



## RESOLUÇÃO Nº 046/2013 – CONEPE

Aprova a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia do *Campus* Universitário de Cáceres 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 Cáceres 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: 4.080 (quatro mil e oitenta) horas, distribuídas da seguinte forma: (i) Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística: 1020 (duzentas e quarenta) horas/aula; (ii) Unidade Curricular II - Formação Específica: 2460 (duas mil cento e sessenta) horas/aula; (iii) Unidade Curricular III - Formação Complementar: 600 (seiscentos) horas/aula;

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 aos ingressantes a partir do semestre letivo 2014/1.

Parágrafo Único: Os acadêmicos já ingressos serão migrados 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 046/2013 – CONEPE**  
**PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO CURSO DE BACHARELADO EM AGRONOMIA –**  
**CÁCERES**

CAPITULO I  
HISTÓRICO DO CURSO

CAPITULO II  
OBJETIVOS

CAPITULO III  
PERFIL DO EGRESSO

CAPITULO IV  
LINHAS DE PESQUISA

CAPITULO V  
PRINCIPIOS QUE FUNDAMENTAM AS RELAÇÕES TEÓRICO-PRÁTICAS, NO ÂMBITO DA AÇÃO  
CURRICULAR

CAPITULO VI  
CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

CAPITULO VII  
POLÍTICA DE ESTÁGIO

CAPITULO VIII  
POLÍTICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAPITULO IX  
ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CAPITULO X  
MOBILIDADE ACADÊMICA

CAPITULO XI  
MATRIZ CURRICULAR

Seção I  
Disciplinas organizadas 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

### 1.1 HISTÓRICO DA FORMULAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA DO CAMPUS DE CÁCERES

A proposta de criação de cursos ligados à área agro-ambiental na UNEMAT – Campus Universitário de Cáceres foi desencadeado pelo Instituto de Ciências Naturais e Tecnológicas - ICNT e Departamento de Ciências Biológicas. 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 Ambiental em Cáceres.

Em abril de 1999, foi efetuado um convite à sociedade civil a fim de se discutir e identificar novos cursos para serem implantados pelo Campus de Cáceres, da UNEMAT. Ocasão em que se reafirma o pleito pelo curso de Agronomia. No final de maio do mesmo ano, foi dado encaminhamento à elaboração do projeto do novo curso. A partir daí a condução do processo ficou sob a responsabilidade da recém instituída Assessoria para a Coordenação do Campus de Cáceres, sob a tutela do Prof. Celso Fanaia Teixeira e, posteriormente, do Prof. Anderson Marques do Amaral e do ICNT na pessoa da Profa. Maria Antônia Carniello e Departamento de Biologia representado Pela Profa. Maria Inês Castrillon, Profa. Junia F. Machado e Profa. Solange K. Ikeda Castrillon.

Para fins de refinar a proposta e o perfil do Curso de Agronomia do Campus de Cáceres, em maio de 2000, foi realizado o I Seminário Agroambiental do Sudeste de Mato Grosso, cujas discussões passam a dar o suporte definitivo ao projeto do referido curso. Então, em dezembro de 2000, foi organizada, pela Coordenação do Campus Universitário de Cáceres, uma Comissão responsável pela elaboração do projeto do curso e integração dessa proposta com o Programa de Ciências Agroambientais, formada pelos Professores: Anderson M. do Amaral; Solange K. Ikeda Castrillon; Arno Rieder; José R. Castrillon (EAFC); Roberto Vizenin; e Virginia Helena de Azevedo.

A proposta inicial teve como base a Agroecologia, a Sustentabilidade da Agricultura Familiar e Carta da Terra, associado com a conservação da Biodiversidade e do Meio-ambiente, Metodologia da Práxis, onde as matérias são ministradas em conjunto, em torno de temas críticos pré-definidos com a comunidade envolvente, dentro dos GAIEs (Grupos de Aprendizagem, Investigação e Extensão) e Sócio-Economia-Solidária.

O projeto de curso percorreu os trâmites normais da instituição e foi aprovado no CONEPE e CONSUNI sendo implantado a partir de 2001/2. O curso foi reconhecido pela portaria nº 464/04-Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso por um prazo de 5 anos, a partir de 08 de dezembro de 2004.

### 1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA REESTRUTURAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA

Em atividades pedagógicas, realizadas com os professores que atuam no departamento de agronomia do Campus de Cáceres, foi feito um diagnóstico do curso demonstrando que o desempenho dos discentes nas disciplinas profissionalizantes apresentava certa deficiência com relação aos conhecimentos do núcleo básico. Surgindo a necessidade de readequação dos conteúdos e melhor redistribuição de carga horária das disciplinas do núcleo básico, com um aumento da carga horária das disciplinas que fomentam o intelecto dos fundamentos da matemática e da química.

Somando-se a essas necessidades surgiu a caracterização de um agrônomo, que seja facilmente absorvido pelo mercado de trabalho no estado de Mato Grosso ou em qualquer outro estado do País. Que fosse capaz de competir em conhecimento técnico elevado com os advindos de outras instituições de ensino público. Dentro desse aspecto foi observada a necessidade de ampliação nos conteúdos programáticos e na carga horária das disciplinas. Assim dentro de uma visão sistêmica para o profissional, foi proposta a criação, alterações e mudanças nas disciplinas das áreas de: fitotecnia, solos, engenharia agrícola, e extensão rural.

Pode-se avaliar a localização do curso como de extrema importância por abranger os biomas Pantanal, Cerrado e Floresta Amazônica. O curso recebe ainda discentes oriundos tanto das várias regiões de Mato Grosso assim como dos Estados de Rondônia e Roraima e sendo assim existe a necessidade de que haja um profissional conhecedor das ciências agro-ambientais.

Foi observado que o efetivamento do quadro docente com alta titulação no concurso 2006 veio a contribuir para a consolidação do curso de agronomia de Cáceres e apresentar um novo perfil particular que é identificado com a formação de cada docente e de sua Instituição de Ensino Superior (IES) de origem. Isso



também permeia a visão de um curso que garanta a diversificação de ideias e intercâmbio com outras instituições de renome localizadas em vários pontos do território nacional e também internacional.

Os docentes do departamento são atuantes em projetos de pesquisa e/ou extensão, focados no desenvolvimento regional. Essa participação dentro da realidade local, de certa forma fomentou a demanda por determinadas disciplinas que atendessem tanto a problemática local, do Estado de Mato Grosso, quanto do cenário atual da agricultura do País.

Ressaltando as exigências para o bom desempenho profissional, dentre as demandas coletadas junto aos egressos estão o conhecimento de conteúdos específicos, tão necessários para o novo cenário agrícola.

Aliados ao perfil do docente, discente, egresso e demanda social da região foi observada a necessidade de ajuste dentro do que a estrutura física do Campus Universitário “Jane Vanini” pode colaborar nas atividades de ensino/pesquisa/extensão, para garantir o melhor desempenho do novo profissional.

Diante do diagnóstico estabelecido acima, para o processo de readequação e demanda estabelecida pelo Ministério da Educação (MEC)/CNE/CES surgiu a necessidade não só de uma readequação para o curso e sim de uma reestruturação.

A reestruturação do curso de Agronomia, do Campus de Cáceres, teve início durante o segundo semestre de 2006, em todas as reuniões pedagógicas realizadas, discutiu-se o fato da reestruturação ser uma análise da Instituição sobre si mesma; sobre as suas estruturas curriculares; sobre as suas práticas de formação; sobre as formas de avaliação; sobre o planejamento e projeções para o desenvolvimento. Os trabalhos iniciaram-se através da reestruturação da grade curricular, pelos docentes empossados neste mesmo semestre.

No primeiro semestre do ano de 2007, foi convocado pelo chefe do departamento Prof. Anderson Marques do Amaral o conjunto de professores atuantes no curso de agronomia a fim de se discutir e adequar os artigos contidos nas três novas Resoluções do (MEC)CNE/CES. Ocasão esta bastante proveitosa, pois em conjunto a este trabalho verificou-se um novo perfil do quadro docente, o que permitiu o afloramento da necessidade de também ajustar-se o Projeto Pedagógico vigente do curso de agronomia.

No mês de março de 2008, a atual chefe de departamento, professora Zulema N. Figueiredo nomeou os professores Leonarda Grillo Neves, Rafael Cesar Tieppo, e Petterson Baptista da Luz como membros da comissão de reestruturação (CRR) do Projeto Pedagógico do curso.

Tal CRR trabalhou na busca de um curso de Agronomia alicerçado por discussões pedagógicas que traduzisse a flexibilização e adaptação às necessidades globais e regionais da agricultura moderna e sustentável, além do atendimento a legislação vigente, visando um melhor funcionamento das atividades de ensino-pesquisa-extensão.

Considerando que a Agronomia no Brasil foi criada para propiciar soluções às crises de produção, constatou-se que o curso não poderia ficar pautado na agricultura familiar, enfatizada na proposta pedagógica inicial, haja vista a grandeza e a diversidade de produção do Estado de Mato Grosso.

A proposta inicial, apesar de dar suporte técnico a um modelo de desenvolvimento rural que promova a sustentabilidade social e ambiental, não subsidiava a demanda de profissionais com perfil adequado para produção sustentável em larga escala no Estado de Mato Grosso, considerado um dos maiores produtores de grãos, fibras e rebanho bovino do mundo. Isto caracterizou a unilateralidade da base técnica da proposta inicial voltada para agricultura familiar, contrapondo à base política do Estado, que é o agronegócio associado com a conservação da biodiversidade e do meio ambiente.

Com essa nova abordagem a proposta pedagógica reformulada se propõem a dar subsídios a agricultura familiar, bem como para o agronegócio associado com a conservação da biodiversidade e do ambiente.

Outro ponto importante que demonstrou a fragilidade da proposta pedagógica inicial do curso foi a metodologia da práxis dentro dos Grupos de Aprendizagem Investigação e Extensão (GAIEs), que abordou temas críticos sem a adequação entre os conteúdos programáticos e as cargas horárias das disciplinas, além de não considerar critérios de pré-requisitos.

A CRR realizou um estudo minucioso relacionado ao atendimento dos conteúdos curriculares distribuídos nos três núcleos de conteúdo (básico, profissional essencial e específico), conforme resolução (MEC)CNE/CES 1/2006, publicado no DOU de três de fevereiro de 2006 e Integralização do curso de Agronomia para cinco anos conforme resolução (MEC)CNE/CES 2/2007, publicado no DOU de 17/09/07. E no DESPACHO DO MINISTRO de 12 de Junho de 2007, nos termos do art. 2º da Lei no 9.131, de 24 de novembro de 1995, o Ministro de Estado da Educação HOMOLOGA 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), publicado no DOU de dezessete de setembro de 2007, 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)CNE/CES.

Em maio de 2008 foi realizada nas dependências da Sede Administrativa uma reunião com a CRR e as demais comissões responsáveis pela reestruturação dos cursos de agronomia do Campus de Alta Floresta e Tangará da Serra, essas comissões foram presididas e representadas pelos professores Delmonte Roboredo e Gilmar Laforga, respectivamente. Nesse encontro foram definidos os objetivos e afinidades em comum para os cursos de agronomia da UNEMAT, podendo destacar como pontos firmados a similaridade entre as grades no quesito disciplinas do núcleo básico, carga horária mínima e máxima, e integralização do curso.

Após essas sete reuniões a CRR confeccionou e encaminhou ao colegiado do curso o processo de reestruturação da grade curricular. Em 16 de junho de 2008 o colegiado composto pelos professores Cassiano Cremon, Marco Antonio Aparecido Barelli, Severino de Paiva Sobrinho, Leonarda Grillo Neves, Nilbe Carla Mapeli, e os discentes Gean Cesar P. Verginio e Marcelo Santos Lopes, e ainda a chefe do departamento professora Zulema N. Figueiredo aprovou por unanimidade o referido processo.

No dia 28 de agosto de 2008, reuniu-se no departamento de agronomia, o corpo docente efetivo o qual foi convocado pela chefia de departamento, em solicitação feita pela CRR. Estavam presentes os professores Zulema Netto Figueiredo, Leonarda Grillo Neves, Petterson Baptista da Luz, Cassiano Cremon, Marco Antonio Aparecido Barelli, Severino de Paiva Sobrinho, Nilbe Carla Mapeli, Carla Galbiatti, Eurípedes Maximiano Arantes, Maria Cândida Moitinho Nunes, Vanessa Cristina de Almeida Theodoro e Santino Seabra Junior. A reunião teve início às 8 horas e término às 18 horas, sendo que as aulas foram suspensas no departamento para os referidos professores. O motivo foi que o corpo docente efetivo do departamento estivesse totalmente disponível para que dessa forma fosse possível exaurir todas as discussões pertinentes ao Projeto Pedagógico. Sendo assim, foi gerada uma série de demandas pertinentes a complementação deste Projeto Pedagógico. Todas essas demandas foram devidamente acatadas pela CRR com o objetivo de garantir que este referido projeto tivesse a característica de ter sido confeccionado com a participação e a identidade do corpo docente do curso de agronomia do Campus de Cáceres.

Em seguida, as comissões dos quatro Campi que compõem os cursos de agronomia reuniram-se nos dias 01 a 05 de setembro do ano de 2008, na cidade de Cáceres, para discutir, elaborar e ordenar a Matriz Curricular do núcleo básico e os Projetos Pedagógicos dos cursos de Agronomia da Universidade do Estado de Mato Grosso. Os Campi envolvidos foram Cáceres, Tangará da Serra, Alta Floresta e Nova Xavantina. Os membros das comissões foram os professores: Leonarda Grillo Neves, Petterson Baptista da Luz, Rafael Cesar Tieppo, Dejânia Vieira de Araújo, Astor Henrique Nied, Edgley Pereira da Silva, Everton Valdomiro Pedroso Brum, João Aguilár Massaroto, Juberto Babilônia de Sousa, Fabiano André Petter, e Marcelo Jorge de Oliveira.

Conforme Instrução Normativa nº 001/2008/1-PROEG, que trata da readequação da matriz curricular dos cursos, a carga horária máxima do Curso de Agronomia de cada Campus não poderá exceder a 3960 h/a.

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 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



Diante desses motivos a reestruturação do Projeto Pedagógico tem como objetivos gerais:

- Atender as demandas fixadas em diagnóstico do curso de Agronomia, feito pela comunidade acadêmica do Campus de Cáceres – “Jane Vanini”.
- Cumprir o disposto nas Resoluções 1, 2 e 3 – (MEC)CNE/CES de 2006 e 2007.
- Atender a Resolução do Consuni 004/2008 e a Instrução Normativa 001/2008 PROEG/PRAD/PRPDI.
- Garantir a consonância do curso de agronomia da UNEMAT com os demais cursos similares do país e as necessidades do Estado de Mato Grosso e as regionais.
- Firmar um documento que represente uma síntese do Curso de agronomia da UNEMAT, Campus Cáceres, com perfil característico em termos de visão acadêmica, estruturação física, organização didática pedagógica e de compromissos com a sociedade, principalmente, com a formação do cidadão profissional Engenheiro agrônomo.

É também objetivo deste Projeto Pedagógico traçar diretrizes visando criar um ambiente em que todos os envolvidos no processo de ensinar/trabalhar/aprender como os professores, funcionários e alunos possam conviver em harmonia, tendo como meta maior fazer desse tempo de UNEMAT o melhor para a formação pessoal e valorizando seu lugar na sociedade.

## 2.1 PRINCÍPIOS NORTEADORES

Sobre a natureza da instituição Universidade

A Universidade do Estado de Mato Grosso foi criada para trazer qualidade de vida à sociedade, 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 por meio do arrazoamento e diálogo, lúcido, crítico e organizado.

A partir de sua base científica construirá tecnologias que dotarão seus egressos de capacidade empreendedora para atuação social compromissada e responsável.

## 2.2 SOBRE A VOCAÇÃO DA UNEMAT

A Universidade tem por finalidade o ensino superior, a pesquisa, a execução de serviços e a extensão universitária, promovendo a divulgação científica, cultural e técnica nos diferentes ramos do saber.

Para a realização de sua finalidade, a Universidade tem por objetivos:

1. ministrar educação geral de nível superior, formando profissionais e especialistas;
2. realizar pesquisas e estimular atividades criadoras nas ciências, nas letras e nas artes, preferencialmente humanas e ecológicas;
3. integrar-se a comunidade através do ensino, da pesquisa e de extensão;
4. aplicar-se ao estudo da realidade regional e nacional, em busca de soluções democráticas dos problemas relacionados com o desenvolvimento econômico, social, político e cultural, com ênfase aos aspectos ecológicos relacionados com o Pantanal Matogrossense, Cerrado e Floresta;
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, oneroso ou não, com entidades congêneres, públicas ou particulares.

## CAPITULO III

### PERFIL DO EGRESSO

O fundamento profissionalizante do egresso visa à superação das limitações impostas pelo paradigma convencional, pela implantação de uma nova orientação a partir de uma abordagem da visão sistêmica, formando profissionais autônomos, capazes de aprender, de serem criativos e empreendedores.

O Engenheiro Agrônomo formado no Campus Universitário Jane Vanini – Cáceres da Universidade do Estado de Mato Grosso deverá ter uma sólida formação científica e profissional que o capacite a desenvolver e implementar tecnologias adequadas ao manejo de agroecossistemas de forma responsável, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Que o profissional formado seja capaz de aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação acadêmica às situações e entraves da cadeia produtiva através de uma permanente interação com a



sociedade, entidades públicas e privadas ligadas aos setores agropecuários, visando diagnosticar e superar problemas e desafios. As disciplinas caracterizadas como pertencentes aos núcleos de conteúdos profissionais essenciais e específicos irão capacitar o profissional formado para atuar tanto no mercado de trabalho nacional quanto para atender às peculiaridades regionais e locais.

