rural, Fitotecnia e Zootecnia. As pesquisas realizadas por essa linha de pesquisa são baseadas no desenvolvimento rural local, voltados principalmente para assentamentos rurais e pequenos produtores rurais, buscando o desenvolvimento sustentável dessas comunidades e agricultores.

Linha de pesquisa em Manejo e Conservação do Solo e da Água: apoiada nas atividades e pesquisas interrelacionadas com as disciplinas das áreas de Engenharia Agrícola, Ciências do Solo, Extensão Rural, Fitotecnia e Zootecnia. As atividades realizadas por essa linha de pesquisa são baseadas nos modelos de utilização do solo da região, direcionado para a recuperação de áreas degradadas pela atividade garimpeira instalada na região por alguns anos a partir da década de 1980, bem como áreas degradadas pela atividade agropecuária mal planejada e executada ao longo dos anos.

Linha de pesquisa em Manejo de Plantas Forrageiras: atividades e pesquisas interrelacionadas com as disciplinas das áreas de Engenharia Agrícola, Extensão Rural e Zootecnia. Os estudos realizados por essa linha de pesquisa são baseadas na recuperação de pastagens degradadas, devido à baixa taxa de lotação presente em grande parte das propriedades de atividade pecuária da região, atividade esta de relevante importância econômica regional.

Linha de pesquisa em Sistemas Integrados: atividades e pesquisas interrelacionadas com as disciplinas das áreas de Engenharia Agrícola, Ciências do Solo, Extensão Rural, Fitotecnia e Zootecnia. As pesquisas realizadas por essa linha de pesquisa são voltadas para o desenvolvimento de tecnologias de sistemas integrados de produção agrossilvipastoril, alternativa de uso do solo que promove sua recuperação e geração de renda em diferentes atividades para o produtor rural.

Linha de pesquisa em Sistemas de Produção em Horticultura: atividades e pesquisas relacionadas com as disciplinas das áreas de Engenharia Agrícola e Fitotecnia. As pesquisas realizadas



por essa linha de pesquisa são baseadas no desenvolvimento tecnologia de produção de espécies olerícolas e frutíferas, tanto exóticas quanto regionais, visando fortalecer a produção local e garantir o uso sustentável dos recursos naturais, ao mesmo tempo em que promove renda para a permanência dos agricultores na atividade hortícola.

Considerando que o profissional de Ciências Agrárias deve apresentar uma percepção holística em sua atuação, pois vários fatores bióticos e abióticos atuam ao mesmo tempo na conformação da realidade de uma situação, as linhas de pesquisa e disciplinas ministradas no Curso de Agronomia obrigatoriamente são interrelacionadas para a formação do profissional em Agronomia.

#### CAPÍTULO V PRINCÍPIOS TEÓRICO-PRÁTICOS DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS, NO ÂMBITO DA AÇÃO CURRICULAR

A Universidade do Estado de Mato Grosso possui como um de seus objetivos a busca por melhoria da qualidade de vida, sistematizando o conhecimento para organizar a sociedade num corpo coletivo capaz da construção do bem-estar e felicidade comuns. Para tanto, congrega uma comunidade que constrói o conhecimento através do arrazoamento e diálogo, lúcido, crítico e organizado. Desta forma, é fundamental que esta Instituição de Ensino Superior dê formação aos seus egressos de modo a dotá-los com capacidade empreendedora, para atuação social compromissada e responsável.

Tal formação só se torna possível com um currículo de disciplinas atualizado com as necessidades da sociedade, bem como a inter-relação plena entre teoria e prática das atividades previstas neste currículo.

Ainda, ressalta-se que a Universidade atua na sociedade fundamentada em três aspectos: o ensino superior, a pesquisa científica e a extensão universitária, promovendo a divulgação científica, cultural e técnica nos diferentes ramos do saber.

Desta maneira, visando à formação de um profissional que exercerá suas funções de modo completo e responsável na sociedade, bem como a atuação plena da Universidade junto à sociedade, os seguintes princípios de relação teórico-prática serão executados no Curso de Agronomia, a saber:

1. Distribuição de créditos nas disciplinas entre atividades teóricas e práticas, de forma equilibrada;
2. Relacionar o ensino com as atividades de pesquisa e extensão realizadas pela Universidade, envolvendo o discente em tais atividades;
3. Promover a integração das atividades de ensino, da pesquisa e de extensão com as necessidades e interesses da sociedade;
4. Aplicar-se ao estudo da realidade regional e nacional, em busca de soluções técnicas democráticas dos problemas relacionados com o desenvolvimento econômico, social, político e cultural, com ênfase aos aspectos ecológicos relacionados com a Amazônia Matogrossense, Pantanal Matogrossense e Cerrado;
5. Formar cidadãos conscientes, críticos, reflexivos e participativos, assegurando-lhes plena liberdade de estudo, pesquisa e extensão;
6. Permanecer aberta a todas as correntes de pensamento, garantindo a hegemonia do direito de participação e do crescimento cultural;
7. Empenhar-se na promoção do intercâmbio e intercooperação com outras instituições de ensino superior do país e do exterior;
8. Promover intercâmbio com entidades congêneres, públicas ou particulares.

#### CAPÍTULO VI POLÍTICA DE ESTÁGIO

O Estágio Curricular Supervisionado busca envolver atividades de aprendizagem no âmbito social, profissional e cultural, proporcionando ao discente o estudo e a pesquisa, visando exercer assessorias a movimentos sociais, e a tarefas realizadas na própria instituição, sendo regido conforme normatização própria da UNEMAT, definidas em seus respectivos Órgãos Colegiados e/ou Conselhos.

O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Agronomia será regido conforme estabelecido na Resolução 028/2012/CONEPE – UNEMAT.

A realização do Estágio Curricular Supervisionado poderá se dar em instituições públicas ou privadas, organizações não-governamentais, bem como na própria instituição de ensino e com profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos profissionais.

O Estágio Curricular Supervisionado terá como objetivos:



- Oportunizar ao acadêmico/estagiário um aprendizado prático, social, profissional e cultural.
- Estimular o intercâmbio de informações e experiências concretas que preparem os acadêmicos/estagiários para o efetivo exercício profissional.
- Estabelecer condições para que o mesmo reflita, ética e criticamente, sobre as informações e experiências recebidas e vivenciadas, exercitando-se na tomada de decisão e na pesquisa da realidade sócio-política, econômica e cultural.
- Possibilitar ao discente a vivência de reais situações profissionais, que viabilizem a integração dos conhecimentos adquiridos e produzidos no decorrer do curso, associando a teoria à prática.

A atividade de coordenação do Estágio Curricular Supervisionado será exercida pelo professor supervisor.

O discente exercerá as atividades e práticas do Estágio Curricular Supervisionado em situações reais de trabalho nos setores da agropecuária, agroindústria, extensão rural e demais áreas ligadas à área de formação do Engenheiro Agrônomo.

A avaliação do Estágio Curricular Supervisionado ocorrerá durante todo o período de estágio, em cada uma de suas etapas, a partir da avaliação do docente da disciplina.

As atribuições, obrigações e competências do professor supervisor e do discente, bem como os instrumentos e metodologia de avaliação da disciplina, serão regidas de acordo com Instruções Normativas, Regimentos e/ou congêneres que regulamentem a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de bacharelado da UNEMAT, devidamente aprovados em seus Órgãos Colegiados e/ou Conselhos, bem como legislações específicas sobre estágio curricular nas diversas esferas do país (municipal, estadual e federal).

Será aprovado o discente que cumprir a carga mínima de 120 horas e obtiver média igual ou superior a 7,00 (sete) no cumprimento de todas as atividades relativas ao Estágio Curricular Supervisionado e/ou de quaisquer outras solicitadas pelo professor supervisor.

## CAPÍTULO VII TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) por parte dos acadêmicos do curso de Agronomia da UNEMAT oferece a oportunidade de se resolver questionamentos de forma criativa e com rigor metodológico sobre o tema abordado, utilizando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, com o intuito de promover a emancipação intelectual dos acadêmicos.

Entende-se por Trabalho de Conclusão a atividade teórico-prática que os acadêmicos do curso de Agronomia da UNEMAT devem realizar e, posteriormente, transcrevê-lo preferencialmente no formato de monografia, com a supervisão e orientação de um professor da Instituição e, quando necessário, fazer uso do auxílio de um co-orientador.

O Trabalho de Conclusão de Curso tem o objetivo de proporcionar aos alunos a oportunidade de demonstrar o grau de habilitação, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, a consulta a bibliografias especializadas e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica das ciências, além de aprimorar a qualidade e aproveitamento do ensino que a Universidade oferece.

A coordenação do Trabalho de Conclusão será exercida por professores designados pela Universidade, o(s) qual(is) deverá(ão) possuir preferencialmente pós-graduação *stricto sensu*.

O acadêmico escolherá, para auxiliá-lo, um professor da Instituição com competência técnica na área em que o trabalho será desenvolvido, sendo que cada docente deve orientar, no mínimo, 01 (um), e, no máximo, 05 (cinco) acadêmicos por semestre letivo, atendendo ao(s) curso(s) em que atua.

Será considerado acadêmico em fase de realização de TCC todo aquele regularmente matriculado na(s) disciplina(s) de TCC I e II. Para efetuação da matrícula nessas disciplinas, o acadêmico deverá ter cumprido no mínimo 50% (cinquenta por cento) dos créditos do curso e respeitar os pré-requisitos estabelecidos nas matrizes curriculares do curso de Agronomia desta Instituição.

As atribuições, obrigações e competências do(s) professor(es) responsável(is) pelas disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso e do discente, bem como os instrumentos e metodologia de avaliação da(s) disciplina(s) e defesa do Trabalho de conclusão de Curso, serão regidas de acordo com Instruções Normativas, Regimentos e/ou congêneres que regulamentem a(s) disciplina(s) de Trabalho de Conclusão de Curso de bacharelado da UNEMAT, devidamente aprovados em seus Órgãos Colegiados e/ou Conselhos.





CAPÍTULO VIII  
ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A Resolução No 1, de 02 de fevereiro de 2006 do Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior, Art. 9º, define que as atividades complementares são componentes curriculares que possibilitem, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico.

**Parágrafo 1º – As atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.**

**Parágrafo 2º – As atividades complementares se constituem de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando, sem que se confundam com estágio supervisionado.**

As atividades complementares serão regidas conforme normatização própria da UNEMAT, definidas em seus respectivos Órgãos Colegiados e/ou Conselhos. O discente deverá desenvolver 60 horas de Atividades Complementares, ao longo do Curso de Agronomia. As atividades complementares têm caráter flexibilizador na formação do discente. Assim, estão excluídas as atividades das disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II e de Estágio Curricular Supervisionado destas atividades. Considera-se para a totalização destes créditos:

1. Participação em cursos, oficinas, dias de campo, ou quaisquer atividades de atualização ou treinamento profissional no âmbito da Agronomia.
2. Participação na elaboração ou organização de eventos locais e regionais ou nacionais, bem como participante com apresentação de trabalho ou ouvinte a tais eventos, na área de Agronomia.
3. Iniciação científica ou de extensão.
4. Monitorias.

Ficará a cargo do Coordenador do Curso avaliar a validade dos documentos comprobatórios e do cumprimento do total da carga horária.

As Atividades Complementares serão regidas conforme normatização própria da UNEMAT, definida em seus respectivos Órgãos Colegiados e/ou Conselhos. Alterações para a especificidade do curso serão sugeridas pelos docentes do Curso e a Normatização específica terá validade após os trâmites institucionais.

CAPÍTULO IX  
MOBILIDADE ACADÊMICA

A mobilidade acadêmica visa proporcionar ao discente cursar disciplinas pertinentes à sua formação em diferentes *campi* universitários / Instituições de Ensino Superior (IES) durante o seu curso, de acordo com o seu interesse em determinadas áreas de atuação. Assim, busca-se que o discente tenha contato com diferentes realidades e regionalidades, tanto nacionalmente como internacionalmente, colaborando tanto para sua formação acadêmica como sua formação como cidadão e agente de transformação da sociedade.

A Universidade do Estado de Mato Grosso desenvolveu um Programa de Mobilidade Acadêmica (PMA) para normatizar e viabilizar a mobilidade de seus discentes para outras IES, bem como para a recepção de estudantes de outras IES em seus cursos de Agronomia. Tal programa segue as normativas do Ministério da Educação e Cultura, havendo 80% de similaridade no grupo de disciplinas em suas matrizes curriculares; ainda, os 20% de créditos restantes para integralização das matrizes curriculares abordam disciplinas que refletem as características regionais, permitindo que o discente em mobilidade acadêmica construa seu currículo acadêmico de acordo com seu maior interesse maior em determinadas áreas de atuação.

O discente poderá cumprir 20% dos créditos de seu currículo acadêmico em programa de mobilidade acadêmica. Para realizar a mobilidade acadêmica, o discente deverá ter cumprido no mínimo 20% e no máximo 80% dos créditos da matriz curricular.

O Programa de Mobilidade Acadêmica será regido conforme normatização própria da UNEMAT, definida em seus respectivos Órgãos Colegiados e/ou Conselhos.



CAPITULO X  
 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Distribuição das disciplinas da matriz curricular do Curso de Agronomia do *Campus* Universitário de Alta Floresta por Unidade Curricular, de acordo com as Unidades Curriculares indicadas pelo Ofício nº 049/2012 – Pró-Reitoria de Ensino de Graduação:

<b>Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística</b>							
Disciplina	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Anatomia e Fisiologia Animal Aplicada à Agropecuária	60	3	0	1	0	0	
Bioquímica	60	3	0	1	0	0	Química Orgânica
Cálculo	60	4	0	0	0	0	
Citologia	60	3	0	1	0	0	
Desenho Técnico	60	2	0	2	0	0	
Ecologia Geral	60	2	0	1	1	0	
Estatística	60	4	0	0	0	0	
Física Aplicada	60	3	0	1	0	0	
Genética na Agropecuária	60	3	0	1	0	0	
Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	4	0	0	0	0	
Microbiologia Agrícola	60	3	0	1	0	0	
Morfologia e Anatomia Vegetal	60	3	0	1	0	0	Citologia
Nivelamento em matemática básica	60	4	0	0	0	0	
Produção de Texto e Leitura	60	4	0	0	0	0	
Química Geral e Analítica	60	3	0	1	0	0	
Química Orgânica	60	3	0	1	0	0	
Sistemática Vegetal	60	2	0	2	0	0	Morfologia e Anatomia Vegetal
Zoologia Agrícola	60	3	0	1	0	0	
<b>Total Unidade I</b>	<b>1080</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	

<b>Unidade Curricular II – Formação Específica – Profissional, Estágio e TCC</b>							
Disciplina	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Administração Rural e Projetos Agropecuários	60	4	0	0	0	0	
Agroecologia	60	3	0	0	1	0	
Agrometeorologia	60	3	0	0	1	0	
Ciências de Plantas Daninhas	60	3	0	0	1	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
Comunicação e Extensão Rural	60	3	0	0	1	0	
Construções Rurais	60	3	0	1	0	0	Desenho Técnico
Economia Rural e Comercialização Agropecuária	60	4	0	0	0	0	
Entomologia Geral	60	3	0	1	0	0	Zoologia Agrícola
Entomologia Agrícola	60	2	0	1	1	0	Entomologia Geral
Estágio Curricular Supervisionado	120	1	0	0	7	0	
Ética, Legislação e Exercício Profissional	60	4	0	0	0	0	
Experimentação Agrícola	60	3	0	1	0	0	Estatística
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	60	3	0	1	0	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
Fisiologia de Plantas Cultivadas	60	3	0	1	0	0	Bioquímica
Fitopatologia Geral	60	3	0	1	0	0	Microbiologia Agrícola
Fitopatologia Agrícola	60	3	0	0	1	0	Fitopatologia Geral
Fitotecnia I	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE**



