

**MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE  
GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**

**DOURADOS – MS**

**2017**



Ministério de Educação e Cultura  
Universidade Federal da Grande Dourados  
Faculdade de Ciências Agrárias  
Curso de Graduação em Zootecnia

---

**ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE  
DOURADOS**

**Reitora:**

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Liane Maria Calarge

**Vice-Reitor:**

Prof. Dr. Marcio Eduardo de Barros

**ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**Diretor:** Guilherme Augusto Biscaro

**Vice-Diretor:** Alexandre Rodrigo Mendes Fernandes

---

## 1. INTRODUÇÃO

As diretrizes gerais contidas no Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias – FCA, da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, baseiam-se no que dispõem a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em suas alterações e regulamentações, nas Diretrizes Curriculares do Conselho Nacional de Educação, no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade Federal da Grande Dourados, no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação e na Resolução COUNI/UFGD nº 54, de 03 de junho de 2013.

O rápido e contínuo surgimento de novas áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo demanda da Universidade a redefinição do perfil do profissional. Este Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC) mostra-se preparado para satisfazer essa nova realidade econômica e social que exige um profissional crítico, criativo e empreendedor. Além disso, as recentes e profundas transformações da agropecuária do Estado de Mato Grosso do Sul e do Centro-Oeste, notabilizadas pela intensificação e diversificação dos sistemas produtivos e pelas rápidas modificações na base técnica de produção, consolidaram a região como um polo referencial do moderno agronegócio brasileiro. Este modelo deve ser alicerçado em agroecossistemas sustentáveis, capazes de contribuir para dar segurança alimentar a vastos contingentes populacionais sem se tornarem uma ameaça à biodiversidade e à qualidade de vida dos seres humanos, desafiando a Universidade a fortalecer seus cursos de graduação.

Nessa perspectiva, a estrutura curricular proposta busca dar resposta a essa realidade regional, tentando incorporar novas áreas de estudo e redefinindo as existentes. Novas relações de trabalho e concepções de conhecimento advindas destas constatações e reflexões trazem, como consequência, a necessidade de mudanças nas instituições educativas.

Compreende-se que a realidade econômica e social do país não mais comporta cursos de graduação distanciados da realidade socioeconômica e cultural; o que está a exigir, portanto, PPCs contextualizados e adequados às demandas contemporâneas.

### 1.1. Histórico da Universidade Federal da Grande Dourados

A Universidade Federal da Grande Dourados teve sua origem em um conjunto de medidas relativas ao ensino superior, editadas pelo Governo do Estado de Mato Grosso, entre 1969 – 1970, e pelo Governo Federal, em 1979, 2005 e 2006. Em 1969, a Lei Estadual nº 2.947, de 16/9/1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT). Em 1970, a Lei estadual nº 2.972, de 2/1/1970, determinou a criação de Centros Pedagógicos nas cidades de Corumbá, Dourados e Três Lagoas e a criação, em Dourados, de um curso de Agronomia.

O Centro Pedagógico de Dourados (CPD) foi inaugurado em dezembro de 1970 e, em seguida, incorporado à recém-criada Universidade Estadual de Mato Grosso (instalada oficialmente em novembro de 1970, com sede em Campo Grande/MS). Em abril de 1971, tiveram início as aulas dos primeiros cursos do CPD: Letras e Estudos Sociais (ambos de licenciatura curta). Em 1973, os cursos de Letras e de

---

História passaram a funcionar com Licenciatura Plena. Em 1975, foi criado o Curso de Licenciatura Curta em Ciências Físicas e Biológicas. Vale lembrar que o CPD foi, até o final da década de 1970, o único Centro de Ensino Superior existente na região da Grande Dourados.

Em 1978, foi implantado o curso de Agronomia. Com sua implantação houve necessidade de construção de novas instalações, edificadas em uma gleba de 90 hectares situada na zona rural, a cercada 12 km do centro da cidade de Dourados (nesse local passou a funcionar, em 1981, o curso de Agronomia ligado ao Núcleo Experimental de Ciências Agrárias). Com a divisão do Estado de Mato Grosso, foi federalizada a UEMT que passou a denominar-se Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), pela Lei Federal nº 6.674, de 5/7/1979.

Com a transformação da UEMT em UFMS, os Centros Pedagógicos passaram a ser denominados Centros Universitários; surgindo assim o Centro Universitário de Dourados (CEUD). A partir de janeiro de 2000, a UFMS alterou as denominações de suas unidades situadas fora da Capital do Estado, adotando a designação *Campus* em lugar de Centro Universitário.

Os cursos do CEUD criados a partir de 1979 são os seguintes: Pedagogia – Licenciatura Plena, como extensão do curso de Pedagogia do Centro Universitário de Corumbá (1979), e a sua desvinculação do Curso de Corumbá em 1982; Geografia Licenciatura Curta (1979); Geografia – Licenciatura Plena (1983); Ciências Contábeis (1986); Matemática – Licenciatura Plena (1987), com a extinção do Curso de Ciências; Geografia – Bacharelado (1990); Análise de Sistemas (1996); Administração (1999); Ciências Biológicas – Bacharelado (1999); Direito (1999); Letras – Bacharelado – Habilitação em Secretário Bilíngüe, com opções em Língua Espanhola e Língua Inglesa (1999); Letras – Bacharelado – Habilitação em Tradutor Intérprete, com opções em Língua Espanhola e Língua Inglesa (1999) e Medicina (1999).

O aumento do número de cursos provocou a necessidade de ampliação de instalações no CEUD. Vale pontuar que, nesse momento, teve início a construção de uma proposta que visou a dar a Dourados o *status* de Cidade Universitária. Nesse sentido cabe sublinhar a importância da instalação da sede da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) no espaço onde funcionava o Núcleo de Ciências Agrárias ligado ao CEUD/UFMS. A convivência entre as duas Instituições Públicas num mesmo espaço físico contribuiu para o encaminhamento do projeto Cidade Universitária.

Cumprindo observar que, a partir de 1994, passaram a funcionar na Unidade II do *Campus* de Dourados – local onde estava situado o Núcleo Experimental de Ciências Agrárias/Curso de Agronomia – os cursos de Ciências Biológicas (1994) Matemática (1994), Análise de Sistemas (1977), Ciências Contábeis (1997), Letras (1999), Medicina (2000), Direito (2000), Administração (2000), além da pós-graduação em Agronomia (Mestrado em 1994, Doutorado em 2004).