O egresso deverá estar apto a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, culturais, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos naturais disponíveis, preservando e/ou conservando o equilíbrio do organismo agrícola. Além disso, esse profissional terá pleno conhecimento da gestão agropecuária nos biomas Pantanal, Cerrado e Amazônia.

#### CAPÍTULO IV LINHAS DE PESQUISA

##### **A. Uso e Conservação da Biodiversidade do Pantanal, Amazônia e Cerrado**

**Objetivo:** Avaliar o uso sustentável e a conservação da biodiversidade para gestão dos sistemas agrícolas inseridos nos biomas matogrossense, com ênfase na diversidade genética vegetal, espécies vegetais apícolas e biocidas, homeopatia e nos atributos do solo.

**Justificativa:** O milênio tem como meta o bem estar humano e a redução da pobreza devido à interação com os serviços ambientais.

Os serviços ambientais estão responsáveis por várias funções nos ecossistemas conferidos pela biodiversidade, os quais são essenciais para garantir a produção agrícola sustentável. A função de regulação está relacionada ao solo e a água. A função de suporte exercida pelo solo, na produção primária das espécies nativas e cultivadas, e pela polinização é importante para a manutenção dos sistemas agrícolas. A função de produção está relacionada com a oferta de alimentos, aos recursos genéticos e aos recursos para controle de pragas e microrganismo. As políticas públicas têm direcionado para a busca do desenvolvimento de socioeconômicos por meio de sistemas de produtivos alternativos ou adequados ao uso da biodiversidade de forma sustentável. Assim a linha de pesquisa “Uso e conservação da biodiversidade do Pantanal, Amazônia e Cerrado” está inserida dentro das políticas públicas voltadas para Amazônia Legal.

##### **B. Tecnologia e Sistemas de Produção Agropecuária**

**Objetivo:** Esta linha tem por objetivo desenvolver e avaliar tecnologias e sistemas de produção agropecuária, relacionados ao manejo agrônomo, com abordagem e fundamentação dos novos desafios científicos e tecnológicos, aplicados à agricultura de precisão, sistemas convencionais, policultivos, consorciados, plantio direto, orgânicos e integrados.

**Justificativa:** Esta linha de pesquisa visa abrigar projetos de docentes e discentes relacionados à geração de conhecimento e metodologias voltadas à tecnologia e sistemas de produção vegetal e pecuária. Deverá gerar e difundir resultados que levem à melhoria no planejamento agropecuário e aumento da produtividade, propiciando o manejo sustentado dos cultivos que irão gerar produção segura dos alimentos de origem vegetal e animal.

##### **C. Manejo e Conservação do Solo e da Água**

**Objetivo:** Desenvolver tecnologias interdisciplinares no sistema produtivo, para avaliação e conservação ambiental dos três biomas mato-grossenses (Pantanal, Cerrado e Amazônia), visando o desenvolvimento social, econômico e ambiental da região.

**Justificativa:** O Departamento de Agronomia da UNEMAT/Cáceres apresenta atualmente diversos projetos de ensino, pesquisa e extensão, interdisciplinares e interinstitucionais, voltados para o manejo e conservação do solo e da água na região sudoeste do Estado, os quais têm contribuído para a formação de recursos humanos, o desenvolvimento tecnológico agropecuário e a integração e com a comunidade local.

##### **D. Desenvolvimento Sustentável**

**Objetivo:** Formação de acadêmicos capacitados a serem agentes do desenvolvimento sustentável e aprimoramento do corpo docente através do desenvolvimento de projetos visando avaliar o impacto da agricultura, sociedade e desenvolvimento e propor tecnologias que contribuam para o desenvolvimento sustentável e preservação dos recursos naturais.





**Justificativa:** As mudanças no panorama social, econômico e ambiental têm afetado as interações entre a produção agrícola e a sociedade. Nesse tocante, avaliar sistemas agrícolas, propor tecnologias que contribuam para o desenvolvimento regional sustentável são necessários para reduzir as desigualdades sociais, os impactos ambientais e contribuir para o desenvolvimento da sociedade. Desta forma, se faz necessário que acadêmicos e professores estejam envolvidos em projetos de ensino, pesquisa e extensão que contribuam para o desenvolvimento social e econômico que proporcione um menor impacto ambiental, visando a sustentabilidade do futuro da sociedade.

#### **E. Melhoramento de Plantas e Biotecnologia**

**Objetivo:** Tem como objetivo o desenvolvimento de cultivares adaptadas as diferentes condições ambientais no contexto regional. Este objetivo será alcançado integrando a genética quantitativa, os modelos biométricos, os recursos genéticos, a biodiversidade, bem como ferramentas biotecnológicas, por meio do planejamento da pesquisa acadêmica visando gerar, adaptar, validar e transferir inovações científicas apropriadas a produção vegetal.

**Justificativa:** O corpo docente do Departamento de Agronomia de Cáceres possui professores com formação de pós-graduação na referida linha de pesquisa. E este foi um dos alicerces que subsidiaram a proposição do mestrado institucional em Genética e Melhoramento de Plantas da UNEMAT. Desta forma esta linha de pesquisa contribui efetivamente para a formação de profissionais capacitados no melhoramento de plantas.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO. Resolução n. 030/2012/CONEPE. Cáceres: Unemat, julho 2012, 10p.

Artigo 26o - Lei nº 5.194, de 24/12/1966.

Artigo 2o da Lei no 9.131, de 24/11/95.

Artigo 33o - Lei nº 5.194, de 24/12/1966.

Artigo 9o - Resolução no 1 - 02/02/2006 - Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Superior.

Decreto Municipal n.º 190 de 20/07/1985.

Decreto n.º 1.236 de 17/02/92.

Decreto nº 87.497/82 de 18/08/1982.

Diretrizes Curriculares dos cursos de Agronomia – 07/98 – CONFEA.

Instrução Normativa 001/2008 PROEG/PRAD/PRPDI.

Lei Complementar n.º 14 de 16/01/1992.

Lei Complementar n.º 30 de 15/12/1993.

Lei Estadual n.º 4.960 de 19/12.

Lei Estadual n.º 5.495 de 17/07/1985.

Lei Federal nº 6.494/77 de 07/12/77.

Lei n.º 4.960 de 19/12/1985.

Lei nº 5.194, de 24/12/1966.

Lei nº 8.859/94 de 23/03/94.

Normatização 296/2004 – CONEPE.

Normatização Acadêmica 061/2005 – CONEPE.

Parecer do C.F.E. nº 01/84.

Parecer no 8/2007 - Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

Portaria nº 464/04-CEE/MT dia 08/12/04.

Processo no 23001.000207/2004-10.

Resolução 218/73 – CONFEA.

Resolução 297/2004 - CONEPE.

Resolução 298/2004 – CONEPE.

Resolução CNE/CES 1/2006, publicado no DOU de 03/02/06.

Resolução CNE/CES 2/2007, publicado no DOU de 17/09/07.

Resolução nº 004/2008 - CONSUNI.

Resolução no 001/2008 – CONEPE.

Resolução nº 012/2001 - CONSUNI.

Resolução nº 057/2001 - CONEPE.

Resolução nº 06 de 11 de abril de 1984 – CONFEA.



## CAPÍTULO V

### PRINCÍPIOS QUE FUNDAMENTAM AS RELAÇÕES TEÓRICO-PRÁTICAS, NO ÂMBITO DA AÇÃO CURRICULAR

A paisagem física e os aspectos culturais e sócio-econômicos da atualidade resultam dos acontecimentos históricos da região.

O relevo da região sudoeste do Mato Grosso é resultante da subsidência das áreas pantaneiras como réplicas dos seguimentos cenozóicos que deram origem aos Andes. Apresenta um quadro de erosão-deposição entre duas sub-áreas: uma exportadora de sedimentos (Chapadas) representado pelo entorno da planície pantaneira e outra de deposição (Pantanal), que tampona o fluxo d'água e particularmente susceptível as poluições de montante, tanto de agrotóxicos quanto de resíduos industriais de álcool, metais pesados oriundos da mineração e curtumes, ou mesmo sedimentos de mineração, áreas agrícolas e das estradas e rodovias.

Além dos aspectos provenientes dos problemas vinculados diretamente ao ambiente e ligados a evolução geológica, a história de ocupação é marcada também pela ação de populações indígenas, dos poaieiros ao longo dos rios, populações tradicionais (caboclos de descendência de Bororo, Pareci, Guató, Chiquitanos e quilombolas) e ocupação por pequenos agricultores e grandes empresários estimulados por projetos federais. Atualmente, na unidade do INCRA Jauru - Alto Pantanal existem 37 assentamentos rurais com 4544 famílias, predominando na região uma agricultura familiar, associada a uma pecuária extensiva. No entorno da região predomina uma agricultura empresarial com emprego de alto nível tecnológico nas monoculturas da soja, cana e algodão. Ressalta-se que os povos ainda mantêm uma agricultura tradicional, com grande riqueza cultural e diversidade de espécies e germoplasmas.

Diversas empresas florestais iniciaram suas atividades em Cáceres, com uma estimativa de 10 mil hectares de área plantada e com grande potencial de crescimento na região podendo atingir 50 mil hectares nos próximos 8 anos.

O rio Paraguai representou e continua representando uma via de acesso natural de grande importância para a ocupação e desenvolvimento regional, tendo em Cáceres o ponto final de navegação do rio Paraguai (PORTOBRÁS) e por onde passa a rodovia federal 170 e 174, que liga o Noroeste do Brasil (Acre-Rondônia) com o Sudeste e a fronteira boliviana. Deste modo ocorre à articulação da hidrovia, malha terrestre brasileira e andina com acesso ao Pacífico, potencializando as exportações para os países asiáticos.

O Município de Cáceres também constitui um pólo regional na saúde, educação e turismo assistindo os municípios do entorno.

A educação torna-se referência estadual e regional após a criação da Universidade do Estado de Mato Grosso gerando impactos positivos na formação social, tecnológica e ambiental da população.

A Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, ao longo dos anos vem aprimorando conhecimentos e experiências, em diversas áreas das ciências, o que lhe permitiu elaborar um plano básico de desenvolvimento, que visa à construção de centros de estudos e de formação pedagógicos regionais, notadamente voltados ao desenvolvimento sustentável das regiões em que atua.

A UNEMAT inicialmente intitulada Instituto de Ensino Superior de Cáceres – IESC, foi criada em 1978 através do Decreto Municipal n.º 190 de 20 de julho, em 1985 o IESC foi incorporado pela FCUC-Fundação Centro Universitário de Cáceres, através da Lei Estadual n.º 4.960 de 19/12.

A Fundação Centro Universitário de Cáceres - FCUC, passou a denominar-se Fundação Centro de Ensino Superior de Cáceres – FCESC, em 1989 através da Lei Estadual n.º 5.495 de 17 de julho, que altera a Lei n.º 4.960 de 19 de dezembro de 1985.

Em 1992 através da Lei Complementar n.º 14 de 16/01, alterou-se a denominação para Fundação de Ensino Superior de Mato Grosso - FESMAT, cuja estrutura organizacional, alterada pelo Decreto n.º 1.236 de 17/02/92, foi implantada a partir de maio de 1993.

A Fundação Universidade do Estado de Mato Grosso - FUNEMAT foi aprovada pela Assembléia Legislativa, conforme Lei Complementar n.º 30 de 15 de dezembro de 1993. Em fevereiro de 1994 deu-se o ato de instalação definitiva da UNEMAT.

Foram vários os encontros (Congressos, Seminários, etc.) para discutir a estruturação e conseqüente reestruturação da UNEMAT, sendo que o 1º Congresso Interno foi realizado em abril de 1996, com a participação de representantes da comunidade acadêmica de todo o Estado.

A UNEMAT tem sua sede em Cáceres, com 11 Campi [Alta Floresta, Alto Araguaia, Barra do Bugres, Cáceres, Colíder, Nova Xavantina, Pontes e Lacerda, Sinop, Tangará da Serra, Luciara e Juara] e



ainda Núcleos Universitários onde sedia cursos de graduação e/ou de pós-graduação, com isto atende regiões geo-educacionais compostas de mais de 100 municípios do Estado.

Hoje, a UNEMAT oferece os seguintes cursos: Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, História, Geografia, Letras, Matemática, Pedagogia, Computação, Educação Física. Bacharelado em Administração, Ciências Contábeis, Ciência da Computação, Direito, Agronomia, Zootecnia, Enfermagem, Engenharia Florestal, Engenharia de Produção Agroindustrial, Engenharia Civil, Arquitetura Rural e Urbana, Turismo, Economia, Medicina. Estes cursos são oferecidos para mais de 15.000 alunos de graduação (2012/2).

A UNEMAT oferece cursos de Pós-Graduação, que visam atender a comunidade, tendo mais de 1890 alunos de pós-graduação (2012). Possui um quadro de servidores (512 técnicos e 859 docentes) em crescente qualificação.

Pautado nos princípios de compromisso social e democracia, o papel da Universidade do Estado de Mato Grosso tem como eixo central, a produção científica voltada para o social (Educação e Meio Ambiente). Assim, atualmente são desenvolvidos diversos projetos de pesquisa e extensão. Os projetos buscam o envolvimento da comunidade acadêmica e se constitui no tripé ensino/pesquisa/extensão, nas mais diversas áreas de atuação.

## CAPITULO VI

### CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

A legislação profissional referente a fiscalização das atividades profissionais é regida pela LEI Nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. O artigo 26, da referida Lei, explicita que o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) é a instância superior da fiscalização do exercício profissional. E no artigo 33 é definido que os Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) são órgãos de fiscalização do exercício de profissões de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, em suas regiões. O Engenheiro agrônomo possui um mercado de trabalho bastante amplo quando comparado às demais engenharias, sendo que as atividades profissionais são desenvolvidas em diversos campos.

A Resolução nº 218 de 29 de junho de 1973, dispõe sobre as atividades dos profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia e resolve no artigo 1º que para efeito de fiscalização do exercício profissional em Agronomia em nível superior, ficam designadas as seguintes atividades:

1. Supervisão, coordenação e orientação técnica;
2. Estudo, planejamento, projeto e especificação;
3. Estudo de viabilidade técnico-econômica;
4. Assistência, assessoria e consultoria;
5. Direção de obra e serviço técnico;
6. Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
7. Desempenho de cargo e função técnica;
8. Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;
9. Elaboração de orçamento;
10. Padronização, mensuração e controle de qualidade;
11. Execução de obra e serviço técnico;
12. Fiscalização de obra e serviço técnico;
13. Produção técnica e especializada;
14. Condução de trabalho técnico;
15. Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
16. Execução de instalação, montagem e reparo;
17. Operação e manutenção de equipamento e instalação;
18. Execução de desenho técnico.

## CAPITULO VII

### POLÍTICA DE ESTÁGIO

O Estágio Curricular Supervisionado busca envolver atividades de aprendizagem no âmbito social, profissional e cultural, proporcionando ao acadêmico o estudo e a pesquisa, visando exercer assessorias a movimentos sociais, e a tarefas realizadas na própria instituição.



O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Agronomia se dará por meio da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado (120 horas), ofertada no 10º semestre. Porém, o aluno poderá matricular-se no Estágio Curricular Supervisionado, quando tiver cumprido no mínimo 50% (noventa por cento) dos créditos do curso.

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 aluno a vivência de reais situações profissionais, que viabilizem a integração dos conhecimentos adquiridos e produzidos no decorrer do curso, associando a teoria à prática.

### **O PROFESSOR SUPERVISOR:**

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

Compete ao professor supervisor:

- Apresentar plano de trabalho do semestre.
- Orientar o acadêmico sobre o cumprimento das atividades pertinentes ao estágio, métodos de avaliação e datas de entrega de relatórios e documentação.
- Apresentar ofertas e propostas de estágio aos acadêmicos.
- Realizar contato com instituições para propostas de convênios.
- Acompanhar o desenvolvimento das atividades por meio de relatórios, ficha de avaliação, reuniões, visitas a campo e/ou contatos com o supervisor da instituição.
- Avaliar o relatório final e atribuir a nota ao acadêmico.

### **O ACADÊMICO**

O aluno 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.

Compete ao aluno:

- Atuar em áreas vinculadas ou correlatas ao seu curso.
- Conhecer os objetivos e regulamentos do Estágio Curricular Supervisionado.
- Cumprir com sua presença no local e datas do estágio.
- Desenvolver todas as atividades determinadas em seu plano de trabalho e atividades determinadas pelo professor supervisor.
- Entregar todos os documentos e tarefas exigidos pela empresa e pelo professor supervisor dentro dos prazos estabelecidos.
- Participar das aulas de orientação, nos horários determinados, realizadas pelo professor supervisor sobre as atividades pertinentes ao estágio e formas de avaliação.

### **A AVALIAÇÃO:**

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, apoiado em entrega dos referidos documentos:

- Plano de atividades do acadêmico, assinado pelo professor supervisor e pelo representante da instituição cedente (Anexo1).
- Termo de compromisso do estágio, devidamente assinado pelo cedente, pelo Coordenador de Estágio e pelo acadêmico;
- Instrumento jurídico firmado com o cedente;
- Relatório parcial e final das atividades desenvolvidas pelo estagiário durante o período de realização do estágio, obedecendo a estrutura apresentada no Anexo 2.