Fitotecnia II	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Fitotecnia III	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Floricultura e Paisagismo	60	3	0	0	1	0	Horticultura Geral
Forragicultura e Pastagens	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Fruticultura	60	3	0	0	1	0	Horticultura Geral
Geoprocessamento Aplicado à Agropecuária	60	2	0	2	0	0	Topografia e Elementos de Geodésia
Hidrologia e Hidráulica	60	3	0	1	0	0	
Horticultura Geral	60	3	0	0	1	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
Irrigação e Drenagem	60	3	0	0	1	0	Hidrologia e Hidráulica
Manejo e Conservação do Solo e da Água	60	3	0	0	1	0	Pedologia Aplicada à Agronomia
Máquinas Agrícolas	60	3	0	0	1	0	
Mecanização Agrícola	60	3	0	0	1	0	
Melhoramento Vegetal	60	3	0	1	0	0	Genética na Agropecuária
Natureza e Propriedades dos Solos	60	3	0	1	0	0	
Olericultura	60	3	0	0	1	0	Horticultura Geral
Pedologia Aplicada à Agronomia	60	3	0	0	1	0	
Produção e Tecnologia de Sementes	60	3	0	1	0	0	
Silvicultura	60	3	0	0	1	0	
Topografia e Elementos de Geodésia	60	2	0	0	2	0	Desenho Técnico
Trabalho de Conclusão de Curso I	30	2	0	0	0	0	50% dos créditos do curso realizados
Trabalho de Conclusão de Curso II	30	2	0	0	0	0	Trabalho de Conclusão de Curso I
Zootecnia Geral	60	3	0	0	1	0	
<b>Total Unidade II</b>	<b>2340</b>	<b>113</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	

<b>Unidade Curricular III – Formação Complementar – Eletivas Obrigatórias e Eletivas Livres</b>							
Disciplina – Eletiva Obrigatória	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Eletiva Obrigatória I	60						
Eletiva Obrigatória II	60						
Eletiva Obrigatória III	60						
Eletiva Obrigatória IV	60						
Eletiva Obrigatória V	60						
Eletiva Obrigatória VI	60						
Eletiva Obrigatória VII	60						
Eletiva Obrigatória VIII	60						
Eletiva Obrigatória IX	60						



Eletiva Obrigatória X	60						
<b>Total Unidade III</b>	<b>600</b>						
Atividades Complementares	60						
<b>TOTAL</b>	<b>4080</b>						

**Seção I**  
**Distribuição de Disciplinas por Fases (sugestão)**

Disciplina	1ª Fase					CH	Pré-requisitos
	Crédito						
	T	P	L	C	D		
Citologia	3	0	1	0	0	60	
Ecologia Geral	2	0	1	1	0	60	
Física Aplicada	3	0	1	0	0	60	
Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	0	0	0	0	60	
Nivelamento em matemática básica	4	0	0	0	0	60	
Produção de Texto e Leitura	4	0	0	0	0	60	
Química Geral e Analítica	3	0	1	0	0	60	
Zoologia Agrícola	3	0	1	0	0	60	
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>480</b>	

  

Disciplina	2ª Fase					CH	Pré-requisitos
	Crédito						
	T	P	L	C	D		
Anatomia e Fisiologia Animal Aplicada à Agropecuária	3	0	1	0	0	60	
Cálculo	4	0	0	0	0	60	
Desenho Técnico	2	0	2	0	0	60	
Estatística	4	0	0	0	0	60	
Genética na Agropecuária	3	0	1	0	0	60	



Morfologia e Anatomia Vegetal	3	0	1	0	0	60	Citologia
Natureza e Propriedades dos Solos	3	0	1	0	0	60	
Química Orgânica	3	0	1	0	0	60	
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>480</b>	

**3ª Fase**

Disciplina	Crédito					CH	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Bioquímica	3	0	1	0	0	60	Química Orgânica
Ética, Legislação e Exercício Profissional	4	0	0	0	0	60	
Máquinas Agrícolas	3	0	0	1	0	60	
Microbiologia Agrícola	3	0	1	0	0	60	
Pedologia Aplicada à Agronomia	3	0	0	1	0	60	
Sistemática Vegetal	2	0	2	0	0	60	Morfologia e Anatomia Vegetal
Topografia e Elementos de Geodésia	2	0	0	2	0	60	Desenho Técnico
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>420</b>	

**4ª Fase**

Disciplina	Crédito					CH	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Experimentação Agrícola	3	0	1	0	0	60	Estatística
Fisiologia de Plantas Cultivadas	3	0	1	0	0	60	Bioquímica
Geoprocessamento Aplicado à Agropecuária	2	0	2	0	0	60	Topografia e Elementos de Geodésia
Hidrologia e Hidráulica	3	0	1	0	0	60	
Manejo e Conservação do Solo e da Água	3	0	0	1	0	60	Pedologia Aplicada à Agronomia
Mecanização Agrícola	3	0	0	1	0	60	
Melhoramento Vegetal	3	0	1	0	0	60	Genética na Agropecuária



Agrometeorologia	3	0	0	1	0	60	
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>480</b>	
<b>5ª Fase</b>							
Disciplina	Crédito					CH	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Agroecologia	3	0	0	1	0	60	
Comunicação e Extensão Rural	3	0	0	1	0	60	
Entomologia Geral	3	0	1	0	0	60	Zoologia Agrícola
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	3	0	1	0	0	60	Fisiologia de Plantas Cultivadas
Fitopatologia Geral	3	0	1	0	0	60	Microbiologia Agrícola
Horticultura Geral	3	0	0	1	0	60	Fisiologia de Plantas Cultivadas
Irrigação e Drenagem	3	0	0	1	0	60	Hidrologia e Hidráulica
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>420</b>	
<b>6ª Fase</b>							
Disciplina	Crédito					CH	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Construções Rurais	3	0	1	0	0	60	Desenho Técnico
Entomologia Agrícola	2	0	1	1	0	60	Entomologia Geral
Fitopatologia Agrícola	3	0	0	1	0	60	Fitopatologia Geral
Fitotecnia I	3	0	0	1	0	60	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Olericultura	3	0	0	1	0	60	Horticultura Geral
Zootecnia Geral	3	0	0	1	0	60	
Trabalho de Conclusão de Curso I	2	0	0	0	0	30	Aprovação em 50% dos créditos totais.
Eletiva Obrigatória I						60	
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>450</b>	



7ª Fase							
Disciplina	Crédito					CH	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Ciências de Plantas Daninhas	3	0	0	1	0	60	Fisiologia de Plantas Cultivadas
Fitotecnia II	3	0	0	1	0	60	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Forragicultura e Pastagens	3	0	0	1	0	60	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Fruticultura	3	0	0	1	0	60	Horticultura Geral
Eletiva Obrigatória II						60	
Eletiva Obrigatória III						60	
Eletiva Obrigatória IV						60	
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>420</b>	

  

8ª Fase							
Disciplina	Crédito					CH	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Economia Rural e Comercialização Agropecuária	4	0	0	0	0	60	
Fitotecnia III	3	0	0	1	0	60	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Floricultura e Paisagismo	3	0	0	1	0	60	Horticultura Geral
Produção e Tecnologia de Sementes	3	0	1	0	0	60	
Eletiva Obrigatória V						60	
Eletiva Obrigatória VI						60	
Eletiva Obrigatória VII						60	
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>420</b>	

  

9ª Fase							
Disciplina	Crédito					CH	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Administração Rural e Projetos Agropecuários	4	0	0	0	0	60	
Silvicultura	3	0	0	1	0	60	



Trabalho de Conclusão de Curso II	2	0	0	0	0	30	Trabalho de Conclusão de Curso I
Eletiva Obrigatória VIII						60	
Eletiva Obrigatória IX						60	
Eletiva Obrigatória X						60	
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>330</b>	
<b>10ª Fase</b>							
Disciplina	Crédito					CH	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Estágio Curricular Supervisionado	1	0	0	7	0	120	Aprovação em 90% dos créditos totais.
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	
Atividades Complementares						60	

<b>Carga Horária Total da Matriz</b>	<b>268</b>	<b>4080</b>
--------------------------------------	------------	-------------

**Seção II**  
**Rol de Disciplinas Eletivas Obrigatórias**

Relação de disciplinas eletivas obrigatórias da matriz curricular do Curso de Agronomia do Campus Universitário de Alta Floresta, de acordo com o Ofício nº 049/2012 – Pró-Reitoria de Ensino de Graduação:

Relação de eletivas obrigatórias							
Disciplina	Crédito					CH	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Agricultura de Precisão	3	0	1	0	0	60	
Ajustamento de Observações Geodésicas	3	0	0	1	0	60	
Manejo de Bacias Hidrográficas	3	0	0	1	0	60	
Secagem, Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	3	0	0	1	0	60	
Topografia Aplicada ao Georreferenciamento	3	0	0	1	0	60	
Avaliação Agroambiental e Perícia Agropecuária	3	0	0	1	0	60	
Gestão Empresarial, Marketing e Logística do Agronegócio	3	0	1	0	0	60	
Manejo, Gestão e Legislação Agroambiental	3	0	0	1	0	60	





ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Sociologia e Desenvolvimento Rural Sustentável	3	0	1	0	0	60	
Agricultura Orgânica	3	0	0	1	0	60	
Agroenergia	3	0	0	1	0	60	
Biotecnologia Aplicada à Agropecuária	3	0	1	0	0	60	
Doenças das Grandes Culturas	3	0	0	1	0	60	
Doenças das Plantas Frutíferas e Olerícolas	3	0	0	1	0	60	
Fruticultura no Bioma Amazônico	3	0	0	1	0	60	
Manejo Integrado de Pragas de Frutíferas	3	0	0	1	0	60	
Manejo Integrado de Pragas de Olerícolas	3	0	0	1	0	60	
Nematologia Agrícola	3	0	1	0	0	60	
Olericultura no Bioma Amazônico	3	0	0	1	0	60	
Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas	3	0	0	1	0	60	
Plasticultura e Hidroponia	3	0	0	1	0	60	
Recursos Computacionais Aplicados à Experimentação Agrícola	1	0	3	0	0	60	
Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	3	0	0	1	0	60	
Tecnologia de Produtos Agropecuários	2	0	2	0	0	60	
Bovinocultura de Corte e Leite	3	0	0	1	0	60	
Equideocultura	3	0	0	1	0	60	
Melhoramento Genético Animal	3	0	0	1	0	60	
Nutrição Animal e Formulação de Rações	3	0	0	1	0	60	
Ovinocultura e Caprinocultura	3	0	0	1	0	60	
Piscicultura e Apicultura	3	0	0	1	0	60	
Suinocultura e Avicultura	3	0	0	1	0	60	



Adubos e Adubação	3	0	0	1	0	60	
Física do Solo	3	0	1	0	0	60	
Microbiologia e Bioquímica do Solo	3	0	1	0	0	60	
Recuperação de Áreas Degradadas	3	0	0	1	0	60	
Filosofia	4	0	0	0	0	60	
Libras	4	0	0	0	0	60	
Sociologia	4	0	0	0	0	60	
Tecnologias da Informação e Comunicação	2	0	2	0	0	60	

**Seção III**  
**Quadro de Equivalência**

Quadro comparativo da relação de equivalência entre matrizes curriculares (conforme resolução 0031/2012/CONEPE)

Matriz Antiga			Matriz Nova			Observações
Disciplina	Crédito	Carga horária	Disciplina Equivalente	Crédito	Carga horária	
Produção de Texto e Leitura	4.0.0.0	60	Produção de Texto e Leitura	4.0.0.0.0	60	
Introdução à Informática	0.0.2.0	30	Tecnologias da Informação e Comunicação (disciplina eletiva)	2.0.2.0.0	60	
Geometria Analítica e Álgebra Linear	3.0.0.0	45	Geometria Analítica e Álgebra Linear	4.0.0.0.0	60	
Cálculo	3.0.0.0	45	Cálculo	4.0.0.0.0	60	
Estatística	3.0.1.0	60	Estatística	4.0.0.0.0	60	
Física Aplicada	3.0.1.0	60	Física Aplicada	3.0.1.0.0	60	
Química Geral e Analítica	3.0.1.0	60	Química Geral e Analítica	3.0.1.0.0	60	
Química Orgânica	3.0.1.0	60	Química Orgânica	3.0.1.0.0	60	
Zoologia Agrícola	3.0.1.0	60	Zoologia Agrícola	3.0.1.0.0	60	
Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos	3.0.1.0	60	Anatomia e Fisiologia Animal Aplicada à Agropecuária	3.0.1.0.0	60	
Citologia	3.0.1.0	60	Citologia	3.0.1.0.0	60	
Ecologia Geral	2.0.0.2	60	Ecologia Geral	2.0.1.1.0	60	
Morfologia e Anatomia Vegetal	3.0.1.0	60	Morfologia e Anatomia Vegetal	3.0.1.0.0	60	
Sistemática Vegetal	2.0.2.0	60	Sistemática Vegetal	2.0.2.0.0	60	
Bioquímica	3.0.1.0	60	Bioquímica	3.0.1.0.0	60	
Genética na Agropecuária	3.0.1.0	60	Genética na Agropecuária	3.0.1.0.0	60	
Microbiologia	2.0.2.0	60	Microbiologia Agrícola	3.0.1.0.0	60	



ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Agrícola						
Fisiologia da Produção Agrícola	4.0.2.0	90	Fisiologia de Plantas Cultivadas	3.0.1.0.0	60	
Natureza e Propriedades dos Solos	2.0.1.1	60	Natureza e Propriedades dos Solos	3.0.1.0.0	60	
Pedologia	3.0.0.1	60	Pedologia Aplicada à Agronomia	3.0.0.1.0	60	
Manejo e Conservação do Solo	3.0.0.1	60	Manejo e Conservação do Solo e da Água	3.0.0.1.0	60	
Fertilidade do Solo	3.0.0.1	60	Adubos e Adubação (disciplina eletiva)	3.0.1.0.0	60	
Nutrição Mineral de Plantas	3.0.0.1	60	Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas	3.0.1.0.0	60	
Desenho Técnico	1.0.3.0	60	Desenho Técnico	2.0.2.0.0	60	
Topografia e Elementos de Geodésia	4.0.0.2	90	Topografia e Elementos de Geodésia	2.0.0.2.0	60	
Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto	3.0.1.0	60	Geoprocessamento Aplicado à Agropecuária	2.0.2.0.0	60	
Meteorologia e Climatologia Agrícola	3.0.0.1	60	Agrometeorologia	3.0.0.1.0	60	
Máquinas, Motores e Implementos Agrícolas	2.0.0.1	45	Máquinas Agrícolas	3.0.0.1.0	60	
Mecanização Agrícola	2.0.2.0	60	Mecanização Agrícola	3.0.0.1.0	60	
Construções Rurais	2.0.0.2	60	Construções Rurais	3.0.1.0.0	60	
Hidráulica	2.0.1.0	45	Hidrologia e Hidráulica	3.0.1.0.0	60	
Irrigação e Drenagem	4.0.0.2	90	Irrigação e Drenagem	3.0.0.1.0	60	
Perícia e Legislação Agroambiental	4.0.0.0	60	Avaliação Agroambiental e Perícia Agropecuária (disciplina eletiva)	3.0.0.1.0	60	
Extensão Rural	3.0.0.1	60	Comunicação e Extensão Rural	3.0.0.1.0	60	
Economia e Gestão Rural	4.0.0.1	75	Economia Rural e Comercialização Agropecuária	4.0.0.0.0	60	
Sociologia Rural e Ética	5.0.0.0	75	Ética, Legislação e Exercício Profissional	4.0.0.0.0	60	
Planejamento e Elaboração de Projetos	2.0.1.0	45	Administração Rural e Projetos Agropecuários	4.0.0.0.0	60	
Zootecnia I	3.0.0.1	60	Zootecnia Geral	3.0.0.1.0	60	
Zootecnia II	3.0.0.1	60	Bovinocultura de Corte e Leite (disciplina eletiva)	3.0.0.1.0	60	
Forragens e Plantas Forrageiras	3.0.0.1	60	Forragicultura e Pastagens	3.0.0.1.0	60	
Experimentação Agrícola	3.0.1.0	60	Experimentação Agrícola	3.0.1.0.0	60	