Na Unidade I do *Campus* funcionavam os cursos de graduação em História, Geografia e Pedagogia e os de pós-graduação (nível de Mestrado) em História e em Geografia. O *Campus* de Dourados (CPDO) – pela Lei Nº 11.153, de 29/7/2005, publicada no DOU de 1/8/2005, tornou-se Universidade Federal da Grande Dourados, por desmembramento da UFMS, tendo sua implantação definitiva em 6/1/2006.

---

Em 2005, a UFGD contava com os 12 cursos de graduação distribuídos em departamentos, dentre os quais, o Departamento de Ciências Agrárias, ao qual pertencia o Curso de Agronomia. Com a criação da UFGD, houve uma reestruturação da Instituição extinguindo-se os departamentos e criando-se as faculdades. Atualmente, o curso de Agronomia vincula-se à Faculdade de Ciências Agrárias.

Em quatro de fevereiro de 2006, foram criados sete novos cursos na UFGD: Ciências Sociais, Zootecnia, Engenharia de Produção, Engenharia de Alimentos, Química, Gestão Ambiental e Licenciatura Indígena para formação de professores das etnias Guarani e Kaiowá.

Em 2007, com a adesão da UFGD ao Programa de Reestruturação e Expansão da Universidade (REUNI), o Conselho Universitário da UFGD aprovou a criação de nove cursos novos a serem implantados a partir do ano de 2009: Artes Cênicas, Biotecnologia, Economia, Educação Física, Engenharia Agrícola, Engenharia de Energia, Nutrição, Psicologia e Relações Internacionais.

Com base no Plano de Expansão Acadêmica, mais sete cursos de graduação foram implantados em 2014, sendo eles as Engenharias Civil, Mecânica, de Aquicultura e de Computação, os cursos de Licenciatura em Letras com habilitação em Língua Brasileira de Sinais (Libras), a Licenciatura em Ciências da Natureza e a graduação em Física.

Consequência da expansão, das demandas regionais e nacionais por pesquisas e da inserção internacional, a UFGD também verticalizou-se, contando hoje com os seguintes programas de pós-graduação: Agronegócios (MS), Sociologia (MS), Antropologia (MS), Geografia (MS e DR), História (MS e DR), Letras (MS), Entomologia e Conservação da Biodiversidade (MS e DR), Biologia Geral/Bioprospecção (MS), Ciência e Tecnologia Ambiental (MS), Matemática (MS), Química (MS), Biotecnologia e Biodiversidade (DR), Ciências da Saúde (MS e DR), Educação (MS e DR), Agronomia (MS e DR), Zootecnia (MS), Engenharia Agrícola (MS).

## **1.2. Histórico das Ciências Agrárias do Brasil**

As primeiras iniciativas de criação de instituições de Ensino Agrícola Superior, no Brasil ocorreram na época do Brasil Colônia, com a criação por D. João VI, Rei de Portugal, dois cursos práticos de agricultura, respectivamente na Bahia em 1812 e no Rio de Janeiro em 1814.

A segunda escola de agricultura e veterinária de nível superior a funcionar no Brasil, com certa regularidade, foi a de Pelotas, no Rio Grande do Sul, fundada em 1833 por Decreto Imperial que recebeu o nome de Imperial Escola de Veterinária e Agricultura.

Em 23 de junho em 1875, foi criada a Imperial Escola Agrícola da Bahia. Sua inauguração ocorreu em 15/02/1877, com cursos divididos em dois grupos: o elementar, que preparava operários e regentes agrícolas e florestais, e o superior, que formava os engenheiros agrônomos, engenheiros agrícolas, silvicultores e veterinários. Atualmente é denominada Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia.

O Decreto nº 3.001, de 1880, baixado pelo Poder Legislativo do Império, passou a exigir dos engenheiros civis, geógrafos, agrimensores e bacharéis em Matemática, a apresentação de seus títulos ou

---

carta de habilitação científica para que pudessem ser empossados em empregos ou comissões por nomeação do governo.

No Estado de São Paulo, o ensino de ciências agrárias, em nível superior, teve início em 1894 na Escola Politécnica que, ao lado dos cursos de formação de engenheiros civis, engenheiros industriais e geógrafos, criou também a formação de engenheiros agrônomos. A citada escola foi desativada no ano de 1910 e formou um total de vinte e três profissionais.

A missão de formar especialistas na área de agronomia passou a outra instituição, com a criação em Piracicaba, por meio de um Decreto em 29/12/1900, da Escola Agrícola Prática São João da Montanha. No ano seguinte, em 19/03/1901 a sua denominação foi alterada para Escola Agrícola Prática "Luiz de Queiroz", hoje Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

Com o advento da República, os Estados e o Distrito Federal passaram a legislar sobre os trabalhos de engenharia, agrimensura e arquitetura sem qualquer orientação ou supervisão federal.

Em 1921, sob o governo do Marechal Hermes da Fonseca estabeleceu-se a "liberdade de ensino" ensejada pelo Código Rivadávia Correia. Com isso, surgiram numerosas pseudo-academias que, mediante pagamento, passaram a conceder diplomas de toda ordem de engenheiros, arquitetos e agrimensores. Nos anos de 1924, começaram a aparecer diplomados da "Escola Livre de Estudos Superiores de Valença" Espanha, que pretendiam exercer suas profissões no Brasil.

No estado de São Paulo, em decorrência de um memorial encaminhado à Câmara Estadual pelo Instituto de Engenharia, foi baixada, em 1924, a Lei Estadual nº 2022 que, em suas várias disposições, dispunha que o exercício da profissão de engenheiro, arquiteto e de agrimensor somente seria permitido:

“Aos que fossem habilitados por títulos conferidos por escolas de engenharia oficiais da União ou do Estado;

Aos que, sendo graduados por escolas estrangeiras, fossem também habilitados por escolas brasileiras;

Aos que, na data de sua promulgação, estivessem no efetivo exercício de cargos pertinentes em órgãos públicos;

Aos agrônomos diplomados pela Escola Agrícola "Luiz de Queiroz”.