- Ficha de avaliação preenchida pela instituição/ empresa em que o aluno estagiou e assinada pelo representante da instituição (Anexo 3).

Será aprovado o aluno 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 VIII

### POLÍTICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

#### 8.1. FUNÇÃO

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

#### 8.2 CONCEITO

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.

#### 8.3 OBJETIVOS

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.

#### 8.4 COORDENAÇÃO

A coordenação do Trabalho de Conclusão será exercida por professores designados pela Universidade, este deverá possuir preferencialmente pós-graduação *stricto sensu*.

##### 8.4.1 Compete ao coordenador:

- a) Apresentar ao Colegiado de Curso, em até 20 (vinte) dias após o início do período letivo, a programação das atividades relacionadas ao TCC.
- b) Elaborar o calendário semestral, fixando prazos para a entrega dos projetos e das versões do TCC para os exames de qualificação e defesa.
- c) Divulgar, no início do período letivo, a lista com os nomes dos docentes disponíveis para orientação, com as respectivas linhas de pesquisa.
- d) Encaminhar ao colegiado de curso a relação dos docentes sem orientandos para as devidas providências disciplinares cabíveis.
- e) Informar aos docentes a obrigatoriedade de orientação de acadêmicos de TCC e garantir que os mesmos cumpram com essa atribuição.
- f) Fornecer esclarecimentos aos alunos sobre a natureza e os trabalhos a serem realizados no transcórrer do trabalho de conclusão.
- g) Acompanhar e orientar os acadêmicos quanto à escolha do assunto a ser desenvolvido e realizar os registros dos encontros em planilhas específicas.
- h) Orientar e analisar a escolha do orientador a partir da escolha do tema a ser abordado.
- i) Manter contato constante com o acadêmico, para acompanhar o desenvolvimento do trabalho.
- j) Convocar, periodicamente, reuniões com os docentes orientadores e/ou acadêmicos matriculados na(s) respectiva(s) disciplina(s).
- k) Criar e manter arquivo atualizado com os projetos de TCC em desenvolvimento até sua defesa e as atas de reuniões das bancas examinadoras de qualificação e defesa junto ao curso.



l) Organizar a qualificação e o julgamento dos trabalhos, bem como, a confeccionar as atas de defesas, certificados de orientação e participação nas bancas examinadoras.

m) Encaminhar cópia da versão final do TCC no formato digital e impresso à biblioteca regional do *Campus* para catalogação, arquivo e consultas *online*.

## 8.5 ORIENTAÇÃO

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.

O impedimento da orientação de trabalhos de TCC ocorrerá caso os professores estiverem em cedência ou gozo de licenças ou afastamentos: I – licença para atividade política; II – licença para o exercício de função pública temporária; III – licença para o exercício de mandato sindical, nos termos da lei; IV – afastamento por motivo de acompanhamento do cônjuge ou companheiro; V – afastamento para serviço militar; VI – afastamento para tratar de interesses particulares; VII – licença para tratamento de saúde; VIII – licença prêmio; IX – licença maternidade. No caso dos itens VII, VIII e IX, o docente poderá orientar, desde que devidamente autorizado pelo Colegiado do Curso.

### 8.5.1 Compete ao orientador:

- a) Prestar orientação técnica.
- b) Indicar bibliografia.
- c) Acompanhar o trabalho, passo a passo, desde a elaboração do projeto até a entrega da versão final do TCC.
- d) Estabelecer um cronograma de atendimento, a ser divulgado pela Coordenação do Curso, no prazo de 30 dias a contar do início das aulas.
- e) Comparecer às reuniões convocadas pelo professor de TCC.
- f) Ler e corrigir o que o orientando produz, zelando pela correção formal da língua oficial no trabalho desenvolvido.
- g) Acompanhar as atividades desenvolvidas pelo orientando.
- h) Estabelecer, em conjunto com o acadêmico, a periodicidade de atendimento (atender no mínimo quinzenalmente seus orientandos).
- i) Fixar meta e cobrar resultados.
- j) Manter atualizada a ficha de acompanhamento do acadêmico.
- k) Participar da banca examinadora dos trabalhos, tanto na qualificação como na defesa pública.

## 8.6 ACADÊMICO

É 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.

### 8.6.1 Compete ao acadêmico:

- a) Buscar o tema para o desenvolvimento do trabalho dentro de sua área de interesse, bem como convidar o orientador.
- b) Entregar, para o professor de TCC, Termo de Aceite firmado entre acadêmico e orientador, devidamente assinado por ambas as partes.
- c) Apresentar a Proposta de Trabalho a ser desenvolvido, o Projeto e, por fim, a Monografia.
- d) Seguir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que determina as diretrizes para elaboração e formatação de Projetos de Pesquisa e de Trabalhos de Conclusão de Curso, bem como revisar a redação do texto.
- e) Comparecer às aulas de TCC e às reuniões convocadas pelo professor de TCC e orientador.
- f) Cumprir o calendário divulgado pelo professor, previsto em seu plano de trabalho, para entrega do projeto e da monografia.
- g) Elaborar versão final do seu TCC de acordo com a presente resolução e as instruções de seu orientador.
- h) Entregar versão final do TCC, com 15 (quinze) dias de antecedência, ao professor de TCC e aos membros da banca examinadora para exame de qualificação e defesa pública.



- i) Comparecer em local, data e hora determinada, para apresentação e defesa do seu TCC perante a banca examinadora.  
j) Entregar as versões finais do TCC devidamente corrigidas, conforme padrão especificado.

### 8.7 TRABALHO DE CONCLUSÃO

O Trabalho de Conclusão deverá ser entregue ao professor de TCC até a data estabelecida no cronograma de atividades (no máximo em 30 (trinta) dias após a defesa), confeccionado em cinco vias, devidamente corrigidas, sendo: uma cópia impressa, devidamente assinada pelos membros da banca, para arquivo da biblioteca e quatro cópias digitais, devendo uma ser arquivada na Coordenação do Curso e as demais cópias serem entregues para cada membro da banca.

A cópia da versão final do TCC deverá ser entregue encadernada em capa dura de cor padrão azul cobalto. Vale ressaltar que a monografia deverá apresentar no mínimo 20 (vinte) páginas textuais, compreendidas da introdução à conclusão.

### 8.9 JULGAMENTO

A banca examinadora é formada pelo orientador e três profissionais ou professores (dois titulares e um suplente, sendo o orientador o presidente da banca examinadora), com profundo conhecimento do assunto desenvolvido. A banca examinadora recebe com quinze dias de antecedência o trabalho para análise e emissão de um parecer individual, para, no dia da formação da banca, ser emitido o parecer conjunto.

#### 8.9.1 DEFESA PÚBLICA DA MONOGRAFIA

O acadêmico deverá encaminhar, juntamente com o trabalho, um documento assinado pelo orientador, atestando que o TCC está apto para ser apresentado para realização da defesa pública do seu TCC, em data estabelecida previamente, estando sujeito à avaliação final dos membros da banca para emissão da nota final da monografia do acadêmico. As sessões de defesa dos TCC são públicas, obedecendo ao calendário elaborado pelo professor de TCC.

Na defesa, o acadêmico terá 20 (vinte) minutos para apresentar o trabalho, e cada componente da banca examinadora terá até 10 (dez) minutos para fazer a arguição, dispondo o acadêmico de até 10 (dez) minutos para responder aos questionamentos.

A atribuição das notas dar-se-á após o encerramento da sessão, obedecendo aos critérios dispostos na ficha de avaliação, como o modelo abaixo:

#### SISTEMA DE AVALIAÇÃO DAS FASES DA MONOGRAFIA

Fases	Descrição	Participantes	Nota* Final
1ª Fase	Projeto (Desenvolvimento e entrega)	Orientador e professor de TCC	0 -10,0
2ª Fase	Defesa Pública (Versão final da monografia)	Orientador e dois examinadores	0 -10,0

\*Para ser aprovado, o acadêmico deve obter nota igual ou superior a 7,00 (sete), discutida e atribuída pelos membros da banca examinadora.

## CAPÍTULO IX

### ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A Resolução N° 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.

O aluno deverá desenvolver 60 horas de Atividades Complementares, ao longo do Curso de Agronomia. As atividades complementares têm caráter flexibilizador na formação do aluno. Assim, estão excluídos as atividades das disciplinas de TCC I e TCC III 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 pela Resolução 297/2004 do CONEPE. Alterações para a especificidade do curso serão sugeridas pelos docentes do Curso e a Normatização específica terá validade após os tramites institucionais.

## CAPÍTULO X MOBILIDADE ACADÊMICA

Conforme a Resolução Nº 071/2011 – CONEPE Dispõe sobre o Programa de Mobilidade Estudantil na Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

A mobilidade acadêmica tem por objetivo complementar a formação acadêmica, enriquecer a experiência individual do acadêmico e aumentar a empregabilidade do mesmo por meio da aquisição de novas experiências e da interação com outras IES.

O PMA tem por finalidade permitir que os acadêmicos vinculados à UNEMAT cursem disciplinas pertinentes a seu curso de graduação em outras IES, nacionais ou estrangeiras.

Será permitido ao acadêmico o cumprimento de até 20% dos créditos neste regime. Para tanto o acadêmico deve ter cumprido no mínimo 25% dos créditos e não estejam a 25% da sua conclusão.

## CAPÍTULO XI MATRIZ CURRICULAR

**Tabela 1. Matriz Curricular do Curso de Agronomia – Campus de Cáceres.**

Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística							
Disciplina	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Citologia	60	3	0	1	0	0	
Ecologia Geral	60	2	0	1	1	0	
Física Aplicada	60	3	0	1	0	0	
Nivelamento em Matemática Básica	60	4	0	0	0	0	
Produção de Texto e Literatura	60	4	0	0	0	0	
Química Geral e Analítica	60	3	0	1	0	0	
Zoologia Agrícola	60	3	0	1	0	0	





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



Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	4	0	0	0	0	
Desenho Técnico	60	2	0	2	0	0	
Cálculo	60	4	0	0	0	0	
Morfologia e Anatomia Vegetal	60	3	0	1	0	0	Citologia
Química Orgânica	60	3	0	1	0	0	
Microbiologia Agrícola	60	3	0	1	0	0	
Bioquímica	60	3	0	1	0	0	Química Orgânica
Genética na Agropecuária	60	3	0	1	0	0	
Sistemática Vegetal	60	2	0	2	0	0	Morfologia e Anatomia Vegetal
Estatística	60	4	0	0	0	0	

**TOTAL DA I UNIDADE - 1020**

Unidade Curricular II – Formação Específica – Profissional, Estágio e TCC

Disciplina	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Natureza e Propriedades dos Solos	60	3	0	1	0	0	
Topografia e Elementos de Geodésia	60	2	0	0	2	0	Desenho Técnico
Agrometeorologia	60	3	0	0	1	0	
Pedologia Aplicada a Agronomia	60	3	0	0	1	0	Natureza e Propriedades dos Solos
Entomologia Geral	60	3	0	1	0	0	Zoologia Agrícola
Fisiologia de Plantas Cultivadas	60	3	0	1	0	0	Bioquímica
Hidrologia e Hidráulica	60	3	0	1	0	0	
Máquinas Agrícolas	60	3	0	0	1	0	Física Aplicada
Fitopatologia Geral	60	3	0	1	0	0	Microbiologia Agrícola
Experimentação Agrícola	60	3	0	1	0	0	Estatística
Geoprocessamento Aplicado à Agropecuária	60	2	0	2	0	0	Topografia e Elementos de Geodésia
Agroecologia	60	3	0	0	1	0	
Economia Rural e Comercialização Agropecuária	60	4	0	0	0	0	
Entomologia Agrícola	60	2	0	1	1	0	Entomologia Geral
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	60	3	0	1	0	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
Mecanização Agrícola	60	3	0	0	1	0	Máquinas Agrícolas
Horticultura Geral	60	3	0	0	1	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
Fitopatologia Agrícola	60	3	0	0	1	0	Fitopatologia Geral
Construções Rurais	60	3	0	1	0	0	Desenho Técnico
Irrigação e Drenagem	60	3	0	0	1	0	Hidrologia e Hidráulica
Ciências de Plantas Daninhas	60	3	0	0	1	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
Melhoramento Vegetal	60	3	0	1	0	0	Genética na Agropecuária
Manejo e Conservação do Solo e da Água	60	3	0	0	1	0	Pedologia Aplicado à Agronomia
Produção e Tecnologia de Sementes	60	3	0	1	0	0	
Floricultura e Paisagismo	60	3	0	0	1	0	Horticultura Geral
Comunicação e Extensão Rural	60	3	0	0	1	0	
Fitotecnia I	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutricao 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**



Fruticultura	60	3	0	0	1	0	Horticultura Geral
Administração Rural e Projetos Agropecuários	60	4	0	0	0	0	
Olericultura	60	3	0	0	1	0	Horticultura Geral
Forragicultura e Pastagem	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Fitotecnia II	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Silvicultura	60	3	0	0	1	0	
Trabalho de Conclusão de Curso I	30	2	0	0	0	0	50% do curso (Resolução 30/2012 - CONEPE)
Recursos Genéticos e Biodiversidade	60	3	0	0	1	0	Genética na Agropecuária
Biotechnology na Agricultura	60	3	0	0	1	0	Genética na Agropecuária
Fitotecnia III	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Trabalho de Conclusão de Curso II	30	2	0	0	0	0	Trabalho de Conclusão de Curso I
Armazenamento de Grãos	60	3	0	0	1	0	
Estágio Curricular Supervisionado	120	1	0	0	7	0	
Atividades Complementares	60						

**TOTAL DA II UNIDADE - 2460**

Unidade Curricular III – Formação Complementar – Eletivas Obrigatórias e Eletivas Livres							
Disciplina	Carga Horária (h)	Créditos					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						

**TOTAL DA UNIDADE III – 600**

**11. MATRIZ CURRICULAR SEMESTRAL DO CURSO DE AGRONOMIA – CAMPUS DE CÁCERES**

**Tabela 2. Matriz Curricular Semestral do Curso de Agronomia – Campus de Cáceres**

	1 - Semestre	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
			T	P	L	C	D	
1	Citologia	60	3	0	1	0	0	
2	Ecologia Geral	60	2	0	1	1	0	
3	Física Aplicada	60	3	0	1	0	0	
4	Nivelamento em Matemática Básica	60	4	0	0	0	0	
5	Eletiva Obrigatória	60						
6	Produção de Texto e Literatura	60	4	0	0	0	0	
7	Química Geral e Analítica	60	3	0	1	0	0	
8	Zoologia Agrícola	60	3	0	1	0	0	



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



	Total	420						
--	-------	-----	--	--	--	--	--	--

	2 - Semestre	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
			T	P	L	C	D	
9	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	4	0	0	0	0	
10	Desenho Técnico	60	2	0	2	0	0	
11	Cálculo	60	4	0	0	0	0	
12	Morfologia e Anatomia Vegetal	60	3	0	1	0	0	Citologia
13	Natureza e Propriedades dos Solos	60	3	0	1	0	0	
14	Química Orgânica	60	3	0	1	0	0	
15	Microbiologia Agrícola	60	3	0	1	0	0	
	Total	420						

	3 - Semestre	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
			T	P	L	C	D	
16	Bioquímica	60	3	0	1	0	0	Química Orgânica
17	Genética na Agropecuária	60	3	0	1	0	0	
18	Topografia e Elementos de Geodésia	60	2	0	0	2	0	Desenho Técnico
19	Agrometeorologia	60	3	0	0	1	0	
20	Pedologia Aplicada a Agronomia	60	3	0	0	1	0	Natureza e Propriedades dos Solos
21	Sistemática Vegetal	60	2	0	2	0	0	Morfologia e Anatomia Vegetal
22	Estatística	60	4	0	0	0	0	
	Total	420						

	4 - Semestre	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
			T	P	L	C	D	
23	Entomologia Geral	60	3	0	1	0	0	Zoologia Agrícola
24	Eletiva Obrigatória	60						
25	Fisiologia de Plantas Cultivadas	60	3	0	1	0	0	Bioquímica
26	Hidrologia e Hidráulica	60	3	0	1	0	0	
27	Máquinas Agrícolas	60	3	0	0	1	0	Física Aplicada
28	Fitopatologia Geral	60	3	0	1	0	0	Microbiologia Agrícola
29	Experimentação Agrícola	60	3	0	1	0	0	Estatística
30	Geoprocessamento Aplicado à Agropecuária	60	2	0	2	0	0	Topografia e Elementos de Geodésia
	Total	480						

	5 - Semestre	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
			T	P	L	C	D	
31	Agroecologia	60	3	0	0	1	0	
32	Economia Rural e Comercialização Agropecuária	60	4	0	0	0	0	
33	Entomologia Agrícola	60	2	0	1	1	0	Entomologia Geral



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



34	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	60	3	0	1	0	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
35	Eletiva Obrigatória	60						
36	Mecanização Agrícola	60	3	0	0	1	0	Máquinas Agrícolas
37	Horticultura Geral	60	3	0	0	1	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
38	Fitopatologia Agrícola	60	3	0	0	1	0	Fitopatologia Geral
	Total	480						