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE**



Melhoramento Vegetal	4.0.0.0	60	Melhoramento Vegetal	3.0.1.0.0	60	
Agroecologia I	3.0.0.1	60	Agroecologia	3.0.0.1.0	60	
Agroecologia II	3.0.0.1	60	Agricultura Orgânica (disciplina eletiva)	3.0.0.1.0	60	
Horticultura Geral	3.0.0.1	60	Horticultura Geral	3.0.0.1.0	60	
Olericultura I	3.0.0.1	60	Olericultura	3.0.0.1.0	60	
Olericultura II	3.0.0.1	60	Olericultura no Bioma Amazônico (disciplina eletiva)	3.0.0.1.0	60	
Fruticultura I	3.0.0.1	60	Fruticultura	3.0.0.1.0	60	
Fruticultura II	3.0.0.1	60	Fruticultura no Bioma Amazônico (disciplina eletiva)	3.0.0.1.0	60	
Floricultura e Paisagismo	3.0.0.1	60	Floricultura e Paisagismo	3.0.0.1.0	60	
Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas	3.0.0.1	60	Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas (disciplina eletiva)	3.0.0.1.0	60	
Fitotecnia I	3.0.0.1	60	Fitotecnia I	3.0.0.1.0	60	
Fitotecnia II	3.0.0.1	60	Fitotecnia II	3.0.0.1.0	60	
Fitotecnia III	3.0.0.1	60	Fitotecnia III	3.0.0.1.0	60	
Produção de Sementes e Armazenamento	3.0.1.0	60	Produção e Tecnologia de Sementes	3.0.1.0.0	60	
Processamento e Industrialização de Produtos Vegetais e Animais	2.0.2.0	60	Tecnologia de Produtos Agropecuários (disciplina eletiva)	2.0.2.0.0	60	
Manejo de Plantas Invasoras	3.0.1.0	60	Ciências de Plantas Daninhas	3.0.0.1.0	60	
Entomologia Agrícola I	3.0.0.1	60	Entomologia Geral	3.0.1.0.0	60	
Entomologia Agrícola II	3.0.0.1	60	Entomologia Agrícola	2.0.1.1.0	60	
Fitopatologia Geral	3.0.1.0	60	Fitopatologia Geral	3.0.1.0.0	60	
Fitopatologia Aplicada	3.0.1.0	60	Fitopatologia Agrícola	3.0.0.1.0	60	
Trabalho de Conclusão de Curso I	2.0.0.0	30	Trabalho de Conclusão de Curso I	2.0.0.0.0	30	
Trabalho de Conclusão de Curso II	2.0.0.0	30	Trabalho de Conclusão de Curso II	2.0.0.0.0	30	
Silvicultura	3.0.0.1	60	Silvicultura	3.0.0.1.0	60	
Estágio Curricular Supervisionado	1.0.0.7	120	Estágio Curricular Supervisionado	1.0.0.7.0	120	
Atividades Complementares		45	Atividades Complementares		60	Equivalentes cumprindo 60 horas.
(Disciplina inexistente na matriz antiga)	-	-	10ª Disciplina Eletiva Obrigatória - (Eletiva Obrigatória X)	-	60	Qualquer disciplina eletiva a escolha do(a) discente, exceto as disciplinas eletivas já cursadas



CAPÍTULO XI  
EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

**UNIDADE CURRICULAR I – FORMAÇÃO GERAL E HUMANÍSTICA**

**Disciplina: Anatomia e Fisiologia Animal Aplicada à Agropecuária**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Animais vertebrados. Introdução à anatomia dos animais domésticos. Sistema endócrino. Anatomia e fisiologia do sistema digestivo. Diferenciações anatômicas e fisiológicas dos animais. Aparelho urogenital. Fisiologia da reprodução. Fisiologia da lactação.

**Bibliografia:**

CUNNINGHAM, J. G. **Tratado de fisiologia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3ª edição, 2004. 579p.

DUKES, A. H. **Fisiologia dos Animais Domésticos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 10ª ed., 799p.

FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAILS, A. D. **Anatomia e fisiologia dos animais da fazenda**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 6ª edição, 2000. 454p.

RANDAL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. **Fisiologia animal: mecanismos e adaptações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4ª edição, 2000, 729p.

**Disciplina: Bioquímica**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Carboidratos. Lipídios. Ácidos nucleicos. Bioenergética. Aminoácidos. Proteínas. Vitaminas, enzimas e coenzimas. Catabolismo de carboidratos, lipídios e compostos nitrogenados. Oxidações biológicas. Princípios de biologia molecular. Noções de rotas metabólicas.

**Bibliografia:**

CONN, E. E. **Introdução à bioquímica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 360p.

LEHNINGER, A. L. **Princípios de bioquímica**. São Paulo: Sarvier, 2000. 975p.

MURRAY, R. H. **Bioquímica**. São Paulo: Atheneu, 1998. 860p.

VIEIRA, E. C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. **Bioquímica celular e biologia molecular**. 2ª ed., São Paulo: Atheneu, 1996. 360p.

**Disciplina: Cálculo**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 4.0.0.0.0

**Ementa:**

Funções de uma variável real. Gráficos. Limites. Continuidade. Derivadas. Integração indefinida e definida. Equações diferenciais de primeira ordem.

**Bibliografia:**

FLEMMINH, D. M. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 5ª Edição, São Paulo: Makron, 1992.

MORETTIN, P. A.; et al. **Cálculo: funções de uma variável**. 3ª Edição Atual e Ampl., São Paulo: Atual, 1999.

STEWART, J. **Cálculo**. 4ª Edição, v 1, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

STEWART, J. **Cálculo**. 4ª Edição, v 2, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

**Disciplina: Citologia**



**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Introdução às células. Tipos de microscopia. Métodos de estudo da célula. Célula procariota e eucariota. Célula vegetal e célula animal. Composição química da célula. Membrana plasmática. Compartimentos intracelulares e transporte. Sistema de endomembranas. Processos de síntese na célula. Ribossomos e síntese protéica. Plastídeos. Mitocôndria. Formação e armazenamento de energia. Citoesqueleto. Movimentos celulares. Núcleo. Estrutura do núcleo interfásico. Ciclo celular. Considerações gerais sobre a diferenciação celular.

**Bibliografia:**

ALBERTS, B.; et al. **Biologia Molecular da Célula**. 3ª ed., Porto Alegre: Artmed, 1997. 1.294p.

ALBERTS, B.; et al. **Fundamentos da Biologia Celular: Uma Introdução à Biologia Molecular da Célula**. Porto Alegre: Artmed, 1999. 757p.

JUNQUEIRA, J. C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 7ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 339p.

ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J.; PONZIO, R. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413p.

ZAHA, A.; **Biologia Molecular Básica**. 3ª ed., Porto Alegre: Mercado Aberto, 2001. 336p.

**Disciplina: Desenho Técnico**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 2.0.2.0.0

**Ementa:**

Introdução. Normas Técnicas. Instrumentos utilizados para desenho técnico. Métodos de medida e unidades. Escalas. Cotagem. Sistemas de representação: perspectiva e projeções ortogonais, noções de corte, leitura e visualização. Representação de materiais e convenções. Desenhos auxiliados por programas CAD. Tecnologia gráfica. Projetos.

**Bibliografia:**

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 7. ed. São Paulo: Globo, 2002. 1093 p.

MICELI, M. T.; FERREIRA, P. **Desenho técnico básico**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 2001. 142 p.

SILVA, E. O.; ALBIERO, E. **Desenho técnico fundamental**. 1. ed. São Paulo: Pedagógica Universitária, 1977. 123 p.

SPECK, H. J. PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2004. 180p.

**Disciplina: Ecologia Geral**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 2.0.1.1.0

**Ementa:**

Conceito e histórico da ecologia. Conceitos básicos de ecossistema e agroecossistema. Energia e matéria no ecossistema. Ciclos biogeoquímicos. Ligações entre processos locais, regionais e globais. Influência antrópica: alterações ambientais, mudanças climáticas e uso da terra. Conceito, estrutura e dinâmica de populações. Conceito, estrutura, organização e dinâmica de comunidades. Biodiversidade e índices. Métodos de estudos de populações e comunidades. Biomas, ecossistemas e fitofisionomias do Brasil.

**Bibliografia:**

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2ª ed., Porto Alegre: Universidade, 2001. 653p.

JANSEN, D. H. **Ecologia vegetal nos trópicos**. Campinas: Fundação Cargil, 1985. 144p.



LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: RiMa, 2000.  
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.  
WALTER, H. **Vegetação e zonas climáticas: tratado de ecologia global**. São Paulo: EPU, 1986. 325p.

**Disciplina: Estatística**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 4.0.0.0.0

**Ementa:**

Conceitos introdutórios. Estatística descritiva. Regressão linear simples e correlação amostral. Introdução à teoria da probabilidade. Distribuição de probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Funções de variáveis aleatórias. Esperança matemática, variância e covariância. Distribuições de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Testes de significância: qui-quadrado, F e t.

**Bibliografia:**

BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. Saraiva, São Paulo, 2004.  
CARVALHO, S. **Estatística básica: teoria e 150 questões**. Campus/Impetus, Niterói, 2003.  
SPIEGEL, M. R.S. **Estatística**. 3. ed., São Paulo: Makron Books, 1993. 643p.  
F. **Introdução à estatística**. LTC, Rio de Janeiro, 2005.  
VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. 3ª ed., Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1998, 196p.

**Disciplina: Filosofia**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 4.0.0.0.0

**Ementa:**

Mitologia x Filosofia. A origem da filosofia. Renascimento. Humanismo; Racionalismo; Antropocentrismo; Iluminismo e Mecanicismo. Maquiavel: o príncipe. A ideologia alemã de Karl Marx. Ideologia e os vários tipos de ideologias, marxismo. Tipos de conhecimento (mitológico, ideológico, teológico, senso comum, empírico, científico, filosófico e artístico). O problema do conhecimento inatismo e empirismo. A cultura liberal e a formação profissional. Revolução científica. Sartre e o existencialismo. Concepção Moral e Ética.

**Bibliografia:**

BACHELARD, G. **A Formação do Espírito Científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. 316p.  
FULLAT, O. **Filosofia da Educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. 470p.  
HESSEN, J. **Teoria do Conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 177p.  
JOLIVET, R. **Curso de Filosofia**. 20ª ed., Rio de Janeiro: AGIR, 2001. 448p.  
TELES, A. X. **Introdução ao Estudo de Filosofia**. 34ª ed., São Paulo, SP, Editora Ática, 2000. 200p.

**Disciplina: Física Aplicada**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Vetores. Leis de Newton e aplicações. Trabalho, energia e conservação de energia. Hidrostática. Hidrodinâmica. Termodinâmica. Óptica física. Eletricidade.

**Bibliografia:**

HALLIDAY, D.; KRANER, K. S.; RESNICK, R. **Físical**. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 368p.  
MÁXIMO, A. & ALVARENGA, B. **Física**. São Paulo. Editora Scipione, 1997.  
STREETER, V. L. **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo. Editora McGraw Hill do Brasil Ltda, 1979.  
TIPLER, P.A. **Física**. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos Ltda, 2000.



**Disciplina: Genética na Agropecuária**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Introdução e importância da genética. Variabilidade genética e bancos de germoplasma. Bases citológicas e bioquímicas da herança. Mendelismo, alelismo múltiplo, ligação e permuta genética e pleiotropia. Herança materna e fatores citoplasmáticos. Genética quantitativa. Introdução à genética de populações. Noções de biotecnologia aplicadas à agronomia.

**Bibliografia:**

BURNS, G. W.; BOTTINO, P. J. **Genética**. 6ª ed., Editora GuanabaraKoogan, 1991. 381p.  
FREITAS, L. B.; BERED, F. **Genética e evolução vegetal**. Editora UFRGS, 2003. 463p.  
GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. **Introdução à genética**. 7ª ed., Editora Guanabara Koogan, 2002. 794p.  
RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. **Genética na agropecuária**. 3ª ed., Lavras: UFLA, 2004. 472p.  
RINGO, J. **Genética básica**. Editora Guanabara Koogan, 2004. 390p.

**Disciplina: Geometria Analítica e Álgebra Linear**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 4.0.0.0.0

**Ementa:**

Matrizes. Sistemas de equações lineares. Determinantes e matriz inversa. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Diagonalização de operadores. Funções trigonométricas. Interpretação geométrica.

**Bibliografia:**

EDWALDS, C. H.; et al. **Cálculo com Geometria Analítica**. 4ª Edição, v 1, Rio de Janeiro: PHB, 1997.  
EDWALDS, C. H.; et al. **Cálculo com Geometria Analítica**. 4ª Edição, v 2, Rio de Janeiro: PHB, 1997.  
EDWALDS, C. H.; et al. **Cálculo com Geometria Analítica**. 4ª Edição, v 3, Rio de Janeiro: PHB, 1997.  
LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª Edição, v 1, São Paulo: Harbra, 1990.  
LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª Edição, v 2, São Paulo: Harbra, 1990.

**Disciplina: Microbiologia Agrícola**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Introdução à microbiologia. Classificação dos microrganismos. Estudo dos vírus, bactérias e fungos. Microrganismos e fatores abióticos. Metabolismo e crescimento microbiano. Técnicas de esterilização. Técnicas de isolamento e observação de microrganismos. Preparo de meios de cultura e cultivo de microrganismos em meio artificial. Controle microbiano de interesse agrícola. Microrganismos como agentes geoquímicos. Ciclos biogeoquímicos. Microbiologia da água e dos alimentos. Microbiologia do solo.

**Bibliografia:**

BARBOZA, H. R.; BAYARDO, B. T. **Microbiologia Básica**. São Paulo: Atheneu, 2005. 196p.  
NEDER, R. N. **Microbiologia**: Manual de Laboratório. São Paulo: Nobel, 1992. 137p.  
RIBEIRO, M. C. **Microbiologia Prática**: Roteiro e Manual, Bactérias e Fungos. São Paulo: Atheneu, 2002. 112p.  
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894p.  
TRABULSI, L. R. & ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2005





**Disciplina: Morfologia e Anatomia Vegetal**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Caracterização geral das espermatófitas (angiospermas). Célula vegetal. Tecidos vegetais. Anatomia vegetal. Morfologia dos órgãos vegetativos e reprodutivos dos vegetais.

**Bibliografia:**

ESAU, K. **Anatomia das Plantas com Sementes**. Edgard Blucher Editora, São Paulo, 2002. 293p.  
FERRI, M. G. **Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia)**. 9ª Ed., Nobel Editora, São Paulo, 1999. 113p.  
OLIVEIRA, F. & SAITO, M. L. **Práticas de morfologia vegetal**. São Paulo, Ed. Atheneu, 2006. 115p.  
PIQUE, M. P. R. **Manual de Histologia Vegetal**. Editora Ícone, São Paulo, 2005. 91p.

**Disciplina: Nivelamento em Matemática Básica**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 4.0.0.0.0

**Ementa:**

Conjuntos numéricos. Potenciação e radiciação. Frações. Equações de 1º e 2º grau. Inequações de 1º e 2º grau. Relações e funções. Noções iniciais sobre tipos de funções: primeiro e segundo grau, exponencial, logarítmica, modular. Trigonometria: resolução de triângulos. Funções trigonométricas: seno, cosseno, tangente. Produtos notáveis. Fatoração.

**Bibliografia:**

BEZERRA, M. J.; et al. **Matemática 2º grau**. Vol. Único, São Paulo: Scipione 1997.  
BUSHAW, D.; et al. **Aplicações da Matemática Escolar**. São Paulo: ATUAL, 1997.  
YENSSEF, A. N.; et al. **Matemática: Conceitos e Fundamentos**. 2ª Edição, v 1, São Paulo: Scipione, 1995.  
YENSSEF, A. N.; et al. **Matemática: Conceitos e Fundamentos**. 2ª Edição, v 2, São Paulo: Scipione, 1995.  
YENSSEF, A. N.; et al. **Matemática: Conceitos e Fundamentos**. 2ª Edição, v 3, São Paulo: Scipione, 1995.

**Disciplina: Produção de Texto e Leitura**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 4.0.0.0.0

**Ementa:**

Morfologia. Sintaxe. Concepção de leitura – esquema de leitura. Organização sintática e semântica do texto. Observação e aplicação dos elementos textuais. Produção de textos (resumos, sínteses, resenhas, relatórios). Estrutura e funcionamento do seminário. Introdução de elaboração de projetos e textos científicos. Leitura e análises críticas das produções específicas do curso de Ciências Agrárias.

**Bibliografia:**

ABRAHAMSOHN, P. **Redação científica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 269p.  
CERVO, A. L. & BERVIN, P. A. **Metodologia Científica**. 5ª Ed., Editora Pearson Prendice Hall, São Paulo, SP, 2002. 242p.  
JACOBINI, M. L. de P. **Metodologia do Trabalho Acadêmico**. Campinas, SP, 5ª Ed., Editora Alínea, 2004. 110p.  
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5ª Ed., São Paulo, Editora Atlas, 2003. 311p.  
PRESTES, M. L. M. **A pesquisa e a construção do conhecimento científico - do planejamento aos textos, da escola à academia**. 2ª ed., São Paulo: Respel, 2003. 256p.



**Disciplina: Química Geral e Analítica**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Ciência e química. Energia, ionização e tabela periódica. Visão microscópica do equilíbrio. Equilíbrio heterogêneo. Equilíbrio de dissociação: ácidos e bases. Processos espontâneos e eletroquímica. Análise qualitativa. Análise quantitativa clássica. Espectrometria. Métodos de separação.