As medidas governamentais, em âmbito nacional ou estadual, adotadas desde o Brasil Império até as quatro primeiras décadas do Brasil República, não satisfaziam aos anseios dos profissionais da engenharia, arquitetura e agrimensura. As poucas associações que os congregavam, continuavam a lutar por uma ampla regulamentação de suas profissões em nível federal.

A regulamentação federal, inspirada na lei paulista de 1924, só veio em fins de 1933, quando já existiam no país 14 escolas de engenharia.

O Decreto nº 23.196, de 12/10/1933 regulamentou o exercício da profissão do Agrônomo ou Engenheiro Agrônomo. Esse decreto, entretanto, não alcançou resultados práticos, uma vez que a

---

fiscalização do exercício profissional estava condicionada a um simples registro do título na Diretoria Geral de Agricultura, do Ministério da Agricultura.

Entretanto, desde 1912, já havia diplomas legais que garantiam o título e as atribuições dos engenheiros diplomados por escolas superiores. Assim sendo, o título de Engenheiro Agrônomo, atribuído aos que concluíssem cursos superiores de Agronomia, foi garantido através dos Decretos nº 9.857 de 06/11/1912, nº 12.012 de 30/03/1916, nº 12.354 de 10/01/1917, nº 12.927 de 20/03/1918 e nº 14.120 de 29/03/1920.

Com a Lei Delegada nº 9, de 11/10/1962, que reorganizou o Ministério da Agricultura, foi conferida a competência para registrar o título de Agronomia, através da sua então Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário (SEAV).

Em virtude da deficiência do Decreto 23.196, constatada ao correr dos anos, a classe agrônômica brasileira iniciou amplo movimento, com o objetivo de conquistar uma posição num diploma legal e satisfatório, que a regulamentasse e que, acima de tudo, a valorizasse profissionalmente, possibilitando fiscalizar de modo efetivo e sistemático o exercício profissional.

Dois meses depois, em 11/12/1933, foi baixado o Decreto nº 23.569 regulamentando o exercício das profissões do engenheiro (civil, industrial, mecânicoeletricista, geógrafo e de minas), bem como as do engenheiro-arquiteto ou arquiteto e do agrimensor.

Para a fiscalização dessas profissões, o mesmo Decreto instituiu o Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura - CONFEA e os Conselhos Regionais de Engenharia e Arquitetura- CREAs, fixando as suas composições e atribuições.

A atividade empreendida pelos engenheiros agrônomos na busca de uma nova regulamentação profissional iniciou-se com a apresentação, na Câmara Federal, do Projeto de Lei nº 3.171 B 57, pelo Deputado Napoleão Fontenele.

No Senado, após longo e erudito parecer, o senador Eurico Rezende, na comissão de Justiça, concluiu por oferecer um substitutivo ao Projeto, com a regulamentação simultânea do exercício profissional da engenharia, arquitetura e agronomia, com a finalidade de reformular, também, o Decreto nº 23.569, de 11 de dezembro de 1933. Surgiu então a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que manteve as entidades fiscalizadoras, CONFEA e CREAs, instituídas pelo Decreto nº 23.509 de 1933, e aglutinou os engenheiros, arquitetos e engenheiros agrônomos sob a égide de um mesmo estatuto profissional, o qual prevaleceu até o ano de 2010, quando foi criado um conselho próprio para os Arquitetos.

### **1.3. Histórico do Curso de Agronomia**

A criação do curso foi resultado de uma luta que teve início em 1968, com a edição da lei federal 2.843, de 28 de setembro de 1968. Esta lei autorizava a Petrobrás a alienar ações que destinavam obrigatoriamente o repasse de 6% do produto dessa venda para aplicação nas obras da Faculdade de

---

Agronomia de Dourados, sendo, em seguida decretada, também, a Lei nº 2851, de 30 de setembro de 1968, da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.

Dois anos depois, em 1970, foi criada a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT), cuja sede foi instalada em Campo Grande, com três centros no interior, sendo um deles o Centro Pedagógico de Dourados (CPD). Este centro, deveria abrigar, além de outros, o Curso de Agronomia.

A partir de então, travou-se intenso debate na sociedade, permeado por interesses diversos, sobre a localização do Curso de Agronomia, e se seria em Dourados ou Campo Grande. Neste período, os profissionais da área, estudantes e políticos se mobilizaram, desempenhando papel fundamental na sensibilização do Conselho de Ensino e Pesquisa. Este aprovou a instalação do Curso de Agronomia em Dourados, pela Resolução nº 18 de 19 de dezembro de 1977, homologada pela Resolução nº 21, de 22 de dezembro de 1977 do Conselho Universitário da UEMT.

O Curso de Agronomia foi finalmente implantado em Dourados em 1978, tendo sido criado em 1979 o Departamento de Agronomia (DAG)

Com a divisão do Estado, em 1979, foi criada a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), a partir da estrutura existente da Universidade Estadual de Mato Grosso, quando o CPD passou a ser denominado Centro Universitário de Dourados (CEUD).

Por necessidade de estruturas próprias, o curso de Agronomia foi transferido em 1981 para a área onde atualmente encontra-se estabelecido o campus da UFGD, com superfície aproximada de 90 ha, a 12 km do centro da sede do município de Dourados.

A partir da transferência do curso para a fazenda, foi criado o Núcleo Experimental em Ciências Agrárias (NECA) que existiu até a criação da UFGD. Sua finalidade foi atender as demandas de trabalho dos professores, alunos e técnicos e bem utilizar a área doada pelo Prof. Celso Amaral e Prefeitura Municipal de Dourados, com apoio da Associação dos Engenheiros Agrônomos da Grande Dourados (AEAGRAN).

Desde 1981, com a transferência do curso de Agronomia para a fazenda experimental, as atividades pedagógicas eram compartilhadas entre o CEUD e o NCA. Para o primeiro cabia as atividades de secretaria acadêmica e, ao segundo, era destinada a tarefa de administrar a estrutura física e aulas práticas. Durante a década de 1980 o DAG passou a ser denominado Departamento de Ciências Agrárias (DCA) e continuou congregando os docentes do curso.

Em 2000 a UFMS renomeou as suas unidades de interior, sendo que em Dourados o nome passou a ser Campus de Dourados da UFMS mantendo a mesma sigla (CEUD). As responsabilidades, tanto do CEUD quanto do NCA continuaram sendo as mesmas, até a criação da UFGD, que se deu em 2005 com efetiva implantação em 2006.