	6 - Semestre	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
			T	P	L	C	D	
39	Eletiva Obrigatória	60						
40	Construções Rurais	60	3	0	1	0	0	Desenho Técnico
41	Irrigação e Drenagem	60	3	0	0	1	0	Hidrologia e Hidráulica
42	Ciências de Plantas Daninhas	60	3	0	0	1	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
43	Melhoramento Vegetal	60	3	0	1	0	0	Genética na Agropecuária
44	Manejo e Conservação do Solo e da Água	60	3	0	0	1	0	Pedologia Aplicado à Agronomia
45	Eletiva Obrigatória	60						
46	Produção e Tecnologia de Sementes	60	3	0	1	0	0	
	Total	480						

	7 - Semestre	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
			T	P	L	C	D	
47	Floricultura e Paisagismo	60	3	0	0	1	0	Horticultura Geral
48	Comunicação e Extensão Rural	60	3	0	0	1	0	
49	Fitotecnia I	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
50	Fruticultura	60	3	0	0	1	0	Horticultura Geral
51	Administração Rural e Projetos Agropecuários	60	4	0	0	0	0	
52	Eletiva Obrigatória	60	3	0	0	1	0	
53	Olericultura	60	3	0	0	1	0	Horticultura Geral
54	Forragicultura e Pastagem	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
	Total	480						

	8 - Semestre	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
			T	P	L	C	D	
55	Eletiva Obrigatória	60	3	0	1	0	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
56	Fitotecnia II	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
57	Eletiva Obrigatória	60	3	0	0	1	0	
58	Silvicultura	60	3	0	0	1	0	
59	Trabalho de Conclusão de Curso I	30	2	0	0	0	0	50% do curso (Resolução 30/2012 - CONEPE)
60	Armazenamento de Grãos	60	3	0	1	0	0	
61	Recursos Genéticos e Biodiversidade	60	3	0	1	0	0	Genética na Agropecuária
	Total	390						



	9 - Semestre	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
			T	P	L	C	D	
62	Eletiva Obrigatória	60	3	0	0	1	0	
63	Biotecnologia na Agricultura	60	3	0	1	0	0	Genética na Agropecuária
64	Fitotecnia III	60	3	0	0	1	0	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
65	Trabalho de Conclusão de Curso II	30	2	0	0	0	0	Trabalho de Conclusão de Curso I
66	Eletiva Obrigatória	60						
	<b>Total</b>	<b>270</b>						

	10 - Semestre	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
			T	P	L	C	D	
67	Estágio Curricular Supervisionado	120	1	0	0	7	0	
68	Atividades Complementares	60						
	<b>Total</b>	<b>180</b>						
<b>RESUMO GRADE NOVA</b>								
	Total 1° Semestre	420						
	Total 2° Semestre	420						
	Total 3° Semestre	420						
	Total 4° Semestre	480						
	Total 5° Semestre	480						
	Total 6° Semestre	480						
	Total 7° Semestre	480						
	Total 8° Semestre	390						
	Total 9° Semestre	270						
	Total 10° Semestre	120						
	<b>Total Geral</b>	<b>3960</b>						

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

**Tabela 3. Disciplinas eletivas obrigatórias da matriz curricular do Curso de Agronomia – Campus de Cáceres**

Relação das Eletivas Obrigatórias							
Disciplina	Carga Horária (h)	Créditos					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Introdução à Agronomia	60	3	0	0	1	0	
Física do Solo	60	3	0	1	0	0	Pedologia Aplicada a Agronomia
Fisiologia de Plantas Cultivadas II	60	3	0	1	0	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
Aducação e Nutrição das Principais Culturas	60	3	0	1	0	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas
Plantas Medicinais/ Cond / Arom/ Corant	60	3	0	0	1	0	Horticultura Geral
Manejo e Gestão Ambiental Aplicado a Ciências Agrárias	60	3	0	0	1	0	
Processamento Pós Colheita	60	3	0	1	0	0	Fisiologia de Plantas Cultivadas



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



Zootecnia I	60	3	0	0	1	0	
Zootecnia II	60	3	0	0	1	0	
Tecnologia de Produtos Agropecuários	60	2	0	2	0	0	Microbiologia Agrícola
Microbiologia e Matéria Orgânica do Solo I	30	2	0	0	0	0	
Microbiologia e Matéria Orgânica do Solo II	60	2	0	1	1	0	
Relação solo-planta-atmosfera	60	3	0	0	1	0	
Perícia e Direito Agro ambiental	30	4	0	0	0	0	
Nutrição animal	60	3	0	0	1	0	
Anatomia e fisiologia animal	60	3	0	1	0	0	
Sociologia Rural	60	4	0	0	0	0	
Libras	60	4	0	0	0	0	
Fruticultura Regional	60	3	0	0	1	0	
Tecnologias da Informação e Comunicação	60	2	0	2	0	0	
Filosofia	60	4	0	0	0	0	
Sociologia	60	4	0	0	0	0	
Ética, Legislação e Exercício Profissional	60	4	0	0	0	0	

**Tabela 4. Quadro de Equivalência da Matriz 2009/02 e Matriz 2013/02 Curso de Agronomia – Campus de Cáceres.**

Matriz 2009/02. Resolução 002/2011 Conepe			Matriz 2013/02			Observações
Disciplina	Crédito	Carga horária	Disciplina	Crédito	Carga horária	
Citologia	3	45	Citologia	4	60	Equivalente
Ecologia Geral	3	45	Ecologia Geral	4	60	Equivalente
Física Aplicada	4	60	Física Aplicada	4	60	Equivalente
Geometria Analítica e Álgebra Linear	3	45	Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	60	Equivalente
Introdução à Agronomia	4	60	Introdução à Agronomia (Eletiva obrigatória)	4	60	Equivalente
Produção de Texto e Literatura	4	60	Produção de Texto e Literatura	4	60	Equivalente
Química Geral e Analítica	3	45	Química Geral e Analítica	4	60	Equivalente
Zoologia Agrícola	3	45	Zoologia Agrícola	4	60	Equivalente
Cálculo	3	45	Cálculo	4	60	Equivalente
Desenho Técnico	4	60	Desenho Técnico	4	60	Equivalente
Estatística	4	60	Estatística	4	60	Equivalente
Morfologia e Anatomia Vegetal	3	45	Morfologia e Anatomia Vegetal	4	60	Equivalente
Natureza e Propriedades dos Solos	4	60	Natureza e Propriedade dos Solos	4	60	Equivalente
Química Orgânica	3	45	Química Orgânica	4	60	Equivalente
Bioquímica	4	60	Bioquímica	4	60	Equivalente
Experimentação Agrícola	4	60	Experimentação Agrícola	4	60	Equivalente
Genética na Agropecuária	4	60	Genética na Agropecuária	4	60	Equivalente
Horticultura Geral	4	60	Horticultura Geral	4	60	Equivalente
Meteorologia e	4	60	Agrometeorologia	4	60	Equivalente



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



Climatologia Agrícola						
Microbiologia Agrícola	3	45	Microbiologia Agrícola	4	60	Equivalente
Pedologia Aplicada à Agronomia	4	60	Pedologia Aplicada à Agronomia	4	60	Equivalente
Sistemática Vegetal	3	45	Sistemática Vegetal	4	60	Equivalente
Topografia Aplicada à Agronomia	4	60	Topografia e Elementos de Geodésia	4	60	Equivalente
Entomologia Geral	4	60	Entomologia Geral	4	60	Equivalente
Física do Solo	4	60	Física de Solo (Eletiva obrigatória)	4	60	Equivalente
Fisiologia de Plantas Cultivadas I	4	60	Fisiologia de Plantas Cultivadas	4	60	Equivalente
Hidráulica	4	60	Hidrologia e Hidráulica	4	60	Equivalente
Máquinas Agrícolas	4	60	Máquinas Agrícolas	4	60	Equivalente
Zootecnia Geral, Fisiologia e Nutrição Animal	5	75		4	60	Não tem equivalente
Economia Rural, Agronegócios e Mercados	4	60	Economia Rural e Comercialização Agropecuária	4	60	Equivalente
Entomologia Agrícola	4	60	Entomologia Agrícola	4	60	Equivalente
Fertilidade do Solo e Nutrição Vegetal	6	90	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	4	60	Equivalente
Fisiologia de Plantas Cultivadas II	4	60	Fisiologia de Plantas Cultivadas II (Eletiva obrigatória)	4	60	Equivalente
Mecanização Agrícola e Logística	4	60	Mecanização Agrícola	4	60	Equivalente
Microbiologia e Matéria Orgânica do Solo I	2	30		4	60	Não tem equivalente
Recursos Genéticos e Biodiversidade	4	60	Recursos Genéticos e Biodiversidade	4	60	Equivalente
Adubação e Nutrição das Principais Culturas	4	60	Adubação e Nutrição das Principais Culturas	4	60	Equivalente
Agroecologia	4	60	Agroecologia	4	60	Equivalente
Fitopatologia	5	75	Fitopatologia Geral e Fitopatologia Agrícola	4	60	Equivalente
Manejo de Vegetação Espontânea	4	60	Ciências de Plantas Daninhas	4	60	Equivalente
Melhoramento Genético Vegetal	4	60	Melhoramento Vegetal	4	60	Equivalente
Microbiologia e Matéria Orgânica do Solo II	4	60		4	60	Não tem equivalente
Plantas Medicinais, Condimentares, Aromáticas e Corantes	4	60	Plantas Medicinais, Condimentares, Aromáticas e	4	60	Equivalente



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



			Corantes			
Produção e Tecnologia de Sementes	4	60	Produção e Tecnologia de Sementes	4	60	Equivalente
Construções Rurais	4	60	Construções Rurais	4	60	Equivalente
Extensão e Sociologia Rural	4	60	Comunicação e Extensão Rural	4	60	Equivalente
Fitotecnia I (milho arroz girassol sorgo)	4	60	Fitotecnia III	4	60	Equivalente
Fruticultura	4	60	Fruticultura	4	60	Equivalente
Manejo e Conservação do Solo e da Água	4	60	Manejo e Conservação do Solo e da Água	4	60	Equivalente
Biotecnologia na Agricultura	4	60	Biotecnologia na Agricultura	4	60	Equivalente
Olericultura	4	60	Olericultura	4	60	Equivalente
Perícia e Direito Agro ambiental	4	60		4	60	Não tem equivalente
Administração e Planejamento Agropecuário	4	60	Administração Rural e Projetos Agropecuários	4	60	Equivalente
Armazenamento de Grãos	4	60	Armazenamento de Grãos	4	60	Equivalente
Fitotecnia II (cana café mandioca seringueira)	4	60	Fitotecnia I	4	60	Equivalente
Floricultura e Paisagismo	4	60	Floricultura e Paisagismo	4	60	Equivalente
Processamento Pós-Colheita	4	60	Processamento Pós-colheita (Eletiva obrigatória)	4	60	
Relação Solo Planta Atmosfera	4	60				Não tem equivalente
Silvicultura e Sistemas Agroflorestais	4	60	Silvicultura	4	60	Equivalente
Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	2	30	Trabalho de Conclusão de Curso I	2	30	Equivalente
Manejo e Gestão Ambiental Aplicado à Ciências Agrárias	4	60	Manejo e Gestão Ambiental Aplicado a Ciências Agrárias (Eletiva obrigatória)	4	60	Equivalente
Fitotecnia III (soja feijão algodão)	3	45	Fitotecnia II	4	60	Equivalente
Forragicultura e Manejo de Pastagem	4	60	Forragicultura e Pastagem	4	60	Equivalente
Geoprocessamento Aplicado à Agropecuária	4	60	Geoprocessamento Aplicado à Agropecuária	4	60	Equivalente
Irrigação e Drenagem	4	60	Irrigação e Drenagem	4	60	Equivalente
Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)	2	30	Trabalho de Conclusão de Curso II	2	30	Equivalente
Tecnologia de Produtos Agropecuários	3	45	Tecnologia de Produtos Agropecuários (Eletiva obrigatória)	4	60	Equivalente
Estágio Supervisionado	8	120	Estágio Supervisionado	8	120	Equivalente
Atividades	2	30	Atividades	4	60	Equivalente





Complementares			Complementares			

## CAPÍTULO XII

### EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

#### **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 Básica:**

ABRAHAMSOHN, P. Redação científica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 269p.

ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 5ª ed., São Paulo: Atlas, 2001. 174p.

CERVO, A. L. & BERVIN, P. A. Metodologia Científica. 5a Ed., Editora Pearson Prendice Hall, São Paulo, SP, 2002. 242p.

#### **Bibliografia Complementar:**

GONÇALVES, E. P. Conversas Sobre Iniciação à Pesquisa Científica. 3a Ed., Campinas, SP, Editora Alínea, 2003. 79p

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. de A. Fundamentos da Metodologia Científica. 5ª Ed., São Paulo, Editora Atlas, 2003. 311p.

OLIVEIRA, S. L. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 320p.

PÁDUA, E. M. M. Metodologia da Pesquisa: Abordagem teórico-prática. 8ª ed., Campinas: Papyrus, 2002. 120p.

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: 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 Básica:**

BEZERRA, M. J. Matemática: 2º grau – Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 1996.



GIOVANI, J. R., CASTRUCCI, B; GIOVANI JR., J. R. A Conquista da matemática: Teoria e aplicação. São Paulo: FTD, 1992.

**Bibliografia Complementar:**

GÓES, H. B.; TONAR, U. Matemática para concursos. 7. ed. São Paulo –Fortaleza: ABC Editora, 2004.

LEITHOLD, L. Matemática Aplicada à Economia e Administração. São Paulo: Harbra, 1988.

MEDEIROS, V. Z. et al. Pré-Cálculo. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W de O. Cálculo –funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2005.

NAME, M. A. Vencendo a matemática. São Paulo: Editora do Brasil, 2005.

WEBER, J. E. Matemática para Economia e Administração. 2. ed. São Paulo: Harbra, Harpe & Row do Brasil, 1986.

**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 Básica:**

MACHADO, A. dos S. Álgebra Linear e Geometria Analítica. Atual, São Paulo, 2001. 210p.

**Bibliografia Complementar:**

HOFFMAN, D.; KUNZE, R.: Álgebra Linear. Editora Polígono, São Paulo

LIMA, E. L. Álgebra Linear, Coleção Matemática Universitária, IMPA, Rio de Janeiro, 1995.

LANG, S. Álgebra Linear. Ed. Edgard Blücher, Rio de Janeiro, 1971.

**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 Básica:**

ÁVILA, G. Cálculo I: funções de uma variável. 6ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 1994.

**Bibliografia Complementar:**

ÁVILA, G. Introdução a funções e Derivadas. São Paulo: ATUAL, 1994.

ÁVILA, G. Introdução ao Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

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

GUIDORIZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 3ª Edição, v 1, Rio de Janeiro: LTC, 1997.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3ª Edição, v 1, São Paulo: Harbra, 1990.



SILVA, S. M. et al. Cálculo Básico Para Cursos Superiores. São Paulo: ATLAS, 2004.

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

**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 Básica:**

PIMENTEL, G. F. A estatística moderna na pesquisa agropecuária. Potafós, Piracicaba SP, 1987.

PIMENTEL G. F. et al. Estatística aplicada à experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para o uso de aplicativos. Fealq, Piracicaba SP, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

BUSSAB, W. de O. et al. Estatística básica. Saraiva, São Paulo, 2004.

CARVALHO, S. Estatística básica: teoria e 150 questões. Campus/Impetus, Niterói, 2003.

CIENTIFUEGOS, F. Estatística Aplicada ao Laboratório. Interciência, Rio de Janeiro, 2005.

COSTA, F. S. Introdução Ilustrada à estatística. São Paulo: HARBRA, 1988.

HEATH, O. V. S. A estatística na pesquisa científica. E. P. U, São Paulo, 1981.

HEATH, O. V. S. A estatística na pesquisa científica. São Paulo: EPU - Editora da Universidade de São Paulo, 1981. 95p. HINES, W. W. et al. Probabilidade e Estatística na Engenharia. 4ª edição, LTC, Rio de Janeiro, 2006.

**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 Básica:**

BRADY, J. E. Química geral. Rio de Janeiro, LTC, 2002, 250p.,v2

CARVALHO, G.C. Química moderna. São Paulo: Scipione, 1997. 687p.

FELTRE, R. Fundamentos de química. São Paulo, Moderna, 1996, 646p.

**Bibliografia Complementar:**

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.

MORRINSON, R.T. Química orgânica, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996, 1510p.



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 Básica:**

MORRINSON, R.T. Química orgânica, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996, 1510p.

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.

**Bibliografia Complementar:**

BRADY, J. E. Química geral v1. Rio de Janeiro, LTC, 2002, 410p.

BRADY, J. E. Química geral v2. Rio de Janeiro, LTC, 2002, 250p.

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: 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 Básica:**

RAMALHO, F.; IVAN, J. C.; FERRARO, N. C.; TOLEDO, P. A. Fundamentos da Física. São Paulo. Editora Moderna, 1982.

RAMALHO-JÚNIOR, F; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. Os Fundamentos da física: eletricidade v.I. São Paulo: Moderna, v 1, 1988. 497p.

RAMALHO-JÚNIOR, F; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. Os Fundamentos da física: tecnologia, óptica geométrica e ondas, v.II. São Paulo: Moderna, v 2, 1988, 419p.

**Bibliografia Complementar:**

AMALDI, U. Imagens da Física as idéias e as experiências do pêndulo aos quarks. São Paulo: Editora Scipione, 1995. 537p.

HALLIDAY, D.; KRANER, K. S.; RESNICK, R. Física I. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 368p.