**Bibliografia:**

BRADY, J. E. **Química geral**. Rio de Janeiro, LTC, 2002. 410p., v1.  
BRADY, J. E. **Química geral**. Rio de Janeiro, LTC, 2002. 250p.,v2  
BRITO, M.A. **Química básica: teoria e experimentos**. Santa Catarina: UFSC, 1997. 232p.  
MAHAN. B.M. **Química: um curso universitário**. São Paulo: Edgard Bucher, 1995. 582p.  
SARDELLA, A. **Curso completo de química**, São Paulo: Ática, 2001. 751p.

**Disciplina: Química Orgânica**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Introdução ao estudo da química orgânica. Estudo das funções orgânicas. Alcanos, alquenos e alquinos. Hidrocarbonetos aromáticos, benzênicos e seus derivados. Álcoois, ésteres e fenóis. As substâncias quirais. Aldeídos e cetonas. Os ácidos carboxílicos e seus derivados funcionais. Aminas.

**Bibliografia:**

BRADY, J. E. **Química geral**. Rio de Janeiro, LTC, 2002. 410p., v1.  
BRADY, J. E. **Química geral**. Rio de Janeiro, LTC, 2002. 250p.,v2  
SARDELLA, A. **Curso completo de química**, São Paulo: Ática, 2001. 751p.  
SOLOMONS. T. W. G. **Química Orgânica I**, Rio de Janeiro: LTC, 1996. 777p.  
SOLOMONS. T. W. G. **Química Orgânica II**, Rio de Janeiro: LTC, 1998. 563p.

**Disciplina: Sistemática Vegetal**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 2.0.2.0.0

**Ementa:**

Introdução a sistemática vegetal. Sistemas e princípios da classificação biológica. Histórico dos sistemas de classificação vegetal. Sistemática filogenética. O sistema binominal de nomenclatura científica. Código internacional de nomenclatura botânica. Identificação de famílias botânicas por meio de chaves analíticas.

**Bibliografia:**

ALVES, P.L.C.A.; PAVANI, M.C.M.D. **Instrução básica para a coleta e preparo de material a ser herborizado**. Jaboticabal:FUNEP, 1991. 22P.  
CRONQUIST, A. **An integrated system of classification of flowering plants**. 1 ed. New York: Columbia University Press, 1981. 1262p.  
GEMTCHUJNICOV, I.D. **Manual de Taxonomia Vegetal**. São Paulo: CERES, 1976. 369p.  
JOLY, A.B. **Botânica: Introdução á Taxonomia Vegetal**. São Paulo: USP, 1966. 634p.  
SCHUTZ, A.R. **Botânica Sistemática**. Rio de Janeiro: Globo, 1963. 472p.

**Disciplina: Sociologia**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:**4.0.0.0.0

**Ementa:**

O homem, quem é ele. Homem, história e ocupação. Ideologia e os vários tipos de ideologias, marxismo. Tipos de movimentos sociais e fases dos movimentos sociais. Conceito de migração, imigração e emigração. Os tipos de migração, espontânea, atração e repulsão. Os movimentos migratórios do



mundo. Escravista, feudal, socialismo, relações de trabalho; capitalismo: liberalismo, taylorismo, fordismo e neoliberalismo. Os tipos de ocupação e colonização. Os vários tipos de políticas de ocupação. Causas e conseqüências e as políticas expansionistas. Problemas sociais, econômico e ambiental provocados pela ação antrópica. Percepção sócio-econômica ambiental.

**Bibliografia:**

JARA, C. J. **A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local: Desafios de um Processo em Construção**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA): Recife: Secretaria do Planejamento do Estado de Pernambuco-Seplan, 1988. 316p.

LIMA, D. M. A.; WILKINSON, J. **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília: CNPQ, Paralelo 15. 2002. 400p.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3ª ed., São Paulo: Atlas, 1999. 334p.

**Disciplina: Zoologia Agrícola**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Introdução a zoologia. Sistemática clássica e filogenética. Taxonomia e regras de nomenclatura zoológica. Relações entre os seres vivos. Introdução ao controle biológico de pragas agrícolas. Caracterização geral, classificação e filogenia dos filos: Protozoa, Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida, Arthropoda e Chordata. Noções de nematologia e acarologia agrícolas.

**Bibliografia:**

FERNANDES, V. **Zoologia**. São Paulo: EPU - editora da Universidade de São Paulo, 1981. (não paginado).

PADAVERO, N. (org.) **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**. 2ªed., São Paulo: UNESP, 1994. 285p.

RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados**. 6ª ed., São Paulo: Roca, 1996. 1029p.

SANTOS, E. **Zoologia Básica: o mundo dos artrópodes**. Belo Horizonte: Itatiaia Ltda, 1982. 197p.

STORER, T. I.; et al. **Zoologia geral**. 6ª ed., São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2002. 816p.

**UNIDADE CURRICULAR II – FORMAÇÃO ESPECÍFICA – PROFISSIONAL, ESTÁGIO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Disciplina: Administração Rural e Projetos Agropecuários**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 4.0.0.0.0

**Ementa:**

História, teoria e função da administração rural. Fatores de produção agropecuária. Planejamento agropecuário e métodos de planejamento. Conceito, objetivo e tipologias de custeios e investimentos agropecuários. Elementos que compõem um projeto de custeio e investimento agropecuário. Métodos e indicadores de análise de viabilidade, rentabilidade e risco de custeio e investimento agropecuário. Crédito Rural. Gestão agropecuária: implantação do projeto, gestão administrativa e registros das atividades no estabelecimento rural. Tecnologias no apoio a produção agropecuária. Marketing rural. Tomada de decisão em unidades de produção agropecuárias.

**Bibliografia:**

ANTUNES, L. M.; RIES, L. R. **Gerência agropecuária: análise de resultados**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 272p.

ANTUNES, L. M.; RIES, L. R.; FLORES, A. W. **Projetos e orçamentação agropecuária**. Guaíba: Agropecuária. 2001. 127p.

CRESPO, A. A. **Matemática Comercial e Financeira**. São Paulo: Saraiva. 12. ed. 240p. 1997.

KASSAI, J. R.; CASANOVA, S. P. C.; SANTOS, A.; ASSAF NETO, A. **Retorno do investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial**. São Paulo: Atlas, 2005. 277p.



SANTOS, J. S.; MARION, J.C.; MARION, S. **Administração e custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2002. 165p.

**Disciplina: Agroecologia**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

História e evolução dos modelos agroecológicos. Impactos e sustentabilidade dos modelos agrícolas. Abordagem sistêmica. Técnicas e processos produtivos poupadores de insumos. Sustentabilidade econômica, social e ambiental. Processos de conservação do modelo de produção.

**Bibliografia:**

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4ª Ed., Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 110p.

EHLERS, E. **Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2ª ed., Guaíba, Agropecuária, 1999. 157p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3ª ed., Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2005. 653p.

KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu, Agroecológica, 2001. 348p.

PRIMAVESI, A. **Agricultura Sustentável**. São Paulo, Editora Nobel, 1992. 142p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo, Editora Nobel, 2002. 549p.

**Disciplina: Agrometeorologia**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Conceitos básicos relativos à agrometeorologia e sua importância na agronomia. Fatores e elementos do clima. Padrões estabelecidos pela Organização Meteorológica Mundial – OMM. Atmosfera terrestre. Radiação solar, balanço de energia, temperatura do ar e do solo, precipitação, umidade relativa do ar, pressão atmosférica, vento, insolação e fotoperíodo. Evaporação e evapotranspiração. Balanço hídrico. Instrumentos de medidas meteorológicas. Classificação climática. Zoneamento agroclimático. Previsão de safras agrícolas.

**Bibliografia:**

ALARSA, F., FARIA, R.P., PIMENTA, A. P. **Fundamentos de astronomia**. Campinas: Papirus, 1982. 209p.

NOBRE, C. A., CAVALCANTI, I.F.A., GAN, M.A. **Aspectos da climatologia dinâmica do Brasil**. Climanálise/INEMAT, 1986. Volume especial.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. 1. ed. São Paulo: Manole. 1990. 186 p.

VIANELLO, R. L. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV. 2000.

VILLA-NOVA, N.A. **A estimativa da evaporação potencial no Estado de São Paulo**. Piracicaba: ESALQ-USP, 1997. 66p. (Doutorado em Agronomia) ESALQ-USO, 1997.

**Disciplina: Ciências de Plantas Daninhas**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Conceito, histórico, origem e danos causados pelas plantas daninhas. Biologia, classificação, estratégias evolutivas e disseminação das plantas daninhas. Competição e alelopatia. Métodos de manejo e controle das plantas daninhas. Absorção, metabolismo e seletividade de herbicidas nas plantas. Mecanismos e modos de ação dos herbicidas. Comportamento ambiental dos herbicidas no ambiente. Métodos de



manejo de baixo impacto ambiental. Equipamentos para aplicação dos herbicidas. Resistência de plantas a herbicidas.

**Bibliografia:**

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. Nova Odessa: Plantarum, 5ª ed., 2000. 344p.  
OLIVEIRA, R. S. de; CONSTANTIN, J. (coord.) **Plantas Daninhas e seu Manejo**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 362p.  
ROMAN, E.R. et al. **Como funcionam os herbicidas: da biologia à aplicação**. Passo Fundo: BERTHIER, 2007.160p.  
SILVA, A.A.; SILVA, J.F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa: UFV, 2007. 367p.  
ZAMBOLIM, L.; ZUPPI, M.; SANTIAGO, T. (eds.). **O que Engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. Viçosa: UFV, 2003. 376p.

**Disciplina: Comunicação e Extensão Rural**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

História, filosofia, princípios, fundamentos, pedagogia, metodologia, técnicas e recursos da extensão rural. Situação e perspectivas para a extensão rural no Brasil e em Mato Grosso. Cultura campesina. Comunicação, metodologia e linguagem: teorias, classificação e meios. Jornalismo rural. Enfoque sistêmico. A nova extensão rural (agroecológica e construtivista). Mobilização e organização social de comunidades rurais. Planejamento participativo. Diagnóstico rural participativo. Inovação.

**Bibliografia:**

BIALOSKORSKI NETO, S. **Aspectos econômicos das cooperativas**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006. 222p.  
BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável: Metodologia de planejamento**. Rio de Janeiro: Garamond. 2002. 180p.  
COELHO, F. M. G. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos**. Viçosa: UFV, 2005. 139p.  
RUAS, E. D. **Metodologias participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável – MEXPAR**. Belo Horizonte: EMATER-MG. 2006, 134 p.  
SANTOS, M. S. T.; CALLOU, A. B. F. **Associativismo e desenvolvimento local**. Recife: Bagaço, 2006. 256p.

**Disciplina: Construções Rurais**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Materiais e técnicas de construção. Fundamentos de resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas simples. Planejamento e projeto de instalações agrícolas e zootécnicas. Eletrificação e esgotamento sanitário rural. Memorial descritivo, orçamento e cronograma físico-financeiro.

**Bibliografia:**

CARNEIRO, O. **Construções rurais**. 11ª ed. São Paulo: Nobel, 1979. 719p.  
PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986.  
PIANCA, J. B. **Manual do construtor**. Porto Alegre: Ed. Globo, 1974. 664p.  
SPECK, H. J. PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2004. 180p.

**Disciplina: Economia Rural e Comercialização Agropecuária**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 4.0.0.0.0

**Ementa:**



Noções de macro e microeconomia. Oferta e Demanda de produtos agrícolas. Mercados e preços de produtos agrícolas. Custos de produção: depreciação, exaustão, margem de contribuição, margem de segurança e ponto de equilíbrio. Comercialização agrícola. Sistemas de comercialização: análise funcional, análise institucional e análise estrutural. Estratégias de Comercialização. Mercado Disponível e Mercado Futuro. Exportação de produtos agrícolas.

**Bibliografia:**

ANTUNES, L. M.; RIES, L. R. **Gerência agropecuária: análise de resultados**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 272p.  
KASSAI, J. R.; CASANOVA, S. P. C.; SANTOS, A.; ASSAF NETO, A. **Retorno do investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial**. São Paulo: Atlas, 2005. 277p.  
MARION, J. C. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 2005. 216p.  
ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. São Paulo: Atlas. 2003. 20 ed. 922p.  
SANTOS, J. S.; MARION, J. C.; MARION, S. **Administração e custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2002. 165p.

**Disciplina: Entomologia Geral**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Noções sobre classificação, morfologia, fisiologia, biologia, filogenia e ecologia dos insetos de importância agrícola. Composição e dinâmica da entomofauna. Técnicas de coleta e conservação de insetos. Identificação das principais ordens de insetos.

**Bibliografia:**

ALMEIDA, L. M., CIBELE S. R. C., LUCIANE M. **Manual de Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos**. Ribeirão Preto: Holos, 1998. 78p.  
ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6 ed. São Paulo: Organização Adrei. v.1, 1999, 672p.  
ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6 ed. São Paulo: Organização Adrei. v.2, 2003, 302p.  
GALLO, D., NAKANO, O., SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BAPTISTA, G.C., BERTI FILHO, E., PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R.A., ALVES, S.B., VENDRAMIM, J.D., MARCHINI, L.C., LOPES, J.R.S., OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.  
VILELA, E. F.; LUCIA, T. M. C. **Feromônios de insetos: biologia, química e emprego no manejo de pragas**. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2001. 206p.

**Disciplina: Entomologia Agrícola**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 2.0.1.1.0

**Ementa:**

Definição de manejo integrado de pragas. Amostragem, nível de controle, nível de dano econômico. Tomada de decisão. Métodos de controle e estratégias para o manejo integrado de pragas. Toxicologia dos inseticidas. Identificação das principais famílias de insetos de importância agrícola. Manejo integrado das pragas das principais culturas da região. Receituário agrônomo.

**Bibliografia:**

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6 ed. São Paulo: Organização Adrei. v.2, 2003. 302p.  
GALLO, D., NAKANO, O., SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BAPTISTA, G.C., BERTI FILHO, E., PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R.A., ALVES, S.B., VENDRAMIM, J.D., MARCHINI, L.C., LOPES, J.R.S., OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.  
GALLO, D., NAKANO, O., SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BATISTA, G.C., BERTI FILHO, E., PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R.A., ALVES, S.B., SOBRINHO, R. B., CARDOSO, J.E., FREIRE, F. C. O. **Pragas de fruteiras tropicais de importância agroindustrial**. Brasília: EMBRAPA, 1998. 209p.



VENDRAMIM, J.D. **Manual de Entomologia Agrícola**. 2 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 649p.  
VILELA, E. F.; LUCIA, T. M. C. **Feromônios de insetos: biologia, química e emprego no manejo de pragas**. 2. ed. Ribeirão Preto: Holo, 2001. 206p.  
ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas**. Viçosa: UFV, 2000. 416p.

**Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado**

**Carga horária:** 120 horas/aula

**Créditos:** 1.0.0.7.0

**Ementa:**

Planejamento, acompanhamento, desenvolvimento, análise e avaliação de atividades e/ou projetos do setor agropecuário.

**Bibliografia:**

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000. 216p.  
JACOBINI, M. L. de P. **Metodologia do Trabalho Acadêmico**. Campinas, SP, 5ª Ed., Editora Alínea, 2004. 110p.

**Disciplina: Ética, Legislação e Exercício Profissional**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 4.0.0.0.0

**Ementa:**

Ciências e valores. Temática antiga, medieval e contemporânea da discussão moral. História e desenvolvimento do ensino e da pesquisa em Agronomia no Brasil e no Mundo. Bioética. Ética profissional e legislação profissional, agrária e ambiental. Comportamento do Profissional, do Consumidor e do Empregador. Papel do engenheiro agrônomo na sociedade. Receituário Agrônomo. Conselhos Profissionais: Sistema CONFEA/CREA. Atuação profissional do Engenheiro Agrônomo.

**Bibliografia:**

ANTUNES, P.B. **Direito ambiental**. 6 ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002.  
DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e prática**. 6ª ed., São Paulo: Gaia, 2000.  
SILVA, E. **Técnicas de avaliação de impactos ambientais**. Viçosa: CPT, 1999.  
VALLS, A.L.M. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 1986. 82p.  
VELHO, O.G. **Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro: Zahar (Coleção Agricultura e Sociedade), 1982. 145p.

**Disciplina: Experimentação Agrícola**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Estatística aplicada à pesquisa experimental. Delineamentos experimentais. Planejamento experimental. Análise e interpretação de resultados experimentais. Programas estatísticos.