Com o início das atividades da UFGD, a estrutura funcional da instituição passou a ser por meio de faculdades. O curso de Agronomia ficou baseado na recém Faculdade de Ciências Agrárias (FCA), que agrupa atualmente novos cursos criados desde 2006, como a Zootecnia, a Engenharia Agrícola e a



---

Engenharia de Aquicultura, incorporando a estrutura do antigo NCA. Ali permanecem as aulas teóricas e laboratoriais

Por necessidade de área para ampliação da UFGD no Campus II, nova área foi adquirida para onde foi transferida a Fazenda Experimental em Ciências Agrárias (FAECA). Esta encontra-se a 8 km do campus e contempla aproximadamente 294 ha, onde são desenvolvidas as experimentações e aulas práticas de campo. Parte destas continuam sendo aplicadas no Campus II, a exemplo de olericultura, jardinocultura, produção de mudas e atividades que dependem de casas de vegetação.

A FCA conta atualmente com os programas de pós-graduação *stricto sensu* em Agronomia (Produção Vegetal, 1994), Zootecnia (Produção Animal, 2009) e Engenharia Agrícola (Engenharia Agrícola, 2012) em nível de Mestrado, sendo que o primeiro também oferece o Doutorado (Produção Vegetal, 1994).

#### **1.4. Sobre a região onde se insere o Curso de Agronomia da UFGD**

O Território da Grande Dourados (Figura 1) abrange 12 municípios, com uma área de 21.245,90 km<sup>2</sup> de extensão (6% da área do Estado de Mato Grosso do Sul). A população é de 352.047 habitantes, sendo 73,12% em área urbana e 26,88% em área rural, tendo aumentado 16,10% nos últimos 10 anos, constituindo 18,92 habitantes por km<sup>2</sup>.

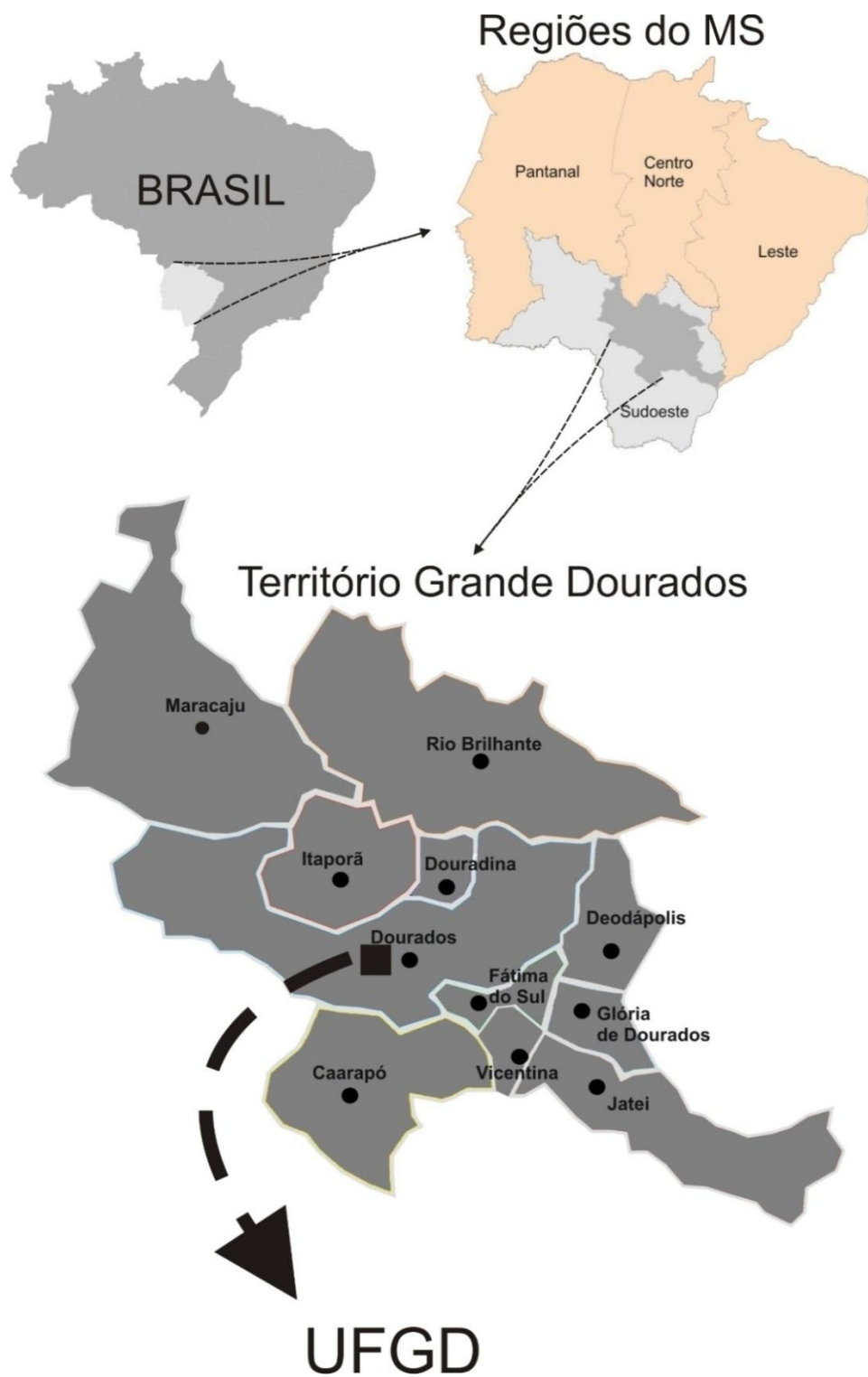


Figura 1: Localização da Universidade Federal da Grande Dourados no contexto do Território da Cidadania Grande Dourados, 2014.

Suas atividades produtivas são diversificadas, destacando-se a prática da pecuária de corte e leite, com numeroso rebanho bovino, avicultura e de suínos, assim como as culturas de soja, milho, cana-de-açúcar, mandioca, arroz, café, trigo, feijão, algodão e amendoim.