STREETER, V. L. Mecânica dos Fluidos. São Paulo. Editora McGraw Hill do Brasil Ltda.

**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 Básica:**

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.

**Bibliografia Complementar:**

RIZZINI, C. T. Tratado de Fitogeografia do Brasil. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1997.

WALTER, H. Vegetação e zonas climáticas: tratado de ecologia global. São Paulo: EPU, 1986. 325p.

**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 Básica:**

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

**Bibliografia Complementar:**

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.

POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, E. W. N. A Vida dos Vertebrados. 2ª ed., São Paulo: Ed. Atheneu, 1999.

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

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

**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 Básica:**

ALBERTS, B.; et al. *Biologia Molecular da Célula*. 3a ed., Porto Alegre: Artmed, 1997. 1.294p.  
AMABIS, J. M. & MARTHO, G. R. *Conceitos de Biologia*. São Paulo, Editora Moderna, 2001. 222p.

**Bibliografia Complementar:**

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. *A célula* 2001. Barueri: Editora Manole Ltda, 2001. 287p.  
COOPER, G. M. *A célula: uma abordagem molecular*. 2a ed., Porto Alegre: Artmed, 2001. 712p.  
JUNQUEIRA, J. C.; CARNEIRO, J. *Biologia celular e molecular*. 7ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 339p.  
MATIOLI, S. R. *Biologia molecular e evolução*. São Paulo: Holos, 2001. 201p.  
ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J.; PONZIO, R. *Biologia Celular e Molecular*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413p.  
RUMJANEK, F. K. D. *Introdução à Biologia Molecular*. Rio de Janeiro. Editora Âmbito Cultural, 2001. 157p.

**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 Básica:**

CUTTER, E. G. *Anatomia Vegetal: Parte I - Células e Tecidos*. 2ª Ed., Roca Editora, São Paulo, 1986. 320p.  
CUTTER, E. G. *Anatomia Vegetal: Parte II - Órgãos, Experimentos e Interpretação*. Roca Editora, São Paulo, 1987. 340p.  
FERRI, M. G. *Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia)*. 9ª Ed., Nobel Editora, São Paulo, 1999. 113p.

**Bibliografia Complementar:**

ESAU, K. *Anatomia das Plantas com Sementes*. Edgard Blucher Editora, São Paulo, 2002. 293p.  
PIQUE, M. P. R. *Manual de Histologia Vegetal*. Editora Ícone, São Paulo, 2005. 91p.  
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 6ª Ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001. 906p.

**Disciplina: Bioquímica**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0



**Ementa:**

Carboidratos. Lipídios. Ácidos nucléicos. 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 Básica:**

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

**Bibliografia Complementar:**

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

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: 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 Básica:**

BARROSO, G. M. et al. Sistemática de Angiospermas do Brasil. 2ª ed. Viçosa: UFV. 3 v: il. 2002.

JOLY, A. B. Botânica: Introdução a Taxonomia Vegetal. São Paulo: Ed. Nacional, 2002. 777p.

**Bibliografia Complementar:**

FERRI, M. G. 1983. Morfologia Externa das Plantas (Organografia). São Paulo: Nobel. 149p.

GUIMARÃES, J. L. 1979. Sistemática Vegetal (Chave). UFRRJ: Imprensa Universitária, 144p.

LAWRENCE, G. H. M. 1977. Taxonomia das Plantas Vasculares. Lisboa: Ed. Fund. Calouste Gulbenkian.

RAVEN, P.H; EVERT, R.F. & EICHORN, S.E.. 2001. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 906p.

SCHULTZ, A. R. H. 1984. Introdução a Botânica Sistemática. Porto Alegre: Ed. UFRGS.

SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira em APG II. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 640p.

**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 Básica:**

BROWN, T. A. Genética um enfoque molecular. 3ª ed., Editora Guanabara Koogan, 1999. 336p.

RAMALHO, M. A. et al. Genética na agropecuária. 3ª ed., Editora UFLA, 2004. 472p.

**Bibliografia Complementar:**

BURNS, G. W.; BOTTINO, P. J. Genética. 6ª ed., Editora Guanabara Koogan, 1991. 381p.

FUTUYMA, D. J. Biologia evolutiva. 2ª ed., Editora SBG, 1992. 646p.

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.

RINGO, J. Genética básica. Editora Guanabara Koogan, 2004. 390p.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética. 2ª ed., Editora Guanabara Koogan, 2001. 756p.

ZAHA, A. et al. Biologia Molecular Básica. 2ª ed., Editora Mercado aberto. Porto Alegre, 2000. 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 Básica:**

FRENCH, T.E.; VIERK, C.J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. 8. Ed. (atual.,rev., ampliada) São Paulo: Globo, 2005

**Bibliografia Complementar:**

BACHMANN e FORBERG. Desenho Técnico. Ao Livro Técnico. Rio de Janeiro, 1976.

BORNANCINI, J. C. M., et al. Desenho Técnico Básico- Vol. I e II. Ed. Sulina

HOELSCHER, R.P. et al. Expressão Gráfica e Desenho Técnico e científico. Editora SA. Rio de Janeiro, 1978.

MONTENEGRO, G. A invenção do Projeto: a criatividade aplicada em desenho industrial, arquitetura, comunicação visual. São Paulo: Edgard Blücher, 1987.

MONTENEGRO, G. A perspectiva dos profissionais:sombras, insolação axonométrica. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

MONTENEGRO, G. Desenho Arquitetônico. 4ª ed. (rev. e atual.) São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

MONTENEGRO, G. Geometria Descritiva vol 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

MONTENEGRO, G. Inteligência Visual e 3-D – Compreendendo Conceitos Básicos de Geometria Espacial. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

PEREIRA, A. Desenho Técnico Básico. 9ª ed. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora, 1990. 128p.

SOUZA, A. C., et al. AutoCAD R14: guia prático para desenho em 2D. Ed. Da UFSC. Florianópolis, 1998.





**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 Básica:**

NIMER, E.; BRANDÃO, A.M.P.M. Balanço hídrico e clima da região dos cerrados. IBGE, Rio de Janeiro-RJ. 1989.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: Fundamentos e aplicações práticas. Ed. Agropecuária, 2002, 478p.

VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. Ed. UFV. 2004, 449p.

**Bibliografia Complementar:**

TUBELIS, A. Conhecimento prático sobre clima e irrigação. Viçosa-MG, 2001, 215p.

TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F.J.L. Meteorologia descritiva. São Paulo-SP. Ed. Nobel, 1986.

**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 Básica:**

CASACA, J. MATOS, J. L. DIAS, J. M.B. Topografia Geral. Rio de Janeiro: LTC. 4ª ed. 2007. 216p.

MC CORMAC, J. Topografia. Rio de Janeiro: LTC. 5ª ed. 2007. 408 p.

**Bibliografia Complementar:**

BORGES, A. de C. Topografia. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, v. 1, 2004. 206p.

COMASTRI, J.A.; TULER, J.C. Topografia – Altimetria. 3.ed. Ed. da UFV, 2003, 200p.

ESPARTEL, L. Curso de topografia. 7ª ed. Porto alegre, Globo, 1980

**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 Básica:**

FITZ P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008, 160p.

XAVIER da SILVA, J. Geoprocessamento para análise ambiental: aplicações. 4º Edição. Rio de Janeiro: Editora Bertrand, 2010. 366 p.

**Bibliografia Complementar:**

ASSAD, E. A.; SANO, E.E. Sistema de informação geográfica: aplicações na agricultura. Brasília: EMBRAPA – CPAC, 1998. 434p.

CÂMARA, G.; DAVIS. C.; MONTEIRO, A.M.; D'ALGE, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação. São José dos Campos, INPE, 2001 (2a. edição, revista e ampliada).

LAMPARELLI, R. C.; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. Geoprocessamento e Agricultura de Precisão – Fundamentos e Aplicações. Editora Agropecuária, 2001. 118 p.

LIU, W. T. H. Aplicações de Sensoriamento Remoto. Campo Grande: Editora UNIDERP, 2006. 908p. The Precision-Farming Guide for Agriculturists. John Deere Publishing. 117p. 1997.

MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. 3º Edição. Viçosa: Editora UFV, 2007. 320p.

SILVA, A. B. Sistemas de informações georreferenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999. 236p.

**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 Básica:**

BAUER, L. A. F. Materiais de construção, Vol. 1 e 2, Ed. LTC.

CARNEIRO, O. Construções Rurais. 8 ed. São Paulo, Nobel, 1979. 719p.

PEREIRA, M. F. Construções rurais. v.2. São Paulo, Livraria Nobel S.A, 1983, 104p.

**Bibliografia Complementar:**

BAETA, F. da C. Resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas para construções. Viçosa: Imprensa Universitária. 1990, 63p.

FREIRE, W. J. Tecnologia da construção. Campinas. 2000, 98p.

SOUZA, J. L. M. Manual de construções rurais. Curitiba. 1997, 165p.

**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 Básica:**

DAKER, A. Hidráulica aplicada à agricultura: A água na agricultura. Vol.1, 7.ed. Ed. Livraria Freitas Bastos, 1987, 316p.

MATOS, A.T.; SILVA, D.D.; PRUSKI, F.F. Barragens de terra de pequeno porte. 2.ed. Ed. UFV, Viçosa-MG, 2003.

NETTO, A.; FERNANDEZ, M.F.F.; ARAÚJO, R. ITO, A.E. Manual de Hidráulica. 8.ed. Ed. Edgard Blücher, São Paulo-SP, 2003, 669p.

DENICULA, W. Bombas Hidráulicas. Nº 34, 3.ed., Ed. UFV, 2001, 162p.

**Bibliografia Complementar:**

SWVESTER, P. Hidráulica Geral. 2.ed. Rio de Janeiro-RJ, Ed. Livro Técnico e Científico, 1982.

**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 Básica:**

BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de Irrigação, 8.ed, Ed. UFV, Viçosa-MG, 2006, 625p.

DAKER, A. A água na agricultura: Irrigação e Drenagem. Vol. 3. Rio de Janeiro-RJ, Ed. Livraria Freitas Bastos, 1988, 543p.

**Bibliografia Complementar:**

BARRETO, A.N.; SILVA, A.A.G.; BOLFE, E.L. Irrigação e Drenagem na Empresa Agrícola: Impacto ambiental versus sustentabilidade. EMBRAPA Tabuleiros Costeiros. Campina Grande, PB – EMBRAPA Algodão, 2004, 418 p.

MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação: Princípios e Métodos. Ed. UFV, 2006, 318p.

OLITTA, A.F.L. Os métodos de irrigação. São Paulo-SP, Ed. Nobel, 1987.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera – Conceitos, processos e aplicações. Ed. Manole, 2004, 478p.



REICHERT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo-SP, Ed. Manole, 1990, 188p.

TUBELIS, A. Conhecimento prático sobre clima e irrigação. Viçosa-MG, 2001, 215p.

**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 Básica:**

NIEMANN, G. Elementos de Máquinas. Vol I e Vol II São Paulo: Edgar Blücher, 1971.

SAAD, O. Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo. São Paulo: Nobel, 1984. 98p.

**Bibliografia Complementar:**

BALASTREIRE, L.A. Máquinas Agrícolas São Paulo: Manole, 1987.

FIGUEIREDO, Z.N. Tração animal. Material de apoio didático, Cáceres. 2005.

GADANHA JR, C D; MOLIN, JP; COELHO, JDL; YHAN, CH; TOMIMORI, SMAW Máquinas e implementos Agrícolas do Brasil. São Paulo, IPT, 1991. 468 p.

PORTELLA, J.A. Semeadoras para plantio direto. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

RIBEIRO, R.A. Estudo da utilização dos Equipamentos de pulverização agrícola na região de Cáceres – MT. Cáceres: Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT monografia (Trabalho de Conclusão de Curso – Agronomia), 2006.

SILVEIRA, G. M. Preparo do solo: Técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290p.

SILVEIRA, G.M. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.289 p.(Série Mecanização).

SILVEIRA, G.M. Os Cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

**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 Básica:**

CARRETEIRO, R.P.; MOURA, C.R.S. Lubrificantes e Lubrificação. São Paulo: Makron Books, 1998.

**Bibliografia Complementar:**



- BALASTREIRE, L.A. Máquinas Agrícolas São Paulo: Manole, 1987.
- GALETTI, P.A. Mecanização Agrícola: preparo do solo. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981.
- MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas: Ensaio & certificação Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996. 722p.
- MIALHE, L.G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EDUSP, 2 vol, 1980.
- PORTELLA, J.A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
- SILVEIRA, G. M. Preparo do solo: Técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290p.

### **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 Básica:**

- CAPRA, FRITJOF. O Ponto de Mutação. 2000.
- FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Petrópolis: Vozes, 2001. 93p.

#### **Bibliografia Complementar:**

- ARAÚJO, P. F. Desenvolvimento da agricultura. Educação, pesquisa e assistência Técnica. 1975.
- BUARQUE, S. C. Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável. Brasília: INCRA/IICA, 1999.
- BURKE, T.J.; MOLINA FILHO, J. Fundamentos teóricos e instrumentos para assistência técnica à agricultura. 2 ed. Piracicaba-SP: ESALQ/USP, 1988. (série didática nº 43).
- DEMO, P. Participação é conquista. Brasília: UnB, 1998.
- EMBRATER. Comunicação na extensão rural: fundamentos e diretrizes operacionais. Brasília: EMBRATER, 1987.
- FIGUEIREDO, R. P. Extensão Rural no Brasil: novos tempos. Revista Brasileira de Tecnologia. Brasília: EMBRATER, 15(4): 19-25, 1984.
- FONSECA, M.T. L. A extensão rural no Brasil: um projeto para o capital. São Paulo: Loyola. 1985.

### **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 Básica:**

ALVES, E. Transformações da Agricultura Brasileira. Brasília: CODEVASF, 1989.

**Bibliografia Complementar:**

AGUIAR, D.R.D.; CAVALCANTI, J.E.A. Política Agrícola e Desenvolvimento Rural. São Paulo: Atlas, 1999, 287p.

AGUIAR, D.R.D.; TEIXEIRA, E. C. Comércio Internacional e Comercialização Agrícola. São Paulo: Atlas, 1995. 328p.

COSTA, F. A; GOMES, M. F. M. Equilíbrio Econômico & Agronegócio. JARD Produções Gráficas, 1999.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Uma agricultura sustentável: para a segurança alimentar mundial. Brasília: EMBRAPA, 1998.

**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 Básica:**

CREPALDI, S. A. Contabilidade Rural: uma abordagem decisória. 2 ed. São Paulo:Atlas, 1998.

HOFFMANN, R. et al. Administração de Empresa Agrícola. 7 ed. São Paulo:Pioneira, 1987.

**Bibliografia Complementar:**

ANTUNES, L. M., ENGEL, A. Manual de Administração Rural. 2 ed. Guaíba-RS:1996. 142p.

BARBOSA, J. S. Administração a nível de Fazendeiro. São Paulo:Nobel, 1983.

BONACCINI, L. A. Nova empresa rural: como implantar um sistema e eficiente de gestão. Cuiabá:SEBRAE, 2000.

CREPALDI, A. C. Administração rural. Varginha- MG:OrganizaçõesCrepaldi, 1994. 219 p.

GECRI/BACEN. Manual de Crédito Rural. Vol. I e Vol. II. Brasília:BACEN, 1994.

MAFFEI, J. C. Segurança na Exploração rural. Porto Alegre:SAGRA, 1982.

MAGALHÃES C. A. Planejamento da empresa rural. Viçosa-MG:UFV, 1994. 99 p.



**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 Básica:**

PELCJAR, M., REID, R.; CHAN, E. C. S. Microbiologia: Conceitos e aplicações. São Paulo: MAKRON, 1996.  
TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. Porto Alegre: Artmed, 2000. 827p.

**Bibliografia Complementar:**

AMORIM, H.V.de, Fermentação Alcoólica, Ciência e Tecnologia. 2005, 448 p.  
AZEVEDO, J.L. 1976. Variabilidade de fungos fitopatogênicos. Summa Phytopatologica., 2: 3-15.  
MELO, I.S.; AZEVEDO, J.L. Microbiologia ambiental. Jaguariúna: EMBRAPA, 1997. 438p.

**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 Básica:**

FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal 1. Editora Pedagógica e Universitária. 2ª Edição. São Paulo, 1985. 362 p.  
FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal 2. Editora Pedagógica e Universitária. 2ª Edição. São Paulo, 1986 401 p.

**Bibliografia Complementar:**

LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. Editora RiMa Ates e Textos. São Carlos, 2000. 531 p.  
MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. Viçosa: UFV. 2005. 451 p.  
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2004. 720 p.

**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 Básica:**

BORÉM, A. Melhoramento de plantas. UFV, 1997. 547p.

**Bibliografia complementar:**

BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. UFV, 1999. 817p.

BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. Melhoramento genético de plantas – Princípios e Procedimentos. Lavras: UFLA, 2001. 282p.

DESTRO, D.; MONTALVÁN, R. Melhoramento genético de plantas. Londrina: EDUEL, 1999. 749p.

NASS, L. L.; VALOIS, A. C. C.; MELO, I. S.; VALADARES-INGLIS, M. C. Recursos genéticos e Melhoramento de plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1183p

**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 Básica:**

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

**Bibliografia Complementar:**

FILGUEIRA, F. A. R. Manual de olericultura; cultura e comercialização de hortaliças. 1 ed. São Paulo: Agronômica Ceres. 412p., 2000.