**Bibliografia:**

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação Agrícola**. Jaboticabal, FUNEP, 1989. 247p.  
GUIMARÃES, P. S. **Ajuste de curvas experimentais**. Santa Maria: Editora UFSM, 2001. 233p.  
MELO, W. J.; MELO, G. M. P.; BERTIPAGLIA, L. M. A.; MELO, V. P. **Experimentação sob condições controladas**. Jaboticabal: FUNEP, 1998. 82p.  
PIMENTEL GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**. Piracicaba, Nobel, 1973. 430p.  
STORCK, L.; GARCIA, D. C.; LOPES, S. J.; ESTEFANEL, V. **Experimentação vegetal**. Santa Maria: Editora UFSM, 2000. 198p.

**Disciplina: Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas**



**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Conceitos de fertilidade. Critérios de essencialidade. Amostragem e preparo de amostras. Interpretação das análises de solo. Acidez do solo. Corretivos do solo (calagem e gessagem). Macronutrientes, micronutrientes e seus principais fertilizantes. Matéria orgânica do solo. Avaliação da fertilidade do solo. Recomendação de adubação e calagem. Conceitos gerais e históricos da nutrição mineral de plantas. Formas de absorção, transporte e redistribuição dos nutrientes nas plantas. Absorção iônica radicular e foliar. Avaliação do estado nutricional de plantas. Análise foliar e suas interpretações. Adubação foliar.

**Bibliografia:**

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CFSEMG. **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação.** Viçosa, 1999.

LOPES, A.S. & GUILHERME, L.R.G. **Uso Eficiente de Fertilizantes e Corretivos Agrícolas - Aspectos Agronômicos.** 3ª ed. 2000. (Boletim Técnico).

MALAVOLTA, E. et al. **Adubos e adubações.** São Paulo: NOBEL, 2000. 200 p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações.** 2. ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319 p.

SOUSA, D. M. G. LOBATO, E. (Ed.). **Cerrado: Correção do solo e adubação.** 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. p. 129-146

**Disciplina: Fisiologia de Plantas Cultivadas**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Crescimento e desenvolvimento vegetal. Relações hídricas e mecanismos de absorção e transporte de solutos. Fotossíntese e respiração. Metabolismo do carbono e aspectos ecofisiológicos associados à fotossíntese. Transporte no floema. Regulação do desenvolvimento vegetal: principais grupos de hormônios vegetais e suas funções nas plantas, dominância apical, tropismos, juvenilidade, vernalização, fotoperiodismo e floração, senescência e abscisão. Fisiologia de compostos secundários e defesa vegetal. Fisiologia do estresse.

**Bibliografia:**

BENINCASA, M. M. P.; LEITE, I. C. **Fisiologia vegetal.** Jaboticabal: Funep, 2002. 168p.

KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal.** São Carlos: RiMa, 2004. 531p.

MAESTRI, M.; ALVIM, P. T.; SILVA, M. A. P.; MOSQUIM, P. R.; PUSCHMANN, R.; CANO, M. A. O.; BARROS, R. S. **Fisiologia vegetal: exercícios práticos.** Viçosa: UFV, 1998. 91p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal.** 3ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.

**Disciplina: Fitopatologia Geral**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

História da Fitopatologia. Conceito e natureza das doenças de plantas. Etiologia e taxonomia dos principais grupos de fitopatógenos. Grupos de doenças de plantas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Ambiente e doença. Princípios da fisiologia do parasitismo, da epidemiologia e do controle de doenças de plantas.

**Bibliografia:**

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (eds). **Manual de Fitopatologia. V. 1.** Princípios e conceitos. São Paulo: Agronômica Ceres. 3 ed. 1995. 919p.





KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. (eds) **Manual de Fitopatologia. V. 2. Doenças das plantas cultivadas.** São Paulo: Agronômica Ceres. 3 ed. 1997. 727p.

MACHADO, J.C. **Patologia de Sementes: fundamentos e aplicações.** Brasília: MEC. Lavras: ESAL/FAEPE. 1988. 107p.

RAMOS, G. E. **Compêndio de Defensivos Agrícolas.** 6ª ed., Andrei Editora Ltda, São Pulo, 1999. 672p.

VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. (eds) **Controle de Doenças de Plantas. V. 1. Grandes culturas.** Viçosa, MG: UFV. Brasília, DF: MAA. 1997. 554p.

VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. (eds) **Controle de Doenças de Plantas. V. 2. Grandes culturas.** Viçosa, MG: UFV. Brasília, DF: MAA. 1997. 1132p.

**Disciplina: Fitopatologia Agrícola**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas. Quantificação de doenças. Manejo integrado de doenças nas principais culturas anuais, perenes, forrageiras e em hortaliças. Manejo de doenças de pós-colheita. Análise sanitária e métodos de controle de patógenos em sementes. Modo e mecanismo de ação de fungicidas.

**Bibliografia:**

BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. **Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico.** São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1996. 289 p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. **Manual de Fitopatologia.** São Paulo: Agronômica Ceres, 4ª ed., v 1, 2005. 919 p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. **Manual de Fitopatologia.** São Paulo: Agronômica Ceres, 4ª ed., v 2, 2005. 663 p.

MACHADO, J. C. **Tratamento de sementes no controle de doenças.** Lavras: LAPS/UFLA/FAEPE, 2000. 138 p.

RAMOS, G. E. **Compêndio de Defensivos Agrícolas.** 6ª ed., Andrei Editora Ltda, São Pulo, 1999. 672 p.

**Disciplina: Fitotecnia I**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Culturas da cana de açúcar, mandioca, café e mamona: Origem, importância, produção no mundo, Brasil e no estado. Bioclíma exigido. Crescimento e desenvolvimento. Cultivares. Métodos de propagação. Solo, nutrição e adubação. Épocas de semeadura. Fitossanidade. Práticas culturais. Colheita. Manejo pós-colheita. Classificação. Embalagem e comercialização.

**Bibliografia:**

AZEVEDO, D.M.P; LIMA, E.F. **O agronegócio da mamona no Brasil.** Embrapa Algodão, Campina Grande, PB. 2001. 350p.

CEREDA, M. P. (Coord.). **Agricultura: tuberosas amiláceas Latino Americanas.** São Paulo: Fundação Cargill, v.2, 2002. 539p.

CEREDA, M. P.; VILPOUX, O. F. (Coord.). **Tecnologia, usos e potencialidades de tuberosas amiláceas Latino Americanas.** São Paulo: Fundação Cargill, v.3, 2002. 711p.

MALAVOLTA, E. **História do Café no Brasil:** agronomia, agricultura e comercialização. São Paulo: Agronômica Ceres, 2000. 464 p.

MARQUES, M. O.; MARQUES, T. A.; TASSO JÚNIOR, L. C. **Tecnologia do açúcar. Produção e industrialização da cana-de-açúcar.** Jaboticabal: Funep, 2001. 166p.



**Disciplina: Fitotecnia II**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Culturas da soja, feijão, algodão, girassol e amendoim: Origem, importância, produção no mundo, Brasil e no estado. Bioclima exigido. Crescimento e desenvolvimento. Cultivares. Métodos de propagação. Solo, nutrição e adubação. Épocas de semeadura. Fitossanidade. Práticas culturais. Colheita. Manejo pós-colheita. Classificação. Embalagem e comercialização.

**Bibliografia:**

CIA, E.; FREIRE, E. C.; SANTOS, W. J. **Cultura do algodoeiro**. Piracicaba, POTAFÓS, 1999. 286p.  
MOREIRA, J. A. N.; SANTOS, R. F. **Origem, crescimento e progresso da cotonicultura no Brasil**. Campina Grande: EMBRAPA CNPA, 1994. 169p.  
NETO, D. D.; FANCELLI, A. L. **Produção de feijão**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 385p.  
SEDIYAMA, T.; PEREIRA, M. G.; SEDIYAMA, C. S.; GOMES, J. L. L. **Cultura da soja**. Viçosa: UFV, 1996. 75p.  
VIEIRA, R. F.; VIEIRA, C.; VIEIRA, R. F. **Leguminosas graníferas**. Viçosa: UFV, 2001. 205p.

**Disciplina: Fitotecnia III**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Culturas do arroz, trigo, milho, milheto e sorgo: Origem, importância, produção no mundo, Brasil e no estado. Bioclima exigido. Crescimento e desenvolvimento. Cultivares. Métodos de propagação. Solo, nutrição e adubação. Épocas de semeadura. Fitossanidade. Práticas culturais. Colheita. Manejo pós-colheita. Classificação. Embalagem e comercialização.

**Bibliografia:**

BRESEGHELLO, F. **Tecnologia para o arroz de terras altas**. Santo Antonio de Goiás: CNPAF, 1998. 161p.  
BULL, L. T.; CANTARELLA, H. **Cultura do milho: fatores que afetam a produtividade**. Piracicaba: POTAFÓS, 1993. 301p.  
SILVA, D. B. da; GUERRA, A. F.; REIN, T. A.; ANJOS, J. R. N. dos; ALVES, R. T.; RODRIGUES, G. C.; SILVA, I. A. C. **Trigo para o abastecimento familiar: do plantio a mesa**. Brasília: Embrapa – SPI, 1996. 176 p.  
STONE, L. F. **Arroz: o produtor pergunta a EMBRAPA responde**. Brasília: EMBRAPA/CNPAF-EMBRAPA/IF, 2001. 232p.

**Disciplina: Floricultura e Paisagismo**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Introdução à floricultura. Multiplicação e propagação de plantas floríferas e ornamentais. Instalação de campos, viveiros ou casas-de-vegetação para a produção de flores de corte, plantas ornamentais ou mudas. Colheita, embalagem, armazenamento, transporte, comércio e mercado. Cultura das principais flores de corte e de plantas floríferas ou ornamentais cultivadas e comercializadas em vasos ou em mudas. Introdução e histórico do paisagismo. Estilos de jardins. Os elementos e suas características. Noções gerais de composição artística.

**Bibliografia:**

BARBOSA, A. C. da S. **Paisagismo e Plantas Ornamentais**. São Paulo: IGLU, 2000. 231p.  
BRANDÃO, H. A. **Manual prático de jardinagem**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 185p.:il.



FABICHAK, I. **Plantas de vasos e jardim**. Nobel, 1980. 98p.

FORTES, V. M. **Bonsai: arte e técnica, passo a passo**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 190p.

**Disciplina: Forragicultura e Pastagens**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Princípios de fisiologia e morfologia aplicados ao manejo do pastejo. Principais gramíneas e leguminosas forrageiras tropicais. Formação, estabelecimento e manutenção de pastagens. Principais pragas e doenças de pastagens. Estacionalidade da produção de plantas forrageiras e técnicas de conservação de forragem (ensilagem e fenação). Valor nutritivo de plantas forrageiras. Suplementação protéica e energética a pasto. Lotação e pressão de pastejo. Sistemas de pastejo. Degradação e recuperação de pastagens. Plantas tóxicas nas pastagens.

**Bibliografia:**

ALCÂNTARA, P. B. **Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas**. São Paulo: Nobel, 1999. 162p.

ALMEIDA, A.P.; ALMEIDA B. F. **Pastejo rotacionado**. Viçosa, MG, CTP, 2002. 134p.

ALMEIDA, A. de Paula; ALMEIDA B. F. **Manejo da Fertilidade do Solo Sob Pastagem**. Guaíba, RS, Editora Agropecuária. 1998. 120p.

PRIMAVESI, A. **Manejo Ecológico de Pastagens: em regiões tropicais e subtropicais**. São Paulo, SP, Nobel, 2004. 185p.

PUPO, N. I. H. **Manual de pastagens e forrageiras: formação, conservação, utilização**. Campinas: Inst. Campineiro de Ensino Agrícola, 2000. 343p.

**Disciplina: Fruticultura**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Importância da fruticultura. Características botânicas. Variedades. Ecofisiologia. Adubação. Plantio. Práticas culturais. Manejo. Colheita e pós-colheita. Classificação, embalagem e comercialização dos frutos relativos às seguintes fruteiras: abacaxizeiro, bananeira, maracujazeiro, mangueira e mamoeiro.

**Bibliografia:**

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. **Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacauero**. São Paulo: Nobel, 1998. 111p.

EMBRAPA. **Banana**. Brasília: EMBRAPA, 2003. 182p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

EMBRAPA. **Mamão**. Brasília: EMBRAPA, 2003. 151p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

LIMA, A. A. **Maracujá: produção aspectos técnicos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 104 p.

SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.

SOUZA, A. G. C. **Fruteiras da Amazônia**. Brasília: Embrapa-CPAA, 1996. 204p.

**Disciplina: Geoprocessamento Aplicado à Agropecuária**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 2.0.2.0.0

**Ementa:**

Introdução ao geoprocessamento. Princípios de geomática. Fundamentos de cartografia. Funcionamento de um sistema de informações geográficas (SIG). Estrutura, aquisição, manipulação e análise de dados espaciais. Introdução ao sensoriamento remoto aplicado ao mapeamento de solo e vegetação. Usos potenciais e aplicações práticas do geoprocessamento na agronomia.

**Bibliografia:**



ASSAD, E.D. **Sistema de informações geográficas:** Aplicações na agricultura. 2. ed. Brasília: Embrapa, 1998. 434 p.  
LAMPARELLI, R.A.C. **Geoprocessamento e agricultura de precisão:** Fundamentos e aplicações. Guaíba: Ed. Agropecuária, 2001. 118p.  
MOREIRA, M.A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação.** 4. Ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422 p.

**Disciplina: Hidrologia e Hidráulica**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Hidrologia aplicada: ciclo hidrológico, bacia hidrográfica, vazão máxima e hidrograma de projeto. Propriedades fundamentais dos fluídos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Regimes de escoamento. Cálculo de perda de carga. Captação e condução de água. Medição de vazão. Conduitos sob pressão. Conduitos livres. Estações elevatórias. Barragens de terra de pequeno porte.

**Bibliografia:**

AZEVEDO NETO, J. M. de **Manual de hidráulica.** 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 669 p.  
REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas.** 1ª ed., São Paulo: Manole. 1990. 186p.  
SCHIOZER, D. **Mecânica dos fluídos.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1996. 629 p.

**Disciplina: Horticultura Geral**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Aspectos gerais da horticultura. Substratos hortícolas: materiais empregados, caracterização, análises, correções, métodos de esterilização. Propagação de plantas e produção de mudas: sexuada (sementes) e assexuada (vegetativa). Tipos de estrutura para produção de plantas hortícolas: viveiros, telados, ambiente protegido. Cultivo de plantas em recipientes. Cultivo de plantas fora do solo. Tipos e manejo da irrigação. Adubação – fertirrigação, solução nutritiva, adubações alternativas. Qualidade na produção hortícola: plantas matrizes, certificação, caracterização do material.

**Bibliografia:**

ALBERON, R. B. **Hidroponia: como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo.** São Paulo: Nobel, 1998. 102p.  
FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** 2ª ed., Viçosa: UFV, 2003. 412p.  
GOTO, R.; SANTOS, H. S.; CAÑIZARES, A. L. (org.). **Enxertia em hortaliças.** São Paulo: UNESP, 2003. 85p.  
PEREIRA, C.; MARCHI, G. **Cultivo comercial em estufas.** Guaíba: Agropecuária, 2000. 118p.  
SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 564p.

**Disciplina: Irrigação e Drenagem**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Noções de hidrologia. Controle e uso da água. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Infiltração da água no solo. Armazenamento da água no solo. Qualidade da água para irrigação. Conceitos e importância da irrigação. Irrigação por superfície. Irrigação por aspersão. Irrigação localizada. Dimensionamento de sistemas de irrigação. Drenagem agrícola.

**Bibliografia:**

PRUSKI, F. F.; SILVA, D. O. da **Infiltração da água no solo.** 1. ed. Viçosa: UFV. 2003. 98 p.



REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. 1. ed. São Paulo: Manole. 1990. 186 p.  
SALASSIER, B.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 7. ed. Viçosa: UFV. 2005. 611 p.

**Disciplina: Manejo e Conservação do Solo e da Água**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Fatores que contribuem para o desgaste do solo. Erosão do solo. Aptidão e capacidade de uso da terra. Sistemas de preparo do solo. Práticas conservacionistas e planejamento conservacionista do solo e da água. Pesquisa da conservação do solo no Estado e no Brasil.