---

## **1.5. Mercado de trabalho**

Segundo o CREA, o mercado de trabalho do engenheiro agrônomo está relacionado ao desempenho das atividades referentes à engenharia rural; construções para fins rurais e suas instalações complementares; irrigação e drenagem para fins agrícolas; fitotecnia e zootecnia; melhoramento animal e vegetal; recursos naturais renováveis; ecologia, agrometeorologia; defesa sanitária; química agrícola; alimentos; tecnologia de transformação (açúcar, amidos, óleos, laticínios, vinhos e destilados); beneficiamento e conservação dos produtos animais e vegetais; zootecnia; agropecuária; edafologia; fertilizantes e corretivos; processos de cultivo e de utilização de solo; microbiologia agrícola; biometria; parques e jardins; mecanização na agricultura; implementos agrícolas; nutrição animal; agrostologia; bromatologia e rações; economia rural e crédito rural; seus serviços afins e correlatos. Vistoria, perícia, avaliação, laudo e parecer técnico. Desempenho de cargo e função técnica. Ensino, pesquisa e extensão.

## **2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

### **2.1. Curso/ Grau acadêmico conferido/ Título**

Agronomia/ Bacharel/ Engenheiro Agrônomo.

### **2.2. Modalidade de ensino**

---

Presencial.

### **2.3. Regime de matrícula**

Semestral por Componente Curricular

### **2.4. Tempo de duração em semestres e carga horária mínima**

- a) Mínimo CNE: 8 semestres.
- b) Máximo CNE: não definido.
- c) Tempo mínimo para integralização: 8 semestres/4 anos \*
- d) Tempo ideal de integralização: 10 semestres/5 anos.
- e) Tempo máximo de integralização: 16 semestres/8 anos.
- f) Carga horária mínima CNE: 3.600 horas.
- g) Carga horária mínima UFGD: 4.734 horas-aula (50 min.) – equivale a 3.945 horas-relógio.

O tempo de duração está de acordo com a Resolução nº 02/2007 do CNE, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. A carga horária total de um curso não poderá exceder a dez por cento, em hora-relógio, do mínimo estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação (Resolução COUNI/UFGD nº 54, de 03 de junho de 2013).

\*Considerando a possibilidade de antecipação de componente curricular, conforme previsto no inciso IV do artigo 2º da Resolução CNE/CES nº 2/2007, que dispõe:

*Art 2º [... ]*

*IV - a integralização distinta das desenhadas nos cenários apresentados nesta Resolução poderá ser praticada desde que o Projeto Pedagógico justifique sua adequação.*

O Parecer CNE/CES 08/2007 ressalta que os limites de integralização mínimos estabelecidos são indicativos, "podendo haver situações excepcionais, seja por conta de rendimentos especiais de alunos, seja em virtude do desenvolvimento de cursos em regimes especiais, como turno integral, os quais devem ser consistentemente justificados nos Projetos Pedagógicos".

Conforme supra citado, há possibilidade do estudante integralizar o curso de Agronomia na UFGD antes dos 5 anos. O mesmo deve justificar seu pedido documentalmente, firmando a situação excepcional.

### **2.5. Número de vagas**

50 vagas.

### **2.6. Número de turmas**

1 turma por ano.

### **2.7. Turno de funcionamento**

Integral.

---

## **2.8. Forma de ingresso**

Concurso vestibular; Sistema de Seleção Unificada (SiSU); transferência de outras IES nacionais; transferência compulsória; e portador de diploma de curso superior de graduação.

Conforme Resolução COUNI/UFGD nº 54, de 03 de junho de 2013, a UFGD reservará 50% (cinquenta por cento) das vagas de cada curso de graduação, por curso e turno, a partir de 2014, para alunos que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública, inclusive em cursos de educação profissional técnica, observadas as seguintes condições: No mínimo 50% (cinquenta por cento) das vagas de que trata serão reservadas aos estudantes com renda familiar igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo per capita; e proporção de vagas no mínimo igual à da soma de pretos, pardos e indígenas na população de Mato Grosso do Sul, segundo o último Censo Demográfico divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), será reservada, por curso e turno, aos autodeclarados pretos, pardos e indígenas.

O cálculo e o preenchimento das vagas reservadas e seus incisos serão efetuados de acordo com o disposto em norma superior vigente.

## **2.9. Local de funcionamento**

Faculdade de Ciências Agrárias – UFGD (Unidade II), Rod. Dourados – Itahum, km12. Cx. Postal 533. Cidade Universitária – Dourados – MS. CEP: 79.804-970. Tel.: (67) 3410 - 2353 e-mail: secretarigraduacaofca@ufgd.edu.br.

## **2.10. Regulamentação da Profissão**

Agrônomo ou Engenheiro Agrônomo (Lei nº 5.194/1966 que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo).

## **3. CONCEPÇÃO DO CURSO**

### **3.1. Diretrizes curriculares**

O projeto pedagógico do curso de graduação em Agronomia da FCA/UFGD foi elaborado de modo a fornecer aos seus formados os conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática da Engenharia Agrônômica, capacitando o profissional a adaptar-se de modo flexível, crítico e criativo às novas situações.

A Estrutura Curricular do Curso de Agronomia da FCA/UFGD segue as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Agronomia, estabelecidas pela Resolução nº 01 do MEC, de 02 de fevereiro de 2006, publicada no DOU de 03 de fevereiro de 2006, seção I, pág. 31-32, a qual indica seus componentes curriculares que são distribuídos em três núcleos de conteúdos, recomendando-se a interpenetrabilidade entre eles:

---

I - Núcleo de conteúdos básicos: composto dos campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Esse núcleo é integrado por: Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica.

II - Núcleo de conteúdos profissionais essenciais: composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional e agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades. Esse núcleo é constituído por: Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícias; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georeferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística; Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal. Zootecnia e Fitotecnia; Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; Sistemas Agroindustriais; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação; Técnicas e Análises Experimentais; Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários.

III - Núcleo de conteúdos profissionais específicos: é inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permite atender às peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria.