FONTES, P. C. R. Olericultura Teoria e Prática. Editor. Viçosa, UFV. 2005. 486p.

LEWIS, L. Segredos da propagação de plantas. São Paulo, NOBEL, 1996, 245 p.

MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. Plantas medicinais. Editora UFV. 2000, 220p.

MELETTI, L.M.M. (coord.) Propagação de frutíferas tropicais. Guaíba: Agropecuária, 2000.

MINAMI, K. (org.) Produção de mudas de alta qualidade. São Paulo, T.A. QUEIROZ, Editora LTDA, 1995. 128p.

**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 Básica:**

ALTIERI, M.A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. Agropecuária, RS, 2002. 592 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALTIERI, M.A. Biotecnologia agrícola: mitos, riscos ambientais e alternativas. Porto Alegre: ASCAR – EMATER, 2002. 61 p.

FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2ª Ed. Revisada e ampliada. Viçosa: UFV, 2003. 412 p.

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

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

**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 Básica:**

GONÇALVES, W.; PAIVA, H.N. Árvores para o ambiente urbano. Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2004. 243p.

LORENZI, H., SOUZA, H.M. de. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 2.ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1999. 1088p.

LORENZI, H., SOUZA, H.M., MEDEIROS-COSTA, J.T. de, CERQUEIRA, L.S.C. de, BEHR, N.V. Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2004. 416p.

**Bibliografia Complementar:**

DEMATTÊ, M.E.S.P. Princípios de paisagismo. 2 ed. Jaboticabal: UNESP-FUNEP, 1999. 101p.

Informe Agropecuário. Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. Floricultura. Belo Horizonte. V.26, n.227. 2005. 102p.

PITTA, G. P. B. et al. Doenças das plantas ornamentais. São Paulo: Instituto Brasileiro do Livro Científico, 1989. 174p.



TOMBOLATO, A.F.C. Cultivo comercial de plantas ornamentais. Campinas: Instituto Agrônomo, 2004. 211p.

**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 Básica:**

FILGUEIRA, F.A.R. Manual de olericultura; cultura e comercialização de hortaliças. 1 ed. São Paulo: Agronômica Ceres. 412p., 2000.

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

**Bibliografia Complementar:**

FONTES, P.C.R. Olericultura Teoria e Prática. Editor. Viçosa, UFV. 2005. 486p.

GOTO, R.; TIVELLI, S.W. Produção de hortaliças em ambiente protegido: Condições subtropicais. UNESP, 1998, 319 p.

MINAMI, K. O Tomateiro. 2. ed. rev. ed. Campinas, SP: Fundação Cargill, 1989.

SILVA J.B.C.; GIORDANO, L.B.; FURUMOTO, O.; BOITEUX, L.S.; FRANÇA, F.H.; VILLAS BÔAS, G.L.; BRANCO, M.C.; MEDEIROS, M.A.; MAROUELLI, W.; SILVA, W.L.C.; LOPES, C.A.; ÁVILA, A.C.; NASCIMENTO, W.M.; PEREIRA, W. Cultivo de tomate para industrialização. EMBRAPA. Disponível em: [http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Tomate/TomateIndustrial\\_2ed/autores.htm](http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Tomate/TomateIndustrial_2ed/autores.htm), acesso em 12/08/2008.

ZAMBOLIM, L., RIBEIRO DO VALE, F.X., COSTA, H., Controle integrado de doenças de hortaliças. Viçosa, 1997, 122p.

**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 Básica:**

SIMAO, S. Tratado de fruticultura. PIRACICABA: FEALQ. 760p. 1998.

**Bibliografia Complementar:**

BRUCKNER, C.H.; PICANÇO, M.C (Ed). Maracujá: tecnologia de produção, pós – colheita, agroindústria e mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2001, 472 p.



CUNHA, A.P. et al. (Org.). O abacaxizeiro. Cultivo, Agroindústria e Economia. Brasília, DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999, 480p.

SÃO JOSÉ, A.R. et al ( Eds.) Manga. Tecnologia de produção e mercado. Vitória da Conquista, BA: DFZ/UESB, 1996, 361p.

TRINDADE, A.V. et al. (Coord.). Mamão. Produção: aspectos técnicos. Cruz das Almas, BA: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000, 77p. ( Série Frutas do Brasil, 3).

### **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. 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 Básica:**

AZEVEDO, D. M. P. O Agronegócio da Mamona no Brasil. Brasília: EMBRAPA, 2001. 350p.

CAVALCANTI, G. S. Cultura de Café. São Paulo: ICEA. 1987. 84p.

EMBRAPA. Aspectos Socioeconômicos e Agronômicos da Mandioca. EMBRAPA. 2006. 817p

#### **Bibliografia Complementar:**

GOMES, J. de C. Cultivo da Mandioca. Coleção SENAR, 115. 2004. 80p.

GUIMARÃES, R.J. et al. Cafeicultura. Lavras: UFLA/FAEPE, 2002.317p.

RENA, A.B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M.; YAMADA, T. Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: POTAFOS, 1986. 447p.

SANTOS, F.; BORÉM, A. Cana-de-açúcar: do plantio à colheita. Viçosa, MG. 2013. 257p.

SEGATO, S.V.; PINTO, A.S.; JENDIROBA, E.; NÓBREGA, J.C.M. Atualização em produção de cana-de-açúcar. São Paulo: Agronômica. Ceres, 2006. 415 p.

THEODORO, V. C. de A. Transição do manejo de lavoura cafeeira do sistema convencional para o orgânico. Lavras: UFLA, 2006. 142p. (Tese – Doutorado em Agronomia/Fitotecnia). Disponível em: ([http://bibtede.ufla.br/tede/tde\\_arquivos/5/TDE-2006-08-04T113514Z-289/Publico/TeseVanessa.pdf](http://bibtede.ufla.br/tede/tde_arquivos/5/TDE-2006-08-04T113514Z-289/Publico/TeseVanessa.pdf))

### **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 Básica:**



COSTA, S. R. A Saga do Algodão: das primeiras lavouras à ação na OMC. Rio de Janeiro: Insight Engenharia, 2004.

FREIRE, E. C. Algodão no Cerrado do Brasil. Brasília: Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, 2007.

FUNDO DE APOIO À CULTURA DO ALGODÃO (FACUAL). Algodão: pesquisas e resultados para o campo. Cuiabá: FACUAL, 2006.

PASSOS, S. M. G. Principais Culturas. 2ª ed. São Paulo : Instituto Campineiro de Ensino Agrícola , 1973. 633p. Vol. 1

PASSOS, S. M. G. Principais Culturas. 2ª ed. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola , 1973. 289p. Vol. 2

**Bibliografia Complementar:**

ARANTES, N. E.; SOUZA, P. I. M. A cultura da soja nos cerrados. Piracicaba: Associação Brasileira para pesquisa da potassa e fosfato, 1993. 535 p.

BELTRÃO, N. E. M. (Org). O Agronegócio do Algodão no Brasil. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. 491 p. (Vol. I e II).

FAHL, J.I. et al. Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas. 6 ed. Campinas: IAC, 1998. 396p. (Boletim 200).

OLIVEIRA, S.H.F. de. Doenças de feijoeiro: guia de identificação, fenologia e controle. São Paulo: Instituto Biológico, 1999. 58p.

VIEIRA, C.; PAULA JUNIOR, T.J. de; BORÉM, A. Feijão. 2 Ed. Viçosa: UFV, 2006. 600p.

**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 Básica:**

BRESEGHELLO, F.; STONE, L. F. Tecnologia para o arroz de terras altas. Brasília, DF: 1ª Edição, Embrapa Informação Tecnológica, 1998. 162p.

**Bibliografia Complementar:**

BÜLL, L.T.; CANTARELLA, H. Cultura do milho. Piracicaba, POTAFOS, 1993, 301p.

FORNASIERI FILHO, D. Manual da cultura do milho. Jaboticabal: Funep, 2007. 576p.

SOARES, A.A. Cultura do arroz. Lavras: UFLA, 2001. 111p.

VIANA, A.C. Alternativas de cultivo para exploração do sorgo granífero. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.12, n.144. p.28-32, dez. 1986.

**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 Básica:**

CARVALHO, N.M. de; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 3 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.

**Bibliografia Complementar:**

BRANDÃO, F. Manual do armazenista. 2 ed. Viçosa: UFV, 1989. 269p.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. Brasília, DF: Coordenação de Laboratório Vegetal, Departamento de Defesa Vegetal, 1992, 365p

FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. (Org.) Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: ARTEMED, 2004. 323p.

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

VIEIRA, R. D.; CARVALHO, N. M. de. Teste de vigor em sementes. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 164p.

**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 Básica:**

GALLO, D., et al. Entomologia agrícola. São Paulo: Livro Ceres, 2002. 920p.

**Bibliografia Complementar:**

ALMEIDA, M.L.de; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto: Holos, 1998.

BUZZI, Z.J. Entomologia didática. 4 ed. Curitiba: UFPR, 2002. 348p.

GULLAN, P.J. CRANSTON, P.S. The insects an outline of Entomology. 5 ed. Londres: Blackwell Science 1998. 491p

SILVEIRA NETO, S.. Manual de ecologia dos insetos. São Paulo: Ceres, 1976. 419p.

ZUCCHI, R. A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. Guia de identificação de pragas agrícolas. Piracicaba: FEALQ. 1993.139p.

**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 Básica:**

GALLO, Domingos, et al. Entomologia agrícola. São Paulo: Livro Ceres, 2002. 920p.

**Bibliografia Complementar:**

ALTIERI, M.A.; SILVA, E.N. do; NICHOLLS, C.N. O papel da biodiversidade no Manejo de Pragas. Ribeirão Preto: Holos, 2003. 226p.

ALVES, S.B. Controle microbiano de insetos. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1998. 1163p. PEDIGO, L.P. Entomology and pest management. Macmillan: New York, 1989. 646 p.

PRICE, P. W. Insect ecology. 3. ed. New York:Chapman-Hall, 1997. 874p.

VILELA, E.F.; DELLA LÚCIA, T.M.C. Feromônios de Insetos - Biologia, Química e Emprego no Manejo de Pragas. Ribeirão Preto : Holos, 2001. 206 p.

**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 Básica:**

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

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, CAMARGO, L.E.A. Manual de Fitopatologia V. 2. Doenças das plantas cultivadas. 4 Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 661p.

**Bibliografia Complementar:**

ALFENAS, C.C.; MÁFIA, R.G. Métodos em fitopatologia. Viçosa: Ed UFV, 2007. 172p.

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

MOREIRA, J.A.A.; STONE, L.F.; BIAVA, M. Feijão: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 203p. (Coleção 500 perguntas e 500 respostas).

REIS, E.M. Doenças na cultura da soja. Passo Fundo: Aldeia Norte, 2004. 178p.

ROMERO, R.S. Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos. Viçosa: Ed UFV, 2007. 172p.

SOUZA, P.E. de; DUTRA, M.R. Fungicidas no controle e manejo de doenças e plantas. Lavras: UFLA, 2003. 174p.



---

**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 Básica:**

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

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, CAMARGO, L.E.A. Manual de Fitopatologia V. 2. Doenças das plantas cultivadas. 4 Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 661p.

**Bibliografia Complementar:**

ALFENAS, C.C.; MÁFIA, R.G. Métodos em fitopatologia. Viçosa: Ed UFV, 2007. 172p.

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

MOREIRA, J.A.A.; STONE, L.F.; BIAVA, M. Feijão: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 203p. (Coleção 500 perguntas e 500 respostas).

REIS, E.M. Doenças na cultura da soja. Passo Fundo: Aldeia Norte, 2004. 178p.

ROMERO, R.S. Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos. Viçosa: Ed UFV, 2007. 172p.

SOUZA, P.E. de; DUTRA, M.R. Fungicidas no controle e manejo de doenças e plantas. Lavras: UFLA, 2003. 174p.

**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 Básica:**

SILVA, A. S. da; SILVA, J.F. da. Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa: UFV. Editora UFV, 2007. 367p.

**Bibliografia Complementar:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AÇÃO A RESISTÊNCIA DE PLANTAS AOS HERBICIDAS (HRAC-BR). Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas. CHRISTOFFLOLETI, P. J. 2 ed. 2004. 100p.



COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. Guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 7a ed. São Paulo: Ed. Organização Andrei, 2005.

DEUBER, R. Ciência das plantas daninhas: Fundamentos. v.1, Jaboticabal, SP, 452p. 2003.

KISSMANN, K.G. Plantas infestantes e nocivas – Tomos I, II e III. 2ª edição, Basf. 1997.

LORENZI, Harri. Manual de identificação e controle de plantas daninhas : plantio direto e convencional. 6. ed.- Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006.

RODRIGUES, B.N. & F.S. ALMEIDA. Guia de herbicidas. 5a ed. Londrina: IAPAR, edição dos autores, 2005.

SOUZA, I.F. Controle de plantas daninhas. Universidade Federal de Lavras (UFLA/MG). 1998. 54p.

### **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 Básica:**

PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. São Paulo: Nobel, 1990, 468p.

#### **Bibliografia Complementar:**

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. Experimentação Agrícola. Jaboticabal: FUNEP, 1989, 247p.

CAMPOS, H. Estatística aplicada à experimentação com cana-de-açúcar. Piracicaba: FEALQ, 1983.

PIMENTEL GOMES, F. A estatística moderna na pesquisa agropecuária. Piracicaba: POTAFOS, 1984. 160p

RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. experimentação em genética e melhoramento de plantas. Lavras: UFLA, 2000, 362p.

### **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.

### **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 Básica:**





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.  
THIOLLENT, M. Metodologia da Pesquisa. São Paulo: Cortez, 1998.

**Bibliografia Complementar:**

ABNT. NBR 6022: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 5 p.  
ABNT. NBR10520: informação e documentação: citação em documentos. Rio de Janeiro, 2002. 7 p.  
ABNT. NBR6023: informação e documentação: elaboração: referências. Rio de Janeiro, 2002. 24 p. ABNT.  
NBR6024: Informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro, 2003. 3 p.  
MINAYO, M.C.S. (Org.) PESQUISA SOCIAL: teoria, método e criatividade. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1994. 80 p.

**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 Básica:**

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.

**Bibliografia Complementar:**

ABNT. NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 6 p.  
ABNT. NBR 6022: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 5 p.  
ABNT. NBR6023: informação e documentação: elaboração: referências. Rio de Janeiro, 2002. 24 p. ABNT.  
NBR6024: Informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro, 2003. 3 p.  
Revista de Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB). Disponível em: <http://www.sct.embrapa.br/pab/>; Acesso em 02/09/2008.  
UNESP/FCAV.ESTAT-Sistemas para análises estatísticas. Disponível em: [www.fcav.unesp.br](http://www.fcav.unesp.br). Acesso em 12/08/2008.

**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 Básica:**

CARVALHO, P. e. R. Espécies arbóreas brasileiras. Brasília: Embrapa Florestas. 2003. 1039 p.  
GALVÃO, A. P. M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2000. 351p.

**Bibliografia Complementar:**

DUBOIS, J. C. L.; VIANA, V. M.; ANDERSON, A. B. Manual agroflorestal para a Amazônia. REBRA. 2. ed. v.1. Rio de Janeiro. 1996. 228p  
GAMA-RODRIGUES, A.C. da; BARROS, N.F. de; GAMA-RODRIGUES, E.F. da et al. Sistemas agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável. Campos dos Goytacazes, RJ: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2006. 365p.  
INFORME AGROPECUÁRIO. Eucalipto. Belo Horizonte: EPAMIG, v. 29, n. 242, p. 1- 128, 2008.  
MACEDO, R. L. G. Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 157p. (Curso de Pós-graduação “Lato Sensu” a Distância: Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais).

**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 Básica:**

ALCÂNTARA, P.B. Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas. São Paulo: Nobel 1998- 1999. 162p.

**Bibliografia Complementar:**

MELADO, J. Manejo Ecológico de Pastagens. Viçosa: CPT, 1999. 240p.

**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 Básica:**

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. Geologia Geral. São Paulo, Ed. Nacional, 11ª ed., 1989.

POPP, J. H. Geologia Geral. Ed. Rio de Janeiro, 1999. 376p.

RADAN BRASIL. Levantamento de Recursos Naturais. Folhas: Cuiabá, Corumbá, Goiânia, Goiás, Tocantins, Juruena, Tapajós, Porto Velho, Guaporé.

**Bibliografia Complementar:**

FONTES, M. P. F. Introdução ao Estudo de Minerais e Rochas. UFV, 1984. 23 p.

PINTO, O. C. D. Noções de Geologia Geral. UFV, 1985. 134p.

SEPLAN-MT. Mato Grosso: Solos e Paisagens. Cuiabá, 2007. 272p.

**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 Básica:**

CARVALHO J.C.C.; SALES, M.M.; SOUZA, N.M.; MELO, M.T.S. Processo erosivos no Centro-Oeste Brasileiro. Brasília: Universidade de Brasília: Finatec, 2006. 464p.

TEIXEIRA GUERRA, A. J. T. Erosão e conservação do solo: Temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 340p.

**Bibliografia Complementar:**

BAHIA, V. G.; RIBEIRO, M. A. Conservação do solo e preservação ambiental. Lavras: UFLA/FAEPE. 1997. 108p.

BERONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. Piracicaba: Livroceres, 1985. 355p.

LEPSCH, I. F. et al. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Campinas: Sociedade Brasileira de ciência do Solo. 1983. 175p.