**Bibliografia:**

ARANTES, E. M.; CARVALHO JR., A. G. & MORAIS, L. F. **Principais leguminosas utilizadas como adubo verde**. Cuiabá: EMPAER - MT, 1995. 13p. (EMPAER - MT. Documentos, 11).  
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. 4ª ed., São Paulo: Ed. Ícone, 1999. 355p.  
GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S. S.; BOTELHO, R. G. M. **Erosão e Conservação dos Solos. Conceitos, Temas e Aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 340p.  
PIRES, F. R.; FSOUZA, C. M. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Viçosa: UFV, 2003. 176p.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. **Sistema de análise de aptidão Agrícolas das terras**. 3ªed., Rio de Janeiro: EMBRAPA: CNPS, 1994. 65p.

**Disciplina: Máquinas Agrícolas**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Conceitos de mecânica. Elementos de transmissão. Estudos das fontes de potência na agricultura. Tração animal. Sistemas de transmissão. Tratores e motores. Máquinas e implementos para preparo do solo, adubação e semeadura. Máquinas para tratamento fitossanitário (tecnologia de aplicação de defensivos, pulverizadores, aviação agrícola). Máquinas para colheita. Máquinas para pecuária. Máquinas usadas para agricultura de precisão.

**Bibliografia:**

PORTELLA, J. A. **Colheita de grãos mecanizada**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 190p.  
PORTELLA, J. A. **Semeadora para plantio direto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 252p.  
SCHLOSSER, J. F. **Máquinas agrícolas**. Santa Maria, Ed. UFSM. 222p.  
SILVEIRA, G. M. **Máquinas para pecuária**. São Paulo: Nobel. 2ª ed., 1997. 167p.  
SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309p.

**Disciplina: Mecanização Agrícola**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Conceitos gerais de operações agrícolas. Conceitos de organização e métodos. Estudo de tempos e movimentos. Análise operacional. Estudo de custos para máquinas e implementos agrícolas. Ensaio de máquinas agrícolas. Seleção de máquinas agrícolas. Dimensionamento de conjuntos mecanizados. Técnicas no gerenciamento de frotas agrícolas.

**Bibliografia:**

PORTELLA, J. A. **Semeadora para plantio direto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 252p.  
SILVEIRA, G. M. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 289p.



SILVEIRA, G. M. **Máquinas para pecuária**. São Paulo: Nobel. 2ª ed., 1997. 167p.  
SILVEIRA, G. M. **Máquinas para plantio e condução de culturas**. Vol. III, Série Mecanização. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 336p.  
SILVEIRA, G. M. **Preparo do solo: técnicas e implementos**. Vol. II, Série Mecanização, Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290p.

**Disciplina: Melhoramento Vegetal**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Introdução ao melhoramento de plantas. Sistemas reprodutivos das espécies cultivadas. Bases genéticas do melhoramento de plantas. Recursos genéticos vegetais. Métodos de melhoramento de plantas. Melhoramento visando resistência a doenças e pragas. Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas. Biossegurança. Lei de proteção de cultivares.

**Bibliografia:**

ARAGÃO, F. J. L. **Organismos transgênicos: explicando e discutindo a tecnologia**. Barueri: Manole, 2003. 113p.  
BORÉM, A. (ed.). **Hibridação artificial de plantas**. Viçosa: UFV, 1999. 546p.  
BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. **Melhoramento de plantas**. 4ª ed., Viçosa: UFV, 2005. 525p.  
BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. **Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos**. Lavras: UFLA, 2001. 282p.  
RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. **Genética na agropecuária**. 3ª ed., Lavras: UFLA, 2004. 472p.

**Disciplina: Natureza e Propriedades dos Solos**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Formação e história da Terra. Divisão em geosfera. Dinâmica da litosfera e gênese do relevo terrestre. Minerais e rochas (a estrutura dos silicatos, gênese das espécies minerais, minerais constituintes das rochas; classificação descrição e reconhecimento de minerais e rochas). Intemperismo das rochas e formação do solo. Composição e propriedades dos solos e relação com o desenvolvimento de plantas.

**Bibliografia:**

AZEVEDO, A. C. **Solos e ambiente: uma introdução**. Santa Maria: Pollotti, 2004. 100p.  
BRADY, N. C. **Natureza e propriedade dos solos**. 7. ed., Rio de Janeiro, Editora Freitas Bastos, 1989. 878p.  
ERNST, W. G. **Minerais e rochas**. 1ª ed., São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1998. 163p. (Séries Textos básicos de Geociências).  
POPP, J. H. **Geologia geral**. 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1998. 376p.  
PRADO, H. **Manual de Classificação de Solos do Brasil**. Funep. Jaboticabal, 1993. 218p.  
VIEIRA, L. S.; SANTOS, P. C. T. C. **Amazônia e seus solos e outros recursos naturais**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1987. 416p.

**Disciplina: Olericultura**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Principais espécies olerícolas. Origem. Aspectos econômicos. Importância alimentar e industrial. Cultivares. Botânica e fisiologia. Exigências climáticas. Solos e preparos. Métodos de plantio e modelos de produção. Tratos culturais. Distúrbios fisiológicos. Doenças e pragas. Colheita, classificação e comercialização.



**Bibliografia:**

FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. (eds.). **Nutrição e adubação de hortaliças**. Piracicaba: Potafós, 1993. 480p.  
FIGUEIREDO, A. S.; PANTOJA, M. J.; MELO, M. F.; DIAS, R. L. **Conhecendo seu canal de comercialização de hortaliças**. Brasília, Emater: Universa, 2003. 52p.  
FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 2ª ed., Viçosa: UFV, 2003. 412p.  
MAROUELLI, W. A.; SILVA, W. L. C.; SILVA, H. R. **Manejo da irrigação em hortaliças**. Brasília: Embrapa, 1996. 72p.  
SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 564p.

**Disciplina: Pedologia Aplicada à Agronomia**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Intemperismo e formação de minerais argilosos. Fatores e processos de formação do solo. Perfil do solo. Características e atributos diagnósticos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Levantamento e classificação de solos. Sistemas de classificação de terras para agricultura.

**Bibliografia:**

AZEVEDO, A. C. **Solos e ambiente: uma introdução**. Santa Maria: ed. Pollotti, 2004. 100p.  
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. **Geomorfologia: Exercícios técnicos e Aplicações**. 2ª ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 345p.  
EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: EMBRAPA: Produção de informações. 1999. 412p.  
LEMONS, R. C.; SANTOS, R. D. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 4ª ed., Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2002. 83p.  
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. **Pedologia: Bases para distinção de ambientes**. 4ª ed., Viçosa: NEPUT, 2002. 338p.

**Disciplina: Produção e Tecnologia de Sementes**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Importância das sementes. Formação, maturação, germinação, dormência, deterioração e vigor de sementes. Estabelecimento de campo de produção de sementes. Inspeções dos campos de produção de sementes. Secagem e beneficiamento de sementes. Armazenamento e embalagens de sementes. Legislação e comercialização de sementes no Brasil.

**Bibliografia:**

BRASIL. Ministério da Agricultura e da Reforma Agrária. **Regras para análises de sementes**. Brasília: SNDA/DNDV/LAV, 1992. 365p.  
MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495p.  
POPINIGIS, F.; CAVALCANTI, E. C. M. **Bibliografia internacional sobre armazenamento de sementes**. Brasília: Embrapa/DID, 1982, 386p.  
PUZZI, D. **Abastecimento e armazenagem de grãos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 2000p. 666p.  
VIEIRA, R. D.; CARVALHO, N. M. **Testes de vigor em sementes**. Jaboticabal: Funep, 1994. 164p.

**Disciplina: Silvicultura**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0



**Ementa:**

Introdução às florestas tropicais. As florestas tropicais como recurso natural renovável. Regeneração de espécies arbóreas tropicais e implicações para o manejo. Sistemas de regeneração natural e o manejo sustentável. Sistemas de regeneração artificial. Sistemas silviculturais. Sistemas agroflorestais. Restauração de ecossistemas degradados.

**Bibliografia:**

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Curitiba: EMBRAPA – Florestas, 2003. 1039p.  
GALVÃO, A.P.M. (org.) **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília: Embrapa – CNPF, 2000.  
HIGA, R.C.V. **Plantio de eucalipto na pequena propriedade rural**. Curitiba: EMBRAPA – Florestas, 2000. 32p.  
LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e exóticas**. (3ª ed.). Nova Odessa: Plantarum, 2000. 608p.  
PAIVA, H. N. et al. **Cultivo de eucalipto em propriedades rurais**. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2001. 138p.

**Disciplina: Topografia e Elementos de Geodésia**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 2.0.0.2.0

**Ementa:**

Sistemas de coordenadas curvilíneas e planas. Fundamentos da geodésia geométrica. Instrumentação topográfica. Grandezas de medição. Métodos de levantamentos horizontais. Métodos de levantamentos verticais. Topologia. Posicionamento por satélites artificiais. Perícias em ações imobiliárias.

**Bibliografia:**

ABNT. **NBR 13133: Execução de levantamento topográfico** – procedimento. Rio de Janeiro: ABNT. 1994.  
BORGES, A. C. **Topografia aplicada à engenharia civil**. 3ª reimpressão. São Paulo: E. Blücher, v. 1 e v. 2. 1999.  
IBGE. **Noções básicas de cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE. 1999.  
LOPES, J.D.S. **Pequenas Barragens de Terra: planejamento, dimensionamento e construção**. Viçosa: Ed. Aprenda Fácil, 2005. 274 p.  
MORAES, C. V. de. **Registro imobiliário: Fundamentos geodésicos e jurídicos da caracterização e estremas**. Curitiba: Juruá. 2007.

**Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I**

**Carga horária:** 30 horas/aula

**Créditos:** 2.0.0.0.0

**Ementa:**

Conceitos de pesquisa científica. Fases da pesquisa. Regras formais de citações bibliográficas. Elaboração de projetos de pesquisa científica.

**Bibliografia:**

ISKANDAR, J.I. **Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos**. Curitiba: Juruá Editora, 94p. 2003.  
LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. **Metodologia do trabalho científico**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.  
MINAYO, M.C.S. (Org.) **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1994. 80 p.  
THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa**. São Paulo: Cortez, 1998.

**Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II**

**Carga horária:** 30 horas/aula

**Créditos:** 2.0.0.0.0

**Ementa:**





Conceitos de redação científica. Organização e elaboração de artigos científicos. Elaboração do trabalho de conclusão de curso.

**Bibliografia:**

ISKANDAR, J.I. **Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos**. Curitiba: Juruá Editora, 94p. 2003.  
LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. **Metodologia do trabalho científico**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.  
MINAYO, M.C.S. (Org.) **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1994. 80 p.  
THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1998.

**Disciplina: Zootecnia Geral**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Introdução à zootecnia. Conceitos em zootecnia. Importância econômica, social, finalidades e caracterização dos principais tipos de exploração zootécnica. Ação do ambiente natural sobre animais domésticos (bioclimatologia). Noções de nutrição animal e melhoramento genético animal.

**Bibliografia:**

ANDRIGUETTO, J. M. **Nutrição animal Vol. 1**. Nobel. São Paulo. 2002.  
ANDRIGUETTO, J. M. **Nutrição animal Vol. 2**. Nobel. São Paulo. 1983.  
ATAÍDE JÚNIOR, J. **Produção de silagem**. CPT, Viçosa, MG. 1999.  
LAZZARINI NETO, S. **Reprodução e melhoramento genético**.v 11, Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2000.  
SILVA, S. **Suplementação mineral: perguntas e respostas**. Agropecuária, Guaíba, RS. 2000.

**UNIDADE CURRICULAR III – FORMAÇÃO COMPLEMENTAR – ELETIVAS OBRIGATORIAS E ELETIVAS LIVRES**

**Disciplina: Adubos e Adubação**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Exigências nutricionais: extração e exportação de nutrientes pelas principais culturas. Adubação e nutrição das principais culturas agrícolas (Uso de softwares para fins de diagnose e avaliação). Usos eficientes de corretivos e fertilizantes. Principais fontes de adubação das culturas. Impacto ambiental do uso de corretivos e fertilizantes. Avaliação do estado nutricional das plantas (Diagnose visual e análise foliar). Métodos e técnicas convencionais e alternativas para o fornecimento de nutrientes: adubação e fertilização química, adubação verde, adubação orgânica, adubação fluída, adubação foliar e fertirrigação.

**Bibliografia:**

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CFSEMG. **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação**. Viçosa, 1999.  
MALAVOLTA, E. **ABC da análise de solos e folhas, amostragem, interpretação e sugestões da adubação**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1992, 124 p.  
MALAVOLTA, E. et al. **Adubos e adubações**. São Paulo: NOBEL, 2000. 200 p.  
MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações**. 2. ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319 p.  
SOUSA, D. M. G. LOBATO, E. (Ed.). **Cerrado: Correção do solo e adubação**. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. p. 129-146



**Disciplina: Agricultura de Precisão**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Introdução à agricultura de precisão: histórico e conceituação. Tecnologias envolvidas na agricultura de precisão. Eletrônica embarcada nos equipamentos agrícolas. Sistemas de posicionamento global diferencial (DGPS). Gerenciamento da informação. Geração de mapas temáticos. Formas de controle. Sistemas para monitoramento e mapeamento da produção, condições da cultura e do solo.

**Bibliografia:**

ASSAD, E.D. **Sistema de informações geográficas:** Aplicações na agricultura. 2. ed. Brasília: Embrapa, 1998. 434 p.

IBGE. **Noções básicas de cartografia.** Rio de Janeiro: IBGE. 1999.

LAMPARELLI, R.A.C. **Geoprocessamento e agricultura de precisão:** Fundamentos e aplicações. Guaíba: Ed. Agropecuária, 2001. 118p.

MOREIRA, M.A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação.** 4. Ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422 p.

**Disciplina: Agricultura Orgânica**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Conceito e definição. Evolução da agricultura orgânica. Princípios básicos. Legislação. Produção orgânica. Manejo e tratos culturais. Nutrição no sistema de agricultura orgânica. Conversão. Certificação e selo de qualidade. Controle de plantas espontâneas, pragas e doenças. Agronegócio na agricultura orgânica.

**Bibliografia:**

FUKUOKA, M. **Agricultura Natural: teoria e prática da filosofia verde.** São Paulo, Editora Nobel, 1995. 300p.

MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. **Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas.** Jaguariúna/SP, Embrapa Meio Ambiente, 2003. 281p.

PENTEADO, S. R. **Introdução à agricultura orgânica.** Viçosa, Editora Aprenda Fácil, 2003. 240p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais.** São Paulo, Editora Nobel, 2002. 549p.

SILVA, J. G. da. **Tecnologia e agricultura familiar.** 2ª ed., Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2003. 238p.

**Disciplina: Agroenergia**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Fontes de energia na agricultura. Uso da energia solar, hidráulica e eólica em propriedades agropecuárias. Produtos e resíduos vegetais e animais como fontes de energia: matéria-prima, processamento e finalidades.

**Bibliografia:**

BARRERA, P. **Biodigestores:** energia, fertilidade e saneamento para a zona rural. São Paulo: Ed. Icone, 1993.

FARRET, F.A. **Aproveitamento de pequenas fontes de energia elétrica.** Santa Maria: Ed. UFSM, 1999. 245 p.

TOMASQUIN, M.T. (org.). **Fontes renováveis de energia no Brasil.** Rio de Janeiro: CENERGIA, 2003.

**Disciplina: Ajustamento de Observações Geodésicas**



**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Conceitos básicos, lei das probabilidades, composição ou propagação de erros. Compensação por mínimos quadrados.

**Bibliografia Básica:**

GUIMARÃES, P.S. **Ajuste de curvas experimentais**. Santa Maria: Editora UFSM, 2001. 233 p.

**Disciplina: Avaliação Agroambiental e Perícia Agropecuária**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Atividades periciais no âmbito da Agronomia. Vistoria. Perícia. Avaliação. Monitoramento. Laudo. Parecer técnico. Auditoria. Arbitragem. Métodos: avaliação de terra, benfeitorias de culturas, de máquinas e de implementos, avaliação de semoventes. Fator de Avaliação da capacidade de uso da terra, recursos hídricos, acesso, transposição e correção da terra. Estatuto da terra e Código Florestal. Estudo e Avaliação de Impactos Ambientais (EIA-RIMA). Análise de mercado imobiliário e do valor encontrado. Legislação profissional. Registro de imóveis.

**Bibliografia:**

ANTUNES, P.B. **Direito ambiental**. 6 ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002.

CARVALHO, C. G. **Legislação ambiental brasileira: a política ambiental**. 2 ed. Campinas: Millennium, 2001. v.1.