### **3.2. Fundamentação teórico-metodológica**

O ciclo de formação geral tem como objetivo a “formação sólida nas áreas das ciências humanas, sociais, política e cultural, essenciais para a formação profissional e ética do cidadão” (REUNI, 2007, p.31), e nele o aluno cumprirá, para efeito de integralização da carga horária, obrigatoriamente dois eixos temáticos (carga horária: 144 horas), escolhidos entre um rol de eixos temáticos comuns a todos os cursos da Universidade; e cinco disciplinas comuns aos cursos da área de conhecimento (carga horária: 360 horas). Esses eixos temáticos podem ser cursados em qualquer uma das Faculdades que os ofereça e em qualquer turno. O mesmo acontece com as disciplinas comuns à área de conhecimento.

Existe a opção de mobilidade para outro curso da mesma Área de Conhecimento ao final do Ciclo de Formação Geral, conforme REUNI – UFGD (2007). Isto recai apenas para os acadêmicos matriculados no Curso a partir de 2009. Assim este projeto busca adequar o currículo de Agronomia às normas estabelecidas no âmbito da Universidade Federal da Grande Dourados, além de atender às determinações do Conselho Nacional de Educação, por meio de suas Diretrizes, Resoluções e Pareceres.

---

É oportuno esclarecer, entretanto, que várias disposições do currículo anterior (implantado em 2005) foram mantidas, como se pode observar adiante, por terem sido satisfatórias quanto aos seus resultados e estarem de acordo com as novas exigências.

O Curso de Agronomia da FCA/UFGD abrange uma sequência de disciplinas e atividades ordenadas por matrículas semestrais, lotadas nas Faculdades de Ciências Agrárias (FCA), Ciências Biológicas e Ambientais (FCBA), Ciências Exatas e Tecnológicas (FACET), Administração, Ciências Contábeis e Economia (FACE), com atribuições administrativas próprias.

A metodologia de ensino envolve recursos de exposição didática tradicionais, com aulas expositivas teóricas e aulas práticas de campo e de laboratório, estudos de casos, trabalhos em sala de aula e extra-sala de aula e seminários. Inclui ainda, mecanismos que garantem a articulação da vida estudantil, com a realidade do mercado do trabalho e os avanços tecnológicos, tais como visitas técnicas.

Segundo o PDI 2013-2017, as atividades práticas e estágio na UFGD estão definidas como: I - estágio supervisionado; II - trabalho de conclusão de curso; e III - atividades complementares. Todos os componentes curriculares dos cursos são passíveis de serem teóricos e práticos.

Durante o fluxo curricular, no oitavo semestre do curso será oferecida a disciplina TTC I (Trabalho de Conclusão de Curso I), isto é, o aluno poderá elaborar o projeto e desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso, e no décimo semestre serão oferecidas as disciplinas: Estágio Curricular Supervisionado e TCC II (Trabalho de Conclusão de Curso II, finalizando com o trabalho escrito e a defesa do TCC).

O Trabalho de Conclusão de Curso é um componente curricular obrigatório, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade síntese de integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa, com a apresentação de uma monografia.

O Estágio Curricular Supervisionado é um componente curricular obrigatório composto por um conjunto de atividades programadas e diretamente supervisionadas por membro do corpo docente do curso.

Para complementar a formação do futuro profissional, o acadêmico durante a realização do curso deverá cumprir as Atividades Complementares, regulamentadas para os cursos da Faculdade de Ciências Agrárias. As Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do perfil do formando, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico.

Ainda, a Universidade promove e tem investido na possibilidade dos alunos da graduação poderem cursar componentes curriculares fora da UFGD em outras Instituições de Ensino Superior, nacional ou internacional (PDI 2013-2017).

O Curso de Agronomia da FCA/UFGD possui estrutura física própria de apoio às suas atividades didáticas e de pesquisa, por meio da Faculdade de Ciências Agrárias (FCA), que é um órgão suplementar com dotação orçamentária, financeira e regimento funcional próprios. A FCA dispõe de uma área total de 314 ha (20 ha na Unidade II e 294 ha pertencente à Fazenda Experimental de Ciências Agrárias da UFGD), veículos, máquinas, edificações e estruturas para a realização de aulas práticas de campo e de

---

laboratórios, aulas teóricas e para o desenvolvimento dos trabalhos de pesquisas de seu corpo docente e discente.

O Currículo Pleno do curso vigente contempla conteúdos que permitem ao acadêmico adquirir habilidades relativas às atribuições do Engenheiro Agrônomo, conferidas pela Lei Federal nº 5.194/1966, e deverá ser integralmente cumprido pelo acadêmico, a fim de que ele possa qualificar-se para a obtenção do diploma que lhe possibilita o registro profissional.

### **3.3. Fundamentação legal**

A elaboração deste Projeto Pedagógico está baseada na proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, conforme o Parecer CNE/CES nº 306/2004, de 07 de outubro de 2004, com minuta de Resolução do CNE/CES, porém, homologado pelo Ministro da Educação em 17 de dezembro de 2004, e, ainda, de acordo com a Resolução CAEN nº 93, de 18 de junho de 2003.

### **3.4. Adequação do Projeto Pedagógico ao Projeto Político Institucional (PPI) e ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**

As diretrizes gerais contidas no Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias – FCA, da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, baseiam-se no que dispõem a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em suas alterações e regulamentações, nas Diretrizes Curriculares do Conselho Nacional de Educação; na Resolução nº 1, de 2 de fevereiro de 2006 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade Federal da Grande Dourados, no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação, no Plano de Desenvolvimento Institucional e nas Orientações para a Elaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Graduação da UFGD.

Este projeto está de acordo com o Projeto Político Institucional (PPI) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFGD (2013-2017), e de acordo com os cinco eixos que foram apresentados e aprovados para orientar o planejamento da UFGD no sentido do cumprimento de sua missão nessa nova etapa: 1) Educação Pública, Gratuita e de Qualidade; 2) Informação, Informatização e Transparência; 3) Desenvolvimento Social, Inovação e Inclusão; 4) Mobilidade e Internacionalização Acadêmica; 5) Sustentabilidade e Eficiência dos Gastos Públicos.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), elaborado para um período de 5 (cinco) anos, é o documento que identifica a Instituição de Ensino Superior no que diz respeito a sua filosofia de trabalho, a missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, a sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve ou que pretende desenvolver. É um



---

instrumento do planejamento institucional necessário para garantir empenho e perseverança na construção desses objetivos. O PDI é o escalonamento, num dado tempo, de ações que conduzam à consolidação da realidade desejada.