LEPSCH, I. F. Formação e conservação do solo. São Paulo: Oficina de texto, 2002.

SEPLAN. Mato Grosso: solos e paisagens. Cuiabá: Entrelinhas, 2007. 272p.

**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 Básica:**

MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. Ceres, 2006. 638p.

VAN RAIJ, B. Fertilidade do Solo e Adubação. Editora Agronômica Ceres Ltda. Campinas.1991.

**Bibliografia Complementar:**

FERNANDES, M.S.; Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.

KHIEL, E.J. Fertilizantes Orgânicos. São Paulo. Editora Agronômica "CERES" Ltda, 1984.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C. & OLIVEIRA, S. A. Avaliação do Estado Nutricional das Plantas. Potafos, 1989.201p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C. & OLIVEIRA, S. A. Elementos de Nutrição mineral de Plantas. Potafos, 1980.252p.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do Solo. Viçosa, MG; Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

**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.

Eletivas Cáceres (OBRIGATÓRIAS)

**Disciplina: Introdução à Agronomia**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Universidade do Estado de Mato Grosso e o Curso de Agronomia. Currículo do Curso de Agronomia. A Formação profissional em Agronomia. Principais campos de atividade do Engenheiro Agrônomo. Principais organizações relacionadas à atividade do Engenheiro Agrônomo. Legislação. Ética profissional. Histórico e importância da Agricultura e da Agronomia. A agricultura no Mato Grosso, Brasil e no Mundo. Filosofia da Ciência e Iniciação científica. Ciência aplicada à agricultura. Os grandes debates atuais na agricultura.

**Bibliografia Básica:**

ALVES, R. 1997. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras. Brasiliense, São Paulo.

**Bibliografia complementar:**

ALMEIDA, J., NAVARRO, L. Reconstruindo a Agricultura. Porto Alegre - RS: Ed. Universidade/UFRGS, 1998.



FRANCO, A. A.; SIQUEIRA, J. O. Ciências Agrárias. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 1998.

MENDONÇA, Sônia Regina de. O Ruralismo Brasileiro. São Paulo: Editora HUCITEC - Estudos Rurais, 1997.

SOARES, M. S. Ética e exercício profissional. Brasília, ABEAS, 1996

**Disciplina: Recursos genéticos e biodiversidade**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Conceitos básicos sobre biodiversidade, recursos genéticos, evolução e Variabilidade genética. Centro de origem e de diversidade das plantas cultivadas. Conservação *ex situ* de recursos genéticos. Conservação *in situ* de recursos genéticos. Diversidade genética. Medidas de dissimilaridade. Variáveis multicategóricas e técnicas de agrupamento.

**Bibliografia Básica:**

CRUZ, C.D; CARNEIRO P.C.S.2003. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético. v.2.Viçosa: UFV. 2006. 579 p.

**Bibliografia complementar:**

CRUZ, C.D. Aplicação de algumas técnicas multivariadas no melhoramento de plantas. 1990. 188 f. (Tese de Doutorado em Genética e Melhoramento de Plantas) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

GUARINO, L.; RAMANTHA RAO, V. REID, R. Collecting plant genetic diversity: Technical guidelines. CAB International/ IPGRI: Wallingford, 1995. 748p.

JARAMILLO, S.; BAENA, M. Conservación Ex Situ de Recursos Fitogenéticos. Roma: IPGRI, 2000. 209p.

NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S.; VALADARES-INGLIS, M.C. Recursos genéticos e melhoramento de plantas. Fundação MT. 1183p. 2001.

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

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

**Ementa:**

História do uso de plantas medicinais, condimentares, aromáticas e corantes; Diversidade natural; Potencial regional; Etnobotânica; Noções de fitoquímica e preparados fitoterápicos; Aspectos agrônômicos: cultivo, colheita, pós-colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento; Influência dos fatores abióticos e bióticos sobre as plantas medicinais; Metabolismo e conceito de princípio ativo; Produtos e Comercialização.

**Bibliografia Básica:**

DI STASI, L.C. Plantas medicinais: arte e ciência. São Paulo: UNESP, 1996. 230 p.

**Bibliografia Complementar:**



- AÑEZ, R. B. da S. O uso de Plantas medicinais na comunidade de Garcês - Cáceres, MT. Cuiabá: UFMT, 1999. Vol. 1
- CARVALHO, L. M. de; CASALI, V.W.D. Plantas Medicinais e aromáticas: relações com luz, estresse e insetos. Viçosa: UFV, Departamento de Fitotecnia, 1999. 148 p.
- CORRÊA JÚNIOR, C.; MING, L.C.; SCHEFFER, M.C. Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 162 p.
- DI STASI, L.C. Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996. 230 p.
- FIDELIS, I.; CASALI, V.W.D. Plantas Medicinais e aromáticas: manejo e ambiente. Viçosa: UFV, Departamento de Fitotecnia, 2004. 141 p.
- LORENZI, H. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 512 p.
- MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.de; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E.. Plantas medicinais. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995. 220 p.
- OLIVEIRA, J.E.Z.; AMARAL, C.L.F.; CASALI, V.W.D. Plantas Medicinais e aromáticas: avanços no melhoramento genético. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 260 p.
- RODRIGUES, A.G.; ANDRADE, F.M.C.; COELHO, F.M.G. et al. Plantas Medicinais e aromáticas: etnoecologia e etnofarmacologia. Viçosa: UFV, Departamento de Fitotecnia, 2002. 320 p.
- SARTÓRIO, M.L.; TRINDADE, C.; RESENDE, P.; MACHADO, J.R. Cultivo de Plantas Medicinais. Viçosa: UFV, Departamento de Fitotecnia, 2002. 320 p.
- SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G. et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 4 ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. Universidade/UFRGS/Ed. UFSC, 2002. 833 p.

#### **Disciplina: Biotecnologia na agricultura**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

#### **Ementa:**

Introdução à biotecnologia vegetal, Marcadores moleculares, A cultura de tecidos vegetais, Transformação genética em vegetais, Biossegurança e bioética, Aplicações nas diversas áreas. Biorremediação. Plantas geneticamente modificadas: resistência a pragas e doenças.

#### **Bibliografia Básica:**

MANTELL, S. H., MATTHEWS, J. A., MCKEE, R. A. Princípios de biotecnologia em plantas: uma introdução à engenharia genética em plantas. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994. 344 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

- AZEVEDO, M.O.; FELIPE, M.S.S.; BRÍGIDO, M.M.; MARANHÃO, A.Q.; DE-SOUZA, M.T. (Org.) Técnicas básicas em biologia molecular. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. 212 p.
- BRASILEIRO, A.C.M., CARNEIRO, V.T.C. Manual de transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CENARGEM, 1998. 309 p.
- FERREIRA, M.E., GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética. 2 ed. Brasília: EMBRAPA – CENARGEM, 1996. 220 p.
- MILACH, S. (Org.) Marcadores moleculares em plantas. Porto Alegre: S.C.K. Milach, 1998. 141 p.



PINHEIRO, J.B., CARNEIRO, I.F. Análise de QTL no melhoramento de plantas. Goiânia: FUNAPE, 2000. 232 p.

TORRES, A. C. & CALDAS, L. S.. Técnicas e aplicações da cultura de tecidos vegetais, 1990. 433p.

ZAHA, A. (Coord.) Biologia molecular básica. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996. 336 p.

#### **Disciplina: Armazenamento de Grãos**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

#### **Ementa**

Ementa: Propriedades Físicas dos Grãos e Oleaginosas. Psicrometria. Métodos de Conservação de Grãos e Oleaginosas. Sistemas de Geração de Calor. Unidades Armazenadoras. Unidades de Beneficiamento de Sementes. Aeração. Controle de Pragas. Prevenção de Acidentes.

#### **Bibliografia Básica:**

PUZZI, D. Abastecimento e Armazenagem de Grãos. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas: SP 1986. 603 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

BAKKER ARKEMA, F. W. [editor] Agro-Processing Engineering. Edited by CIGR – The International Commission of Agricultural Engineering. Volume IV. ASAE.1999.

B BRANDÃO, F. Manual do Armazenista. Editora UFV. Viçosa: MG. 1989. 296p.

LORINI, I., M, L. H., SCUSSEI, V. M., Armazenagem de Grãos – Campinas: IBG,2002, 1000 p.

SILVA, J.S. (Ed.). Secagem e armazenagem de produtos agrícolas. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000.502 p.

WEBER, E. A. Armazenagem agrícola. Porto Alegre: Gráfica e Editora la Salle, 1995, 395p.

WEBER, E. A. Excelência em Beneficiamento e Armazenagem de Grãos. Porto Alegre: Gráfica e Editora la Salle, 1a ed. 2004, 586p.

#### **Disciplina: Processamento Pós-colheita**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

#### **Ementa:**

Introdução a pós-colheita. Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutas e de hortaliças. Perdas pós colheita. Fatores pré-colheita e colheita. Embalagem e transporte. Armazenamento. Estresses e desordens fisiológicas. Qualidade pos colheita.

#### **Bibliografia Básica:**

FREITAS, G. B. Fruticultura: colheita, pós-colheita e comercialização. Brasília: Senar,2004. 40p.

#### **Bibliografia Complementar:**

AWAD, M. FISILOGIA POS-COLHEITA DE FRUTAS. São Paulo: Nobel. 114p. 2003.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. POS-COLHEITA DE FRUTAS E HORTALICAS. 2 ed. Ver e ampl. Lavras: UFLA, 2005.

EMBRAPA. Banana: pós- colheita. Brasília: Embrapa- Frutas do Brasil, 2001. 71p.

EMBRAPA. Caju: pós- colheita. Brasília: Embrapa- Frutas do Brasil, 2002. 36p.



EMBRAPA. Manga: pós- colheita. Brasília: Embrapa- Frutas do Brasil, 2000. 40p.

**Disciplina: Manejo e gestão ambiental aplicado às ciências agrárias**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

**Ementa**

Serviços dos ecossistemas. Ameaças globais relacionadas ao uso inadequado de recursos naturais e perda da biodiversidade. Estudo das causas da destruição de habitats, Poluição ambiental, taxas e causas de extinção biológica. Uso racional dos recursos naturais renováveis. Avaliação de ações prioritárias para conservação da biodiversidade nos diferentes biomas brasileiros. Introdução à elaboração de projetos e planos de manejo e conservação da biodiversidade. Gestão de áreas de interesse ecológico e Estruturas de ativação biofísicas (corredor ecológico). Caracterização dos usos múltiplos, seus conflitos e impactos: Incêndio, infestação / invasão de espécies e animais exóticos. Atividade agrícola, geração de energia, abastecimento urbano e turismo. Planejamento integrado de bacias hidrográficas.

**Bibliografia Básica:**

MARCHETTI, D. (coord.). Cerrado: uso e manejo. Brasília: Editerra, 1980. 631p.

WILSON, E. O. Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 574p

**Bibliografia Complementar:**

CAVALCANTI, C. Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. 4º Ed. São Paulo: Cortez, 2003, 429p.

CULLEN Jr, L.; RUDRAN, R.; PADUA-VALLADARES, C. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2o Ed. Curitiba: UFPR, 2006, 652p.

DIEGUES, A. C.; VIANA, V. M. Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica. 2o Ed. São Paulo: Hucitec: NUPAUB: CEC, 2004, 273p.

MANZINI, E. VEZZOLO, C. O desenvolvimento de produtos sustentáveis. São Paulo: USP, 2002. 366p.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis., Washington: Island Press, 2005, 137p.

ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H. G.; SLUYS, M.V.; ALVES, M. A. S. Biologia da conservação Essenciais. São Carlos: RiMa, 2006. 582p.

VIEIRA, P. F.; WEBWE, J. Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. 3o Ed. São Paulo: Cortez, 2002, 500p.

**Disciplina: Zootecnia I (Suinocultura, avicultura e piscicultura)**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

**Ementa:**

SUINOCULTURA: Situação da suinocultura; Estudo dos sistemas de criação; Manejo e alimentação. AVICULTURA: Situação da avicultura; Principais raças e suas características; Finalidades de exploração; Manejo e alimentação. PISCICULTURA: Situação da piscicultura; Principais espécies e suas características; Finalidades de exploração; Sistemas de criação; Manejo e alimentação; Instalações.





**Bibliografia Básica:**

SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P.R.S.; SESTI, L.A.C. Suinocultura intensiva. Concórdia: EMBRAPA-CNPSA, 1998. 388p.

**Bibliografia Complementar:**

- ALBINO, L. F.T. Frango de corte: manual prático de manejo e produção. Viçosa: Aprenda Fácil, 1998. 72p.
- ARTHUR, J. Planejamento e administração do incubatório. São Paulo: Avicultura e Suinocultura Industrial nº 954, 1989. 42-48p.
- CASTAGNOLLI, N. Fundamentos de nutrição de peixes. Piracicaba: LivrocereLtda, 1979.
- ESTEVES, F.A. Fundamentos de limnologia. Rio de Janeiro: Interciência, FINEP, 1988. 575p.
- FUNDAÇÃO APINCO. Abate e processamento de Frangos. Campinas: Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994. 148p.
- FUNDAÇÃO APINCO. Fisiologia da reprodução das aves. Campinas: Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994. 142p.
- FUNDAÇÃO APINCO. Manejo da incubação. Campinas: Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994. 196p.
- GIOTTO, A.F.; PROTAS, J.F. da S. Custo de produção de suínos para abate: uma revisão. Concórdia: EMBRAPA-CNPSA, 1994. 20p.
- OLIVEIRA, P.A.V. et al. Manual de manejo e utilização de dejetos de suínos. Concórdia: EMBRAPACNPSA, 1993. 188p.
- PROENÇA, C.E.M. e BITTENCOURT, P.R.L. Manual de piscicultura tropical. IBAMA, 1994, 195p.
- VINATAE, A, L. Princípios químicos de qualidade da água em aquicultura. Florianópolis. Ed. Da UFSC, 1997. 166p.

**Disciplina: Zootecnia II (Bovino de corte e bovino de leite)**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

**Ementa:**

Criações; Principais raças e suas características; Estudo dos sistemas de criação; Manejo e alimentação; Instalações; Finalidades e exploração.

**Bibliografia Básica:**

- ISLABÃO, N. Alimentação de gado leiteiro. Pelotas: Pelotense. 1987.210p.
- MICHELETTI, J. V. Bovinocultura leiteira : instalações. Curitiba: Lítero-técnica. 1985. 262p.
- PEREIRA, J. C. Alimentação de Bovinos de corte na estação seca. Brasília: Lk Editora. 2006.76p.
- PEREIRA, J. C. Criação de Bezerras e novilhas para produção de leite. Brasília:Senar. 2004. 112p.
- SOUZA, L. N. Criação de bovinos em confinamento. Rio de Janeiro:Ediouro. 1989. 103p.
- ZERVOUDAKIS, J. T. Alimentação e manejo de bovinos de corte em estação reprodutiva. Cuiabá: SENAR, 2004. 72p.

**Bibliografia Complementar:**

- BATTISTON, W.G. Gado de leiteiro. Campinas: ICEA, 1995.
- CORREA, A.S. Alguns aspectos da pecuária de corte no Brasil. Campo Grande, MS: 1983. 43p.



- FARIA, V. P.; MOURA, J.C.; PEIXOTO, A. M. Produção de leite: conceitos básicos. Piracicaba: FESALQ, 1988. 154p.
- GOMES, S.T. A. economia do leite. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPÀ/CNPGL, 1996. 104p.
- LUCCI, C.S. Nutrição e manejo de bovinos leiteiros. São Paulo: Manole, 1997. 169p.
- MARIANTE, A.S.; ZANCANER, A. Crescimento e reprodução em gado de corte, visão do criador e do pesquisador. São Paulo: Editora dos criadores, 1985. 152p.
- NEIVA, R.S. Bovinocultura de leite. Lavras: ESAL/FAEPE, 1991. 267p.
- OLIVEIRA, G.J.C.; ALMEIDA, A.M.L.; SOUZA FILHO, U.A. O búfalo no Brasil. Cruz das Almas: UFBA, escola de agronomia, 1997. 236p
- PEIXOTO, A.M.; MAURO, J.C.; FARIA, V.P. Alimentação de bovinos de corte. Piracicaba: Esalq, 1990.
- ROSA, A.N.; PUGA, M.P.; COSTA, F.P. Programa de melhoramento genético de gado de corte no Brasil. Campo Grande, MS: 1987. 41p.
- SALOMONI, E. Acasalamento de outono em bovinos de corte. Guaíba: Agropecuária, 1996. 152p.

#### **Disciplina: Fisiologia de plantas cultivadas II**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

#### **Ementa:**

Fotoperíodo e Fotomorfogênese; Crescimento, diferenciação e desenvolvimento. Germinação e dormência. Reguladores de crescimento. Fisiologia do estresse.

#### **Bibliografia Básica:**

- CURTIS, H., RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. 1992 Biologia Vegetal. Ed Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ.
- FERRI, M. G. 1976 Fisiologia Vegetal. Ed Pedagógica Ltda, São Paulo, SP.

#### **Bibliografia Complementar:**

- LARCHER, W. 2000 Ecofisiologia Vegetal. Ed Rima Artes e Textos, São Paulo, SP.
- NULTSCH, W. 2000 Botânica Geral. Ed ArtmEd, Rio Grande do Sul, RS.
- TAIZ, L; ZESGER, E. 1991 Plant Physiology. Redwood City. California, CA.
- WINTER, E. G. 1976 A água, o solo e a planta. Ed Universitária, São Paulo, SP.