CARVALHO, C. G. **Legislação ambiental brasileira: a política urbana**. 2 ed. Campinas: Millennium, 2001. v.2.

CARVALHO, C. G. **Legislação ambiental brasileira: legislação processual**. 2 ed. Campinas: Millennium, 2001. v.3.

SILVA, E. **Técnicas de avaliação de impactos ambientais**. Viçosa: CPT, 1999.

YEE, Z. C. **Perícias Rurais e florestais: aspectos processuais e casos práticos**. Curitiba: Juruá, 2004.

**Disciplina: Biotecnologia Aplicada à Agropecuária**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Introdução à biotecnologia vegetal. Marcadores moleculares aplicados ao melhoramento vegetal. Cultura de células e tecidos vegetais. Totipotência das células vegetais e a regeneração. Organogênese e embriogênese somática. Variação somaclonal em plantas. Transformação genética de plantas. Expressão gênica em plantas. Biossegurança e bioética. Biorremediação, plantas geneticamente modificadas: resistência a pragas e doenças.

**Bibliografia Básica:**

ARAGÃO, F. J. L. **Organismos transgênicos: explicando e discutindo a tecnologia**. Barueri: Manole, 2003. 113p.

BORÉM, A.; PATERNIANI, E.; CASTRO, L. A. B. **Transgênicos: a verdade que você precisa saber**. Viçosa: UFV, 2006. 54p.

FREITAS, L. B.; BERED, F. **Genética e evolução vegetal**. Editora UFRGS, 2003. 463p.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (eds.). **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA, 1998, v. 1, 510p.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (eds.). **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA, 1999, v. 2, 354p.

**Disciplina: Bovinocultura de Corte e Leite**



**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Bovinocultura de corte: histórico; principais raças; sistemas de criação; instalações e manejo. Bovinocultura leiteira: histórico; principais raças; sistemas de criação; instalações e manejo. Ordenha manual e mecânica. Principais enfermidades. Qualidade do leite.

**Bibliografia:**

BATTISTON, W. C. **Gado leiteiro**. ICEA, Campinas, SP. 1997.  
DERESZ, F. **Produção de leite à pasto**. CPT, Viçosa, MG. 2001.  
LAZZARINI NETO, S. **Confinamento de bovinos**. Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2000.  
LAZZARINI NETO, S. **Saúde de rebanhos de corte**. Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2001.  
PEIXOTO, A. M. **Produção de bovinos a pasto**. Fealq, Piracicaba, SP. 1999.

**Disciplina: Doenças das Grandes Culturas**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Diagnose de doenças infecciosas e não infecciosas. Princípios gerais de manejo (exclusão, erradicação, proteção, imunização, terapia, regulação e evasão). Métodos de controle/manejo (cultural, genético, químico, biológico, físico, integrado/sustentado). Doenças do algodoeiro. Doenças do amendoim. Doenças do arroz. Doenças do cafeeiro. Doenças da cana-de-açúcar. Doenças do eucalipto. Doenças do feijoeiro. Doenças da mandioca. Doenças do milho. Doenças da soja. Doenças da seringueira. Doenças do sorgo. Doenças do trigo.

**Bibliografia:**

ANDREI, E. (ed) **Compêndio de Defensivos Agrícolas**. São Paulo: Andrei. 5 ed. 1996. 506p.  
AZEVEDO, L. A. S. **Proteção integrada de plantas com fungicidas: teoria, prática e manejo**. São Paulo, 2001. 230p.  
GASPAROTO, L.; et al. **Doenças da seringueira no Brasil**. Brasília: EMBRAPA – SPI: Manaus: EMBRAPA – CPAA, 1997. 168p.:il.  
VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. (eds) **Controle de Doenças de Plantas. V. 1. Grandes culturas**. Viçosa, MG: UFV. Brasília, DF: MAA. 1997. 554p.  
VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. (eds) **Controle de Doenças de Plantas. V. 2. Grandes culturas**. Viçosa, MG: UFV. Brasília, DF: MAA. 1997. 1132p.

**Disciplina: Doenças das Plantas Frutíferas e Olerícolas**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Diagnose de doenças infecciosas e não infecciosas. Princípios gerais de controle (exclusão, erradicação, proteção, imunização, terapia, regulação e evasão). Métodos de controle/manejo (cultural, genético, químico, biológico, físico, integrado/sustentado). Doenças das plantas frutíferas: diagnose e manejo. Doenças do cacau. Doenças do abacaxi. Doenças da bananeira. Doenças do mamoeiro. Doenças da mangueira. Doenças das hortaliças: diagnose e manejo. Doenças do alface. Doenças das aliáceas. Doenças da cenoura. Doenças das brassicáceas. Doenças das cucurbitáceas. Doenças das solanáceas.

**Bibliografia:**

AZEVEDO, L. A. S. **Proteção integrada de plantas com fungicidas: teoria, prática e manejo**. São Paulo, 2001. 230p.  
FREIRE, F. C. O.; CARDOSO, J. E.; VIANA, F. M. P. **Doenças de fruteiras tropicais de interesse agroindustrial**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 687p.: il.  
LOPES, C. A.; SANTOS, J. R. M. dos. **Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle**. Brasília: EMBRAPA-CNPq, 1997. 70p.



ZAMBOLIM, L. **Controle integrado de doenças de hortaliças**. Viçosa, 1997. 122p.: il.  
ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. do; COSTA, H. **Controle de doenças de plantas – Hortaliças**. Viçosa, V2, 2000. 879p.:il.

**Disciplina: Equideocultura**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Introdução a equideocultura (equinos, muares e asininos): origem, classificação zoológica, efetivo do rebanho e importância econômica. Raças e suas aptidões. Estudo do exterior: pelagens, aprumos, avaliação da idade, resenha. Instalações. Manejo.

**Bibliografia:**

CARVALHO, R.T.L.; HADDAD, C.M. **A criação e a nutrição de cavalos**. 4. Ed.São Paulo: Globo, 1990. 180 p.  
SILVA, A.E.D.F.; UNANIAN, M.M.; ESTEVES, S.N. **Criação de equinos: manejo reprodutivo e alimentação**. Brasília: Embrapa, 1998. 99 p.

**Disciplina: Física do Solo**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Composição do solo. Propriedades físicas do solo (cor, textura, densidade, porosidade, estrutura, consistência, etc.). Armazenamento e movimento da água no solo (potencial hídrico, relação solo/planta). Alteração das propriedades físicas do solo pelas práticas de manejo. Práticas mecânicas e culturais de recuperação das propriedades físicas de solos degradados pelo cultivo. Instrumentação na física do solo. Uso de imagens digitais na física do solo.

**Bibliografia:**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. 4ª ed., São Paulo: Ed. Ícone, 1999. 355p.  
LEMONS, R. C.; SANTOS, R. D. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 4ª ed., Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2002. 83p.  
PINTO, C. S. **Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas**. 2ª ed., São Paulo: Oficina de textos, 2002. 355p.  
PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Viçosa: UFV, 2003. 176p.  
REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 1ª ed., Barueri: Manole, v 1, 2004. 478 p.

**Disciplina: Fruticultura no Bioma Amazônico**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

A cultura do coqueiro. A cultura do açaizeiro. A cultura do cupuaçuzeiro. A cultura do guaranazeiro. Importância econômica e social, classificação, origem e variedades, propagação e poda, clima e solo, tratamentos culturais, métodos de cultivo, nutrição e adubação, principais pragas e doenças, tratamentos fitossanitários, colheita, conservação pós-colheita, comercialização e beneficiamento.

**Bibliografia:**

BENCHIMOL, R. L. **Doenças do cupuaçuzeiro causadas por fungos**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000. 50p.  
MELETTI, L.; MOLINA, M. (Coord.). **Propagação de fruteiras tropicais**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 239p.



PINTO, L.R.M.; CONCEIÇÃO, M.J.; ROSA, E.V.; MAGNO, A.E.S. **Manejo de cacauzeiros clonados**. Ilhéus: CEPLAC/CENEX, 1999. 60p.  
SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.  
SOUZA, A. G. C. **Fruteiras da Amazônia**. Brasília: Embrapa-CPPA, 1996. 204p.

**Disciplina: Gestão Empresarial, Marketing e Logística do Agronegócio**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Administração - evolução da gestão agroindustrial no Brasil. Planejamento Estratégico. Empreendedorismo e plano de negócios. Controle como uma função administrativa: fases e técnicas. Comercialização e marketing agroindustrial - previsão de preços, financiamento da comercialização, diferenciação de produto e pesquisa de mercado. Crédito e tributação no agronegócio. Cooperativismo e associativismo. Marketing e rede da empresa (network). Informações no sistema agroindustrial. Interrelação das variáveis em marketing. A competitividade do transporte no agronegócio brasileiro. Expansão da fronteira agrícola e desenvolvimento do agronegócio. Modalidades de transporte e suas integrações. Instrumentos para gerenciamento de risco no transporte.

**Bibliografia:**

ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. **Manual de Administração Rural: custos de produção**. 3.ed. rev. ampl. Guaíba: Agropecuária. 1999. 196p.  
ANTUNES, L. M.; RIES, L. R. **Gerência agropecuária: análise de resultados**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 272p.  
BENATO, J. V. A. **Cooperativas e sua administração**. São Paulo, OCESP, 1992. 217p.  
KASSAI, J. R.; CASANOVA, S. P. C.; SANTOS, A.; ASSAF NETO, A. **Retorno do investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial**. São Paulo: Atlas, 2005. 277p.  
SANTOS, J. S.; MARION, J. C.; MARION, S. **Administração e custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2002. 165p.

**Disciplina: Libras**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 4.0.0.0.0

**Ementa:**

Desenvolvimento de habilidades e estratégias para sinalização/prática/uso em Libras. História da educação de surdos e da Língua Brasileira de Sinais. Cultura surda. Gramatização da Língua Brasileira de Sinais: dicionários e gramática. Aspectos fonológico, morfológico, sintático, semântico, pragmático e discursivo da Língua Brasileira de Sinais.

**Bibliografia:**

CAPOVILLA, Fernando César & RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue de Língua de Sinais Brasileira. 2. ed. São Paulo, Edusp e Imprensa Oficial do Estado. 2009.  
COUTINHO, Denise. Língua Brasileira de Sinais: semelhas e diferenças. V.I,II.Arpoador: São Paulo, 2000.  
QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker (Orgs.). Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.  
SILVA, Nilce Maria. **A construção do texto escrito por alunos surdos**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP.  
SILVA, Nilce Maria. **Instrumentos lingüísticos da Libras: constituição e formulação**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Linguística. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2012.

**Disciplina: Manejo de Bacias Hidrográficas**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0



**Ementa:**

Caracterização geomorfológica das bacias de drenagem. Levantamento e informações básicas. Priorização de bacias de drenagem. Fundamentos do manejo de bacias hidrográficas. Planejamento para uso agrônomico e integrado dos recursos naturais. Sistema de manejo dos recursos do solo, água e vegetação. Uso dos recursos naturais e sua importância no ecossistema: preservação e conservação dos recursos de água e elaboração de índices de sustentabilidade ambiental.

**Bibliografia:**

CASTRO-FILHO, C. et al. **Manual técnico de microbacias hidrográficas**. Cuiabá: EMPAER-MT, 2000. 339p.  
FELICIDADE, N.; MARTINS, R.C.; LEME, A.A. **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**. São Carlos: RiMA, 2001. 238p.  
LANNA, A.E.L. **Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos**. Brasília: IBAMA, 1995. 171p.  
PEREIRA, P.A.S. **Rios, redes e regiões: a sustentabilidade a partir de um enfoque integrado dos recursos terrestres**. Porto Alegre: AGE Editora, 2000. 338p.  
TUCCI, C.E.M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. (2ª ed.) Porto Alegre: UFGRS, 2001. 943 p.

**Disciplina: Manejo, Gestão e Legislação Agroambiental**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Gestão Ambiental: conceitos e definições. Definição e tipos de impactos ambientais. Conceitos básicos. Avaliação de impacto ambiental. Legislação ambiental. Impacto ambiental em ecossistemas aquáticos e terrestres. Estudo de impacto ambiental (EIA) e relatório de impacto ambiental (RIMA). Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

**Bibliografia:**

ANTUNES, P.B. **Direito ambiental**. 6 ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002.  
CARVALHO, C. G. **Legislação ambiental brasileira: a política ambiental**. 2 ed. Campinas: Millennium, 2001. v.1.  
CARVALHO, C. G. **Legislação ambiental brasileira: a política urbana**. 2 ed. Campinas: Millennium, 2001. v.2.  
CARVALHO, C. G. **Legislação ambiental brasileira: legislação processual**. 2 ed. Campinas: Millennium, 2001. v.3.  
SILVA, E. **Técnicas de avaliação de impactos ambientais**. Viçosa: CPT, 1999.

**Disciplina: Manejo Integrado de Pragas de Frutíferas**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Descrição, biologia, sintomas de ataque, danos, prejuízos e manejo integrado de insetos-praga das principais espécies frutíferas de importância para a região Norte de Mato Grosso.

**Bibliografia:**

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6 ed. São Paulo: Organização Adrei. v.1, 1999, 672p.  
ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6 ed. São Paulo: Organização Adrei. v.2, 2003, 302p.  
GALLO, D., NAKANO, O., SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BAPTISTA, G.C., BERTI FILHO, E., PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R.A., ALVES, S.B., VENDRAMIM, J.D., MARCHINI, L.C., LOPES, J.R.S., OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.  
PANIZZI, A.R., PARRA, J.R.P. **Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no Manejo Integrado de Pragas**. São Paulo: Manole, 1991. 359p.  
ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas**. Viçosa: UFV, 2000. 416p.



**Disciplina: Manejo Integrado de Pragas de Olerícolas**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Descrição, biologia, sintomas de ataque, danos, prejuízos e manejo integrado de insetos-praga de espécies olerícolas tropicais.

**Bibliografia:**

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6 ed. São Paulo: Organização Adrei. v.1, 1999, 672p.

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6 ed. São Paulo: Organização Adrei. v.2, 2003, 302p.

GALLO, D., NAKANO, O., SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BAPTISTA, G.C., BERTI FILHO, E., PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R.A., ALVES, S.B., VENDRAMIM, J.D., MARCHINI, L.C., LOPES, J.R.S., OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

PANIZZI, A.R., PARRA, J.R.P. **Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no Manejo Integrado de Pragas**. São Paulo: Manole, 1991. 359p.

ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas**. Viçosa: UFV, 2000. 416p.

**Disciplina: Melhoramento Genético Animal**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Estudo de princípios e métodos aplicados ao melhoramento genético animal.

**Bibliografia:**

BOWMAN, J.C. **Introdução ao melhoramento genético animal**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1981. 87p.

LAZZARINI NETO, S. **Reprodução e melhoramento genético Vol.11**. Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2000.

MARCOS, D. V. R. **Genética e Melhoramento de Ovinos**. 1ª ed., 183p.

TORRES, A. P. **Melhoramento dos rebanhos**. Nobel, São Paulo. 1981.

**Disciplina: Microbiologia e Bioquímica do Solo**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Macrofauna, mesofauna e microflora: Sua influência sobre a atividade biológica do solo. Papel da microbiota nos principais processos de transformação e ciclagem dos compostos no solo. Decomposição da matéria orgânica no solo. Relações entre espécies. Fixação biológica do nitrogênio atmosférico. Micorrizas. Aspectos gerais da poluição do solo e sua biorremediação.

**Bibliografia:**

BARBOZA, H. R.; BAYARDO, B. T. **Microbiologia Básica**. São Paulo: Atheneu, 2005. 196p.

PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R., **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, v.1, 1997. 524p.

PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R., **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, v.2, 1997. 517p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais**. 9ª ed., São Paulo: Nobel, 1990. 549p.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 1ª ed., Barueri: Manole, v 1, 2004. 478 p.





**Disciplina: Nematologia Agrícola**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Introdução e importância econômica dos fitonematóides. Morfologia e anatomia. Ação, disseminação e fatores que afetam a atividade dos fitonematóides. Identificação, preservação e montagem dos principais gêneros de fitonematóides de importância econômica. Controle químico, cultural e biológico de fitonematóides. Noções sobre nematóides entomopatogênicos. Principais métodos de extração de fitonematóides a partir de solo, raízes e outros órgãos vegetais. Preparo de lâminas temporárias, semipermanentes e permanentes. Métodos de coloração de raízes.