#### **4. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA**

A organização acadêmico-administrativa é realizada, na primeira instância, pela Coordenação de Curso, com apoio de uma comissão permanente e do Núcleo Docente Estruturante, que emite parecer e resoluções pertinentes às atividades acadêmicas, que quando necessárias são homologadas pelo Conselho Diretor da Faculdade e encaminhadas para a Câmara de Ensino da UFGD.

As atividades de controle escolar são desenvolvidas pela Secretaria do Curso de Graduação, que dispõe de um servidor técnico-administrativo, e pela Secretaria Acadêmica da UFGD, dentro da Coordenadoria de Assuntos Acadêmicos, que atendem as atividades de controle escolar.

O planejamento pedagógico do curso tem início com a discussão e operacionalização das Diretrizes Curriculares, visando à elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, envolvendo os docentes, discentes, técnico-administrativos e a comunidade externa, definindo a organização do curso, os objetivos, o perfil desejado do egresso, habilidades e competências e assim propor a estrutura curricular da concepção do curso.

Cabe aos professores elaborarem os planos de ensino das disciplinas em consonância com o Projeto Pedagógico e a execução do currículo, com o acompanhamento do Coordenador de Curso e do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Conforme Resolução CONAES Nº 1 de 17 de junho de 2010, o Núcleo Docente Estruturante – NDE de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras: contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; e zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação.

Tanto os professores como os acadêmicos são atendidos pelo Coordenador do Curso, pelos membros do NDE, pela Secretaria Acadêmica da UFGD, que visam esclarecer e emitir parecer em relação às questões de sua competência, além de fornecer informações sobre universidade e o curso, o que também pode ser feito pelo site da UFGD.

O NDE do curso de Agronomia é composto pelos seguintes docentes: Profa. Dra. Lívia Maria Chamma Davide; Prof. Dr. Munir Mauad; Profa. Paula Pinheiro Padovese Peixoto; Profa. Alessandra Mayumi Tokura Alovisei; Profa. Lilian Maria Arruda Bacchi; e Profa. Silvia Correa Santos.

---

#### 4.1. Atuação do Coordenador

Conforme Regimento Geral da UFGD, artigo 57, para cada Curso de Graduação, com suas habilitações, ênfases e modalidades, haverá uma Coordenadoria de Curso, com um coordenador escolhido pelo Conselho Diretor, nos termos estabelecidos pelo Estatuto, com mandato de 2 anos, que terá a competência de planejar e acompanhar o desenvolvimento das atividades.

Competirá ao Coordenador do Curso de Graduação da Unidade Acadêmica, conforme Art. 58 do Regimento Geral da UFGD:

I - Quanto ao projeto pedagógico:

a) definir, em reunião com os Vice-Diretores das Unidades que integram o Curso, o projeto pedagógico, em consonância com a missão institucional da Universidade, e submeter a decisão ao Conselho Diretor da Unidade;

b) propor ao Conselho Diretor alterações curriculares que, sendo aprovadas nesta instância, serão encaminhadas ao Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura.

II - Quanto ao acompanhamento do curso:

a) orientar, fiscalizar e coordenar sua realização;

b) propor anualmente ao Conselho Diretor, ouvido a Coordenadoria Acadêmica, o número de vagas a serem preenchidas com transferências, mudanças de curso e matrícula de graduados;

c) propor critérios de seleção, a serem aprovados no Conselho Diretor, para o preenchimento de vagas.

III - Quanto aos programas e planos de ensino:

a) traçar diretrizes gerais dos programas;

b) harmonizar os programas e planos de ensino que deverão ser aprovados em reunião com os Vice-Diretores das Unidades que oferecem disciplinas para o Curso;

c) observar o cumprimento dos programas.

IV - Quanto ao corpo docente:

a) propor intercâmbio de professores;

b) propor a substituição ou aperfeiçoamento de professores, ou outras providências necessárias à melhoria do ensino.

c) propor ao Conselho Diretor das Unidades envolvidas a distribuição de horários, salas e laboratórios para as atividades de ensino.

V - Quanto ao corpo discente:

---

a) manifestar sobre a validação de disciplinas cursadas em outros estabelecimentos ou cursos, para fins de dispensa, ouvindo, se necessário, os Vice-Diretores das unidades que participam do curso ou o Conselho Diretor;

b) conhecer dos recursos dos alunos sobre matéria do curso, inclusive trabalhos escolares e promoção, ouvindo, se necessário, Vice-Diretores das unidades que participam do curso ou o Conselho Diretor;

c) aprovar e encaminhar à Direção da Unidade Acadêmica a relação dos alunos aptos a colar grau.

#### **4.2. Formação do Coordenador**

São elegíveis, para o cargo de Coordenador de Curso, docentes da carreira do Magistério Superior da UFGD, em efetivo exercício, lotado na FCA, que ministram disciplinas obrigatórias no respectivo curso a que pleiteiam o cargo, devendo ser professor com formação específica na área de graduação ou pós-graduação, preferencialmente com título de doutor ou mestre, conforme prevê o Art. 43 do Estatuto da UFGD.

#### **4.3. Dedicção do Coordenador à administração e condução do curso**

Cabe ao coordenador do curso: apresentar efetiva dedicação à administração e à condução do curso; zelar pela execução do projeto pedagógico e estar à disposição dos docentes e discentes sempre que necessário, para auxiliá-los nas questões didático-pedagógicas.

### **5. OBJETIVOS**

#### **5.1. Objetivo Geral**

O Curso e Agronomia têm como objetivo geral a formação de Engenheiros Agrônomos com capacidade técnico-científica e responsabilidade social, aptos a promover, orientar e administrar a utilização e otimização dos diversos fatores que compõem os sistemas de produção, transformação e comercialização, em consonância com os preceitos de proteção ambiental, além de planejar, pesquisar e aplicar técnicas, métodos e processos adequados à solução de problemas e à promoção do desenvolvimento sustentável.

#### **5.2. Objetivos Específicos**

O aluno deve adquirir e desenvolver ao longo de sua formação acadêmica:

a) Sólida base de conhecimentos nas ciências biológicas, exatas e humanas e consciência ética e ecológica visando à conservação do ambiente.