#### **Disciplina: Tecnologia de Produtos Agropecuários.**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

#### **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 Básica:**



GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 1984.

**Bibliografia Complementar:**

CAMARGO, R. et. al. Tecnologia dos Produtos Agropecuários: Alimentares. São Paulo: Nobel, 1984.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1987.

MORABS, M. A. C. Métodos para avaliação sensorial dos alimentos. 7a. ed. Campinas: UNICAMP, 1990.

QUEIROZ, A. C. e SILVA, D. J. Análise de alimentos – Métodos Químicos e Biológicos. Editora: UFV, 3º Ed. 2002. 235p. Campinas: UNICAMP, 1990.

**Disciplina: Adubação e Nutrição das Principais Culturas**

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

**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 Básica:**

MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. Ceres, 2006. 638p.

**Bibliografia Complementar:**

EMPAER-MT. Manual técnico de microbacias hidrográficas. Cuiabá, 2000, 339p.

GOEDERT, W. J. et al. Critérios para recomendação de calagem e adubação. Planaltina, 1996. 55p. (EMBRAPA/CPAC, Circ. Tec., 25)

KHIEL, E.J. Fertilizantes Orgânicos. São Paulo. Editora Agronômica "CERES" Ltda, 1984.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do Solo. Viçosa, MG; Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

RAIJ, B. Van. Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo. Campinas: IAC, 1996. 285p. (Bol. Tec., 100)

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES P.T.G.; ALVAREZ V.V.H. Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. CFSEMG, Viçosa, 1999. 359p.

**Disciplina: Pedologia Aplicada a 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 Básica:**



OLIVEIRA, J. B.; JACOMINE, P. K. T. & CAMARGO, M. N. Classes Gerais de Solos do Brasil. FUNEP, Jaboticabal, 1992. 201p.

**Bibliografia Complementar:**

EMPRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. SPI. Brasília, 2006. 306p.

LEPSCH, I. F. Solos, Formação e conservação. Oficina de textos. São Paulo, 2002. 160p.

PRADO, H. A Pedologia simplificada, Arquivo do Agrônomo nº 1, POTAFOS, dez./1995. 16p.

PRADO, H. Pedologia Fácil: Aplicações na Agricultura. Piracicaba, 2007. 105p.

REZENDE, M.; CURI, N.; RESENDE, S.B. & CORREA, G. F. Pedologia: bases para a distinção de ambientes. 4ª ed. Viçosa NEPUT, 2001. 338p.

SEPLAN-MT. Mato Grosso: Solos e Paisagens. Cuiabá, 2007. 272p.

**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 Básica:**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. São Paulo: Ícone, 1990. 355p.

KIEHL, E. J. Manual de edafologia: relação solo-planta. Ceres, 1979. 262p.

**Bibliografia Complementar:**

BAVER, L. D. et al. Soil physics. New York: John Wiley, 1972. 498p.

EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Manual de Métodos de Análise de Solos. Rio de Janeiro, 1997. 212p.

HILLEL, D. Introduction to soil physics. New York: Academic Press, 1982. 264p.

NETO, L.M.; VAZ, C.M.P.; CRESTANA, S. Instrumentação avançada em ciência do solo. São Carlos: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2007. 438p.

SCHNEIDER, P. Morfologia do solo: subsídios para caracterização e interpretação de solos à campo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 72p.

**Disciplina: LIBRAS**

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: (3.1.0.0.0)

**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 Básica**

ALMEIDA, A. M; MARQUEZINI, M. C; TANAKA, E. D, Perspectivas multidisciplinares em educação especial II. Londrina /PR: Ed. UEL, 2001.

BARBOZA, H. H. e MELLO, A.C.P. T. O surdo, este desconhecido. Rio de Janeiro, Folha Carioca, 1997.

BRASIL. LIBRAS em Contexto - Curso Básico - Livro do estudante. MEC/SEESP/FNDE.

2ª Edição Revisada. Kit: Livro e Fita de Vídeo.

\_\_\_\_\_. Introdução à Gramática da LIBRAS. In Educação Especial – Língua Brasileira de Sinais – Volume II. Série Atualidades Pedagógicas 4, MEC/SEESP, 2000: 81-123 2a edição.

\_\_\_\_\_. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. MEC/SEESP. Brasília; 2001.

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.

#### **Referencia Complementar:**

FERREIRA BRITO, Lucinda. Por uma Gramática de Línguas de Sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

GOLDFELD, Marcia. A criança surda: Linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista. São Paulo: Plexus Editora, 2002.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker (Orgs.). Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SILVA, Rodrigues Silva. Cidadania, Surdez e Linguagem. Plexus: 2003.

SILVA, Nilce Maria. **Instrumentos linguísticos da Libras**: constituição e formulação. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Linguística. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2012.

#### **Disciplina: Fruticultura Regional**

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

#### **Ementa:**

Características botânicas. Variedades. Ecofisiologia. Adubação. Plantio. Práticas culturais. Manejo. Colheita e pós-colheita. Classificação e embalagem dos frutos relativos às seguintes fruteiras: goiabeira, cajueiro, anonáceas, citros, coqueiro e fruteiras do cerrado. Fruticultura orgânica. Produção integrada de fruteiras (PIF).

#### **Bibliografia Básica:**

SIMAO, S. Tratado de fruticultura. Piracicba: FEALQ. 760p. 1998.

#### **Bibliografia Complementar:**

FERREIRA, J.M.S; WARWICK, P.R.N, SIQUEIRA, L.A. (Ed). A cultura do coqueiro no Brasil. Brasília: Embrapa- SPI, 1998,292p.



MATTOS JUNIOR, D.; NEGRI, J.D.; PIO, R.M.; POMPEU JUNIOR, J. Citros. Campinas: Instituto Agrônômico e Fundag, 2005. 917 p.

**Disciplina: Nutrição Animal**

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Anatomia e fisiologia do sistema digestivo de monogástricos e ruminantes. Nutrientes: minerais, vitaminas, carboidratos, proteínas e lipídios. Metabolismo dos nutrientes em monogástricos e ruminantes. Definições básicas em nutrição e alimentação animal. Classificação de alimentos. Estudo químico e nutricional dos constituintes de alimentos. Determinação dos constituintes fundamentais dos alimentos. Cálculo e Formulação de rações.

**Bibliografia Básica:**

MORRISON. Alimentos e alimentação dos animais. Ed. Melhoramento, 1966.

TORRES, A. P. Manual de Zootecnia. 2º Ed. 1982. Editora Ceres. 302p.

**Bibliografia Complementar:**

ANDRIGUETTO, J.M., PERLY, L., MINARDI, I., FLEMMING, J.S., VINNE, J.U., FLEMMING, R., SOUZA, G.A., ANDRIGUETTO, J.L., DUTRA, M.J., SEIFERT, C.R. Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal. Curitiba: Editora e Publicitária LTDA., 1992. v.1.

MAYNARD, L.A., LOSLI, J.K., HINTZ, H.F., WARNER, R.G. Nutrição Animal. 3ª ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos S.A., 1984. v. 1.

MILLEN, E. Zootecnia e Veterinária: teoria e práticas gerais. Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1975. v.2

**Disciplina: Sociologia Rural**

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

**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. Políticas Públicas. O Novo Brasil Rural. O campo no Mato Grosso. Noções de Pesquisa Social.

**Bibliografia Básica:**

CAPRA, FRITJOF. O Ponto de Mutação. 2000. (Biblioteca Setorial UNEMAT).

**Bibliografia Complementar:**

ARAÚJO, P. F. Desenvolvimento da agricultura. Educação, pesquisa e assistência Técnica. 1975.

BUARQUE, S. C. Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável. Brasília: INCRA/IICA, 1999.

BURKE, T.J., MOLINA FILHO, J. Fundamentos teóricos e instrumentos para assistência técnica à agricultura. 2 ed. Piracicaba-SP: ESALQ/USP, 1988. (série didática nº 43).



DEMO, P. Participação é conquista. Brasília: UnB, 1998.

EMBRATER. Comunicação na extensão rural: fundamentos e diretrizes operacionais. Brasília:EMBRATER,1987.

### **Disciplina Microbiologia e Matéria Orgânica do Solo I**

Carga Horária: 30 horas/aula

Créditos: 2.0.0.0.0

#### **Ementa:**

O solo como hábitat microbiano; A microbiota do solo e sua importância; Fatores relacionados com a densidade e atividade da microbiota do solo; Microrganismos e processos biológicos do solo: relação biológicas e processos bioquímicos no solo; Atividade biológica do solo e sustentabilidade dos sistemas de produção.

#### **Bibliografia Básica:**

PELCZAR, M.; REID, R.; KRIEG, N.R. Microbiologia. Conceitos e aplicações. Volumes I e II, São Paulo, Makron Books, 1996.

#### **Bibliografia Complementar:**

CARDOSO, E. J. B. N. et al. Microbiologia do solo. Campinas, Soc. Bras. De Ciência do Solo, 1992.

MIELNICZUK, J.; BAYER, C.; VEZZANI, F.M.; LOVATO, T.; FERNANDES, F.F.; DEBARBA, L. Manejo de solo e culturas e a relação com os estoques de carbono e nitrogênio do solo. Tópicos em Ciência do Solo, 2003.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do solo. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729p.

SANTOS, G. A.; SILVA, L. S.; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. A. O.; Fundamentos da Matéria Orgânica do Solo: ecossistemas tropicais & subtropicais. Porto Alegre: Metropole, 2008. 654p.

SIQUEIRA, J. O. Biotecnologia do Solo. Fundamentos e perspectivas. Brasília, MEC, 1988.

### **Disciplina: Microbiologia e Matéria Orgânica do Solo II**

Carga horária: 60horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

#### **Ementa:**

Principais reservatórios de carbono; Composição e compartimentalização da matéria orgânica do solo; Dinâmica e função da matéria orgânica do solo; Matéria orgânica e a sustentabilidade dos sistemas de produção; Perdas de matéria orgânica e o processo de degradação do solo; Estratégias de manejo para a manutenção da matéria orgânica do solo; Fontes de matéria orgânica para o solo; Preparo e uso de composto orgânico.

#### **Bibliografia Básica:**

PELCZAR, M.; REID,R.; KRIEG, N.R.. Microbiologia. Conceitos e aplicações. Volumes I e II, São Paulo, Makron Books, 1996.

#### **Bibliografia Complementar:**



MIELNICZUK, J.; BAYER, C.; VEZZANI, F.M.; LOVATO, T.; FERNANDES, F.F.; DEBARBA, L. Manejo de solo e culturas e a relação com os estoques de carbono e nitrogênio do solo. Tópicos em Ciência do Solo, 2003.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e Bioquímica do solo. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729p.  
ROSCOE, R. et al. Dinâmica da matéria orgânica do solo em sistemas conservacionistas. Dourados – MS, EMBRAPA AGROPECUÁRIA OESTE, 2006. 304p.

SANTOS, G.A.; SILVA, L.S.; CANELLAS, L.P.; CAMARGO, F.A.O.; Fundamentos da Matéria Orgânica do Solo: ecossistemas tropicais & subtropicais. Porto Alegre: Metropole, 2008. 654p.

**Disciplina: Perícia e Direito Agro ambiental**

Carga horária: 60horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

**Ementa:**

História do direito agrário no mundo. Formação histórica. Direito agrário moderno. Direito agrário no Brasil. Denominação e autonomia. Estatuto da terra. Princípios fundamentais do direito agrário. Formação territorial no Brasil. Imóveis públicos e terras devolutas. Imóveis particulares. A propriedade do direito agrário. Imóvel rural. Contratos agrários. Desapropriação. Perícia judicial. Ação divisória. Ação demarcatória.

**Bibliografia Básica:**

ANTUNES, P.B. Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

ASSIS, F.R.S. Responsabilidade Civil no Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Destaque, 1ª ed., 2000.

BENJAMIN, A.H. Direito Ambiental das Áreas Protegidas - o regime jurídico das unidades de conservação. São Paulo: Forense Universitária, 2001.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2006.

DERANI, C. A Estrutura do Sistema Nacional de Unidades de Conservação: Lei nº. 9985/2000. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1ª ed. 2001.

DIAS, R. Gestão Ambiental - Responsabilidade Social e Sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 1ª ed., 2006.

LEITE, J.R.M.; BELO FILHO, N.B. Direito Ambiental Contemporâneo. São Paulo: Manole, 2004.

MELLO, C.A.B. Curso de Direito Administrativo. São Paulo: Malheiros, 2004.

MIRANDA, G. Direito Agrário e Ambiental, Rio de Janeiro: Forense, 2003.

MORAES, L.C.S. Curso de Direito Ambiental. São Paulo: Atlas, 2004.

**Disciplina: Relação solo-planta-atmosfera**

Carga horária: 60horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

**Ementa:**

A água na produção vegetal; O sistema água-solo-planta-atmosfera; Base termodinâmica do conceito de potencial total da água; O movimento da água no sistema solo-planta-atmosfera; A solução do solo; Movimento de nutrientes no solo; Absorção de água e nutrientes pelas plantas; Determinação do potencial hídrico no sistema-solo-planta-atmosfera e nas plantas.





**Bibliografia Básica:**

REICHARDT, K.; TIMM, L.C. Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri, SP: Manole, 2004. 478p.

WINTER. E. J. A água, o solo e a planta. São Paulo: Nobel, 1988. 170p.

**Bibliografia Complementar:**

DAKER, A. A água na agricultura. Rio de Janeiro: Liv. Freitas Bastos, 1976. (3 volumes).

REICHARDT, K. A água na produção agrícola. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1978. 119p.

REICHARDT, K. Processos de transferência no sistema solo-planta-atmosfera. Fundação Cargil, 1985. 445p.

TAIZ, L. Fisiologia vegetal. Porto Alegre: ArtMed, 2004. 720p.

**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 Básica:**

FRANKENA, W.K. Ética. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

**Bibliografia Complementar:**

FONSECA, C. M. A ética de Aristóteles. São Paulo: Atena, 1994.

GONÇALVES, E. Da profissão de administrador. São Paulo: LTR, 1975.

MARITAIN, J. A filosofia da moral – Exame histórico e crítico dos grandes sistemas. Rio de Janeiro: Agir, 1967.

PARSONS, T. et al.. Textos básicos de ciências sociais. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

SOARES, M.S. Ética e exercício profissional. Brasília, ABEAS, 1996. 174 p.

VASQUEZ, A.S., SANZ, P. Ética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.

**Disciplina: Anatomia e fisiologia animal.**

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

**Ementa:**

Anatomia e Fisiologia dos animais domésticos de interesse econômico (bovinos, bubalinos, eqüinos, suínos, ovinos, caprinos e aves)– Noções de anatomia e fisiologia do: aparelho locomotor, aparelho digestivo, aparelho uro-genital, aparelho circulatório, aparelho respiratório.

**Bibliografia Básica:**

GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos. 5 ed. Rio de Janeiro: InTeramericana, 1986. 2 volumes.



HAFEZ, E. S. E. Reprodução animal. 7ª ed. São Paulo: Manole, 2003.

SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal: adaptação e meio ambiente. São Paulo: Santos Livraria e Editora. 1999.

**Bibliografia Complementar:**

ASHDOWN, R. R.; DONE, S. Atlas colorido de anatomia veterinária. Os ruminantes. São Paulo: Manole, 1987. 234p.

CUNNINGHAM, J. G. Tratado de fisiologia veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara, 1993. 454p.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. Tratado de anatomia veterinária. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 663p.

GUYTON, A. C. Fisiologia Humana. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Tratado de fisiologia médica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1997. 1013p.

POPESKO, P. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. São Paulo: Manole. 1997.

SWENSON, M. J.; REECE, W. O. Dukes. Fisiologia dos animais domésticos. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1996. 856p.

**Disciplina: TIC's**

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.0.2.0

**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.

**Disciplina: Filosofia**

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

**Ementa:**

Introdução à Filosofia. Campos, História da Filosofia. Natureza do Conhecimento. Atitude, Pensamento e Ideais Científicos. Ideologia e Política Científica-Tecnológica. Potenciais e Obstáculos da Ciência. Ensino e Pesquisa das Ciências.

**Bibliografia Básica:**

ALVES, R. Filosofia da Ciência: Introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Ed. Loyola, 2001. 223p.

CHAUI, M. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 1995. 440p. (5a ed.).

GAARDER, J. O Mundo de Sofia: Romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia da Letras, 1995. 555p. (Trad. João Azenha Jr.).

**Disciplina: Sociologia**

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

**Ementa:**



Introdução à Sociologia. Sociometria. Estudo sociológico das formas de produção no campo, das relações de trabalho e das interações com o meio-ambiente, induzidas pelo processo de industrialização. Capitalismo no campo. Política agrícola e Agrária. Reforma agrária. Movimentos sociais no campo. Associativismo e Cooperativismo. Tipos e Divisão do trabalho. Agricultura Familiar e Integrada. Sustentabilidade Social.

**Bibliografia Básica:**

DURKHEIM, Emile. As Regras do Método Sociológico. 16.ed. São Paulo: Nacional, 2001.

FORRACHI, Marialice; MARTINS, José de Souza. Sociologia e Sociedade: leituras de introdução à Sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

Jorge Zahar, 2000.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Sociologia Geral. 7.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 13. Ed. Rio de Janeiro:

LOWY, Michael. Ideologias e Ciência Social: elementos para uma análise marxista. 15.ed. São Paulo: Cortez, 2002.