**Bibliografia:**

FERNANDES, O. A. **Manejo Integrado de Pragas e Nematóides**. Jaboticabal, FUNEP, 1992, V2, 352p.  
KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. **Manual de Fitopatologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 4ª ed., v 1, 2005. 919p.: il.  
KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. **Manual de Fitopatologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 4ª ed., v 2, 2005. 663p.: il.  
LORDELLO, L. G. E. **Nematóides das plantas cultivadas**. 8ª ed., São Paulo: Nobel, 1984. 314p.  
TIHOHOD, D. **Guia prático para identificação de fitonematóides**. Jaboticabal: FCAV, FAPESP, 1997. 246p.: il.

**Disciplina: Nutrição Animal e Formulação de Rações**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Conceitos básicos na nutrição animal. Exigências nutricionais das principais espécies. Composição química dos alimentos. Conversão alimentar. Eficiência alimentar. Métodos matemáticos para a formulação de rações. Diferentes formas de processamento do produto final (extrusão, farelo, peletização). Programas computacionais para a formulação de ração de custo mínimo.

**Bibliografia:**

ANDRIGUETO, J. M. **Nutrição animal - Alimentação animal**. São Paulo: Nobel, v 1, 2002.  
ANDRIGUETO, J. M.; et al. **Nutrição animal - As bases e os fundamentos da nutrição animal**. São Paulo: Nobel, v 2, 2002.  
ATAÍDE JÚNIOR, J. **Produção de silagem**. CPT, Viçosa, MG. 1999.  
COTTA, T. **Minerais e vitaminas para bovinos, ovinos e caprinos**. Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2001.  
SILVA, S. **Suplementação mineral: perguntas e respostas**. Agropecuária, Guaíba, RS. 2000.

**Disciplina: Olericultura no Bioma Amazônico**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Espécies olerícolas adaptadas para cultivo no bioma amazônico. Aspectos edafoclimáticos fundamentais para a produção de espécies olerícolas no bioma amazônico. Preparo e manejo do solo. Métodos de plantio e modelos de produção. Tratos culturais. Distúrbios fisiológicos. Doenças e pragas. Colheita, classificação e comercialização.

**Bibliografia:**

ANDRILO, J. L. **Fisiologia das culturas protegidas**. Santa Maria: UFSM, 1999. 142p.  
FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 2ª ed., Viçosa: UFV, 2003. 412p.  
PIMENTEL, A. A. M. P. **Olericultura no trópico úmido: hortaliças na amazônia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1985. 322p.  
SANTOS, L. G. C.; RESENDE, P. **Cultivo orgânico de hortaliças em estufa**. Viçosa: CPT, 2001. 88p.



SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 564p.

**Disciplina: Ovinocultura e Caprinocultura**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Ovinocultura: histórico e terminologias. Principais raças de carne, lã, pele e leite. Instalações. Manejo. Principais enfermidades. Métodos para controle de verminose (OPG e Famacha). Dimensionamento de rebanho de ovinos. Caprinocultura: histórico e terminologias. Principais raças leiteiras, de carne e dupla aptidão. Instalações. Manejo. Principais enfermidades. dimensionamento do rebanho de caprinos.

**Bibliografia:**

ESPESCHIT, C. J. B. (et al). **Criação de cabras: raças, cruzamentos e instalações**. CPT, Viçosa, MG. 1997.  
ESPESCHIT, C. J. B. (et al). **Criação de cabras: alimentação e reprodução**. CPT, Viçosa, MG. 1997.  
JARDIM, W. R. **Criação de caprinos**. Nobel, São Paulo. 1984.  
RIBEIRO, S. D. A. **Caprinocultura: criação racional de caprinos**. Nobel, São Paulo. 1997.  
SIQUEIRA, E. R. **Criação de ovinos deslanados**. CPT, Viçosa, MG. 2003.

**Disciplina: Piscicultura e Apicultura**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Estudo das espécies de peixes nativos e exóticos. Estruturas das comunidades aquáticas. Ambiente e água para a piscicultura. Construção de tanques. Calagem e adubação de tanques. Reprodução de peixes. Estudo da produção de abelhas melíferas. Instalações. Equipamentos apícolas e manejo do apiário.

**Bibliografia:**

COSTA, P. S. C. **Planejamento e implantação de apiário**. Viçosa, MG, CPT, 2003. 120p.  
GALLI, L. F.; TORLONE, C. E. C. **Criação de peixes**. São Paulo: Nobel, 1999. 119p.  
OSTRENSKY, A.; BOEGER, W. **Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo**. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p.  
WIESE, H. **Apiculturanovos tempos**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 424p.  
WIESE, H. **Novo manual de apicultura**. Guaíba: Agropecuária, 1995. 292p.

**Disciplina: Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Importância econômica e social. Origem do uso de Fitoterápicos. Compostos terapêuticos, condimentares, aromáticos. Principais espécies silvestres e domesticadas, nativas e exóticas. Extrativismo e manejo de biodiversidade. Condições edafo-climáticas ao cultivo. Plantio, cultivo, propagação, manejo, colheita, pós-colheita, classificação, armazenamento, certificação e comércio. Industriabilidade. Potencial regional. Parte utilizada das plantas. Modo de preparo das principais espécies cultivadas.

**Bibliografia:**

COIMBRA, R. **Manual de fitoterapia**. 2. ed. Belém: CEJUP, 1994. 335 p.  
GIACOMETTI, D.C. **Ervas condimentares e especiarias**. São Paulo: Nobel, 1989. 158 p.  
LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 512 p.  
MAURY, E.A.; RUDDER, C. **Guia das plantas medicinais**. São Paulo: Rideel, 2002. 608 p.



TRINDADE, C.; SARTÓRIO, M.L. **Farmácia viva: utilização de plantas medicinais.** Viçosa: CPT, 1998. 48 p.

**Disciplina: Plasticultura e Hidroponia**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Plásticos: tipos, fabricação, transformação e sua aplicação na agricultura. Controle ambiental: objetivos e vantagens. Estufas: planejamento, viabilidade econômica, tipos e estruturas. Produção de hortaliças e de plantas ornamentais sob condições de cultivos protegidos. Produção especializada de mudas. Cultivos hidropônicos. Fundamentos de hidroponia. Aspectos importantes e potencialidades da hidroponia. Solução nutritiva. Sistemas de cultivo hidropônico. Instalações em sistemas hidropônicos. Controle de variáveis ambientais. Planejamento e controle de produção. Hidroponia comercial. Produção de mudas na hidroponia. Manejo fitossanitário em hidroponia.

**Bibliografia:**

ALBERON, R. B. **Hidroponia: como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo.** São Paulo: Nobel, 1998. 102p.  
ANDRIOLO, J. L. **Fisiologia das culturas protegidas.** Santa Maria: UFSM, 1999. 142p.  
MARTINEZ, H. E. P. **Formulação de soluções nutritivas para cultivos hidropônicos comerciais.** Jaboticabal: FUNEP, 1997. 31p.  
PEREIRA, C.; MARCHI, G. **Cultivo comercial em estufas.** Guaíba: Agropecuária, 2000. 118p.  
SGANZERLA, E. **Nova Agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos.** 6ª ed., Guaíba: Agropecuária, 1997. 342p.

**Disciplina: Recuperação de Áreas Degradadas**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Conceituação e caracterização de áreas degradadas. Conhecimento de propriedades físicas, químicas e biológicas do solo para caracterização de áreas degradadas. Drenagem ácida de rochas e avaliação da drenagem ácida de rochas. Atividades agrosilvipastoris – tipos de degradações relacionadas à agricultura. Práticas de recuperação para áreas agrícolas degradadas. Tipos de degradações relacionadas à silvicultura. Tipos de degradações relacionadas à pecuária. Práticas de recuperação para áreas de pecuária degradadas. Princípios de ecologia aplicados aos processos de RAD. Principais estratégias de RAD. Avaliação e monitoramento de processos de RAD. Noções sobre EIA, RIMA e PRAD. Aspectos políticos e de legislação sobre RAD. Linhas de pesquisas em RAD.

**Bibliografia:**

FILHO, A. R.; BEEK, K. J. **Sistemas de avaliação da aptidão agrícola das terras.** 3ª ed., Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPQ, 1994. 65p.  
GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S. S.; BOTELHO, R. G. M. **Erosão e Conservação dos Solos. Conceitos, Temas e Aplicações.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 340p.  
MARTINS, S.V. **Recuperação de áreas degradadas.** Viçosa: Ed. Aprenda Fácil, 2009. 270 p.  
PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais.** 9ª ed., São Paulo: Nobel, 1990. 549p.  
SANTOS, R.F. **Planejamento Ambiental: teoria e prática.** São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

**Disciplina: Recursos Computacionais Aplicados à Experimentação Agrícola**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 1.0.3.0.0

**Ementa:**

Programas computacionais para análise de experimentos agropecuários: funcionamento, aplicações e interpretação de relatórios de análise.



**Bibliografia:**

BANZATO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação Agrícola**. Jaboticabal, FUNEP, 1989. 247p.  
FERREIRA, D.F. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. **Revista Científica Symposium**, Lavras, v.6, n.2, p.36-41. 2008.  
GOMES, F. P.; GARCIA, C. H. **Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309p.

**Disciplina: Secagem, Beneficiamento e Armazenamento de Grãos**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Estrutura brasileira de armazenagem de grãos. Fatores que influenciam a qualidade dos grãos armazenados. Propriedades do ar úmido. Equilíbrio higroscópico. Importância da pré-limpeza. Limpeza e classificação com base nas características dos grãos. Etapas de beneficiamento de grãos. Secagem de grãos. Secadores. Aeração. Armazenamento e fatores que afetam a conservação dos grãos durante o armazenamento. Pragas de grãos armazenados e formas de controle. Deterioração fúngica. Tipos de embalagens. Prevenção de acidentes em unidades armazenadoras. Transportadores. Silos e armazéns. Noções de análise de projetos.

**Bibliografia:**

PUZZI, D. **Abastecimento e armazenagem de grãos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 2000p. 666p.  
PUZZI, D. **Manual de armazenamento de grãos: armazéns e silos**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda. 1977, 405p.  
WEBER, E. A. **Armazenagem agrícola**. Guaíba: Agropecuária. 2001, 396p.

**Disciplina: Sociologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.1.0.0

**Ementa:**

As Ciências Sociais: surgimento e formação. Formação da sociedade rural no Brasil. Tradições teóricas sobre a questão agrária e ambiental. Análise da dinâmica, da diversidade e da estrutura social agrária com ênfase no Brasil. Ambiente e sociedade na América Latina. Conflitos agrários no Brasil. O campo no Mato Grosso. Noções de Pesquisa Social. Paradigmas, conceitos e pré-conceitos de política e desenvolvimento rural. Revoluções Agrícolas. Transformações do mundo rural, com ênfase na região amazônica, a partir da: modernização conservadora na agricultura, complexos agroindustriais, o novo rural brasileiro e a pluriatividade, agricultura familiar e agricultura patronal, políticas públicas para a agricultura. A carta da Terra e a Agenda 21.

**Bibliografia:**

ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**, Porto Alegre, Ed. da UFRGS, 2003.  
ABRAMOVAY, R.; NORDER, L.A. **A Alternativa dos Assentamentos Rurais: Organização Social, Trabalho e Política**, São Paulo, Ed. Terceira Margem, 2003.  
BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável: Metodologia de planejamento**. Rio de Janeiro: Garamond. 2002. 180p.

JARA, C. J. **A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local: Desafios de um Processo em Construção**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA): Recife: Secretaria do Planejamento do Estado de Pernambuco-Seplan, 1988. 316p.  
SANTOS, M. S. T.; CALLOU, A. B. F. **Associativismo e desenvolvimento local**. Recife: Bagaço, 2006. 256p.

**Disciplina: Suinocultura e Avicultura**



**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Histórico da suinocultura. Panorama da suinocultura mundial e brasileira. Principais raças e suas aptidões. Sistemas de criação. Instalações. Manejo. Dimensionamento do rebanho. Histórico da avicultura. Panorama da avicultura. Principais raças para corte e postura. Sistemas de criação. Instalações. Manejo.

**Bibliografia:**

ALBINO, L. F. **Criação de frangos e galinha caipira**. CPT, Viçosa, MG. 2003.  
ARENALES, M. C.; ROSSI, F. **Criação Orgânica de frangos de corte e aves de postura**. CPT, Viçosa, MG. 2001.  
BRUSTOLINI, P. C. **Criação de suínos, manejo de reprodutores e matrizes**. CPT, Viçosa, MG. 2000.  
COTTA, T. **Galinha: produção de ovos**. Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2002.  
CENTEC. **Suinocultura**. CENTEC/MCT, Fortaleza, CE. 2004.

**Disciplina: Tecnologias da Informação e Comunicação**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 2.0.2.0.0

**Ementa:**

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Ferramentas de comunicação e interação síncronas e assíncronas (videoconferência, fóruns, chats, e-mails) via web. Modelagem de conteúdo. Modelagem conceitual. Modelagem visual.

**Bibliografia:**

BARBOSA, R.M. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2005.  
BRITO, G.S. **Educação e novas tecnologias: um re-pensar**. Curitiba: Ibpex, 2006.  
CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Vol. 1. 11 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.  
MAGDALENA, B.C.; COSTA, I.E.T. **Internet em Sala de Aula**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2003.  
MAIA, C. **EAD.BR: Educação a distância no Brasil na era da Internet**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.

**Disciplina: Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Boas práticas agrícolas para a agricultura moderna. Legislação Fitossanitária – mundo e Brasil. Caráter multidisciplinar da tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas. Conceito de alvo na aplicação. Formulações. Adjuvantes. Aplicação de sólidos e líquidos. Cobertura das superfícies. Estudo de gotas. Tipos de pulverizadores e bicos. Calibração. Aplicação controlada de gotas. Pulverização eletrostática. Aviação agrícola. Tipos de EPI'S. Transporte e armazenamento de agrotóxicos.

**Bibliografia:**

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. **Manual de Tecnologia de Aplicação de Produtos Agropecuários**. ANDEF. Campinas, 2004.  
MINGUELA, J.V. **Manual de aplicação de produtos fitossanitários**. Viçosa: Ed. Aprenda Fácil, 2010. 588p.  
RAMOS, G. E. **Compêndio de Defensivos Agrícolas**. 6ª ed., Andrei Editora Ltda, São Pulo, 1999. 672p.  
ZAMBOLIM, L.; ZUPPI, M.; SANTIAGO, T. (eds.). **O que Engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. Viçosa: UFV, 2003. 376p.

**Disciplina: Tecnologia de Produtos Agropecuários**



**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 2.0.2.0.0

**Ementa:**

Tecnologia de alimentos de origem vegetal: características das matérias primas, padronização, classificação e beneficiamento. Tecnologia de processamento de vegetais: óleos e açúcar. Tecnologia de processamento de frutas: conservas, doces, sucos, geléias e cristalizados. Tecnologia de processamento de hortaliças: conservas e processamento mínimo. Tecnologia de alimentos de origem animal: processamento de carnes, pescado, leite e derivados. Tecnologias de transformação e conservação. Embalagens e estocagem. Controle de qualidade. Agroindústrias Familiares.

**Bibliografia:**

CARVALHO, H. H.; JONG, E. V. **Alimentos - métodos físicos e químicos de análise**. Porto Alegre: UFRGS, 2002. 180p.

CHAVES, J. B. P. **Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas**. Viçosa: UFV. Cadernos Didáticos 33. 2001. 91p.

COELHO, D. T.; ROCHA, J. A. A. **Práticas de processamento de produtos de origem animal**. 2ª ed., Viçosa: UFV, Cadernos Didáticos 49. 2000. 64p.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2ª ed., São Paulo: Atheneu. 2001. 652p.

FERREIRA, C. L. L. F. **Produtos lácteos fermentados - aspectos bioquímicos e tecnológicos**. 2ª ed., Viçosa: UFV. Cadernos Didáticos 43. 2001. 112p.

**Disciplina: Topografia Aplicada ao Georreferenciamento**

**Carga horária:** 60 horas/aula

**Créditos:** 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Automação Topográfica. Leis e Normas Técnicas. Altimetria por Satélites. Georreferenciamento de Imóveis Rurais. Levantamentos Topográficos Georreferenciados. Locação de obras.

**Bibliografia:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13133: Execução de levantamento topográfico** – procedimento. Rio de Janeiro: ABNT. 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Noções básicas de cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE. 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Resolução PR n. 22: Especificações e Normas Gerais Para Levantamentos Geodésicos**. IBGE. Rio de Janeiro, 1983.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Norma Técnica Para Georreferenciamento de Imóveis Rurais**. 2. ed. Brasília, 2010.