- 
- b) Amplo conhecimento dos diferentes processos de produção vegetal e animal, possíveis de serem implementados nas diferentes regiões ecológicas, respeitando os estágios de desenvolvimento regional.
  - c) Capacidade de empreendimento e de analisar problemas e propor soluções objetivas de ordem técnica, gerencial, organizacional e operacional nas diferentes etapas dos processos de produção, industrialização e comercialização de produtos agrícolas.
  - d) Criatividade e competência em seu campo profissional para inovação de processos e produtos.
  - e) Liderança e capacidade de trabalho em equipe.
  - f) Aptidão para o desempenho de atividades ligadas ao meio rural.

## **6. PERFIL DESEJADO DO EGRESSO**

O profissional egresso do Curso de Agronomia deverá ter sólida formação científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver tecnologias que lhe permitirão atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

O formando deverá desenvolver a capacidade de compreensão e tradução das necessidades dos indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente.

O Curso deverá estabelecer ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

- Respeito à fauna e à flora;
- Conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- Uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- Emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo;
- Atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício de atividades profissionais.

### **6.1. Habilidades e competências do Engenheiro Agrônomo**

Os núcleos de conteúdo básico e profissional essencial do Curso de Agronomia são responsáveis por possibilitar que seus egressos adquiram competências e habilidades a fim de:

- Planejar e dirigir serviços relativos à engenharia rural, abrangendo máquinas e implementos agrícolas, irrigação e drenagem, construções rurais, geodésia, topografia e geoprocessamento;
- Elaborar, coordenar e executar projetos que visem a implantação de métodos e práticas agrícolas com a finalidade de explorar de modo sustentável os sistemas de produção vegetal, abordando

---

aspectos de melhoramento vegetal, práticas culturais, experimentação, ecologia e climatologia agrícolas;

- Planejar, coordenar e executar projetos de produção animal, abordando o melhoramento, manejo e nutrição;
- Planejar, executar, supervisionar e orientar programas para o manejo e controle de doenças, pragas e plantas daninhas à produção vegetal;
- Planejar, coordenar e executar programas referentes à ciência do solo, nas áreas de gênese, morfologia, classificação, fertilidade, biologia, microbiologia, uso, manejo e conservação;
- Planejar, orientar, executar e supervisionar a implantação, produção e manejo de espécies florestais, nativas e exóticas, bem como o estabelecimento de viveiros florestais;
- Planejar, coordenar e executar projetos e ações de caráter socioeconômico, bem como desenvolver a consciência e responsabilidade social, utilizando-se dos conhecimentos da sociologia, comunicação, política, economia, administração, comercialização, legislação e educação, a fim de promover a organização e o bem estar da população;
- Analisar, avaliar, orientar e fiscalizar o processo de produção, beneficiamento e conservação de produtos de origem animal e vegetal;
- Planejar e desenvolver atividades de gestão ambiental relacionadas aos recursos naturais renováveis e não renováveis;
- Gerar e difundir conhecimentos, métodos e técnicas de produção e administração, envolvendo o ensino, a pesquisa e a extensão na área da agronomia;
- Atuar no âmbito da agricultura familiar buscando a sustentabilidade, com ênfase no enfoque agroecológico e na proteção ambiental.

## **7. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE AGRONOMIA**

O Curso de Graduação em Agronomia apresenta uma Estrutura Curricular com uma carga horária de 4734 horas-aula, distribuídos em Eixos Temáticos de Formação Comum à Universidade, Disciplinas de Formação Comum à Área, Núcleo de Conteúdos Básicos e Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais (constituem as Disciplinas Obrigatórias e Específicas do Curso), Disciplinas Eletivas, Trabalho de Conclusão de Curso, Atividades Complementares e Estágio Curricular Supervisionado.

A Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias da UFGD, apresentada na sequência, está distribuído da seguinte forma: Quadro – Tempo de Formação Comum; Quadro Geral da Estrutura Curricular; Resumo Geral da Estrutura Curricular; Tabela de Pré-Requisitos; e Tabela de Equivalência.

### **7.1. QUADRO – COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS**

<b>COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS*</b>	<b>CH</b>	<b>LOTAÇÃO</b>
<b>1º SEMESTRE</b>		
Citologia e Anatomia Vegetal	72	FCA
Ecologia	36	FCBA
Eixo temático de formação comum à Universidade	72	UFGD
Introdução a Agronomia	36	FCA
Matemática Fundamental	72	FACET
Química Geral e Orgânica	72	FACET
Representação e Instalação Agropecuária	72	FCA
Zoologia	36	FCBA
Total (carga horária no semestre)	468	
<b>2º SEMESTRE</b>		
Bioquímica I	72	FCBA
Eixo temático de formação comum à Universidade	72	UFGD
Fundamentos de Física	72	FACET
Introdução a Metodologia Científica	72	FCA
Morfologia e Sistemática Vegetal	72	FCA
Probabilidade Estatística	72	FACET
Química Analítica Aplicada	72	FACET
Total (carga horária no semestre)	504	
<b>3º SEMESTRE</b>		
Agrometeorologia	72	FCA
Genética na Agropecuária	72	FCA
Implantação, Condução e Análise de Experimentos Agropecuários	72	FCA
Microbiologia Agrícola	72	FCA
Morfologia e Gênese do Solo	72	FCA
Topografia e Geodésia Aplicada I	72	FCA
Total (carga horária no semestre)	432	
<b>4º SEMESTRE</b>		
Classificação e Física do Solo	54	FCA
Entomologia Agrícola	72	FCA
Hidráulica*	72	FCA
Máquinas e Mecanização Agrícola	72	FCA
Metabolismo e Desenvolvimento de Plantas	72	FCA
Topografia e Geodésia Aplicada II	72	FCA
Zootecnia Geral	36	FCA
Total (carga horária no semestre)	432	
<b>5º SEMESTRE</b>		
Biotecnologia na Agricultura	72	FCA
Economia Rural e Agronegócio	54	FCA
Entomologia Aplicada	108	FCA
Fertilidade do Solo	108	FCA
Nutrição e Alimentação Animal	54	FCA
Propagação de Plantas	54	FCA
Relações Solo-Organismo-Planta	72	FCA
Total (carga horária no semestre)	522	
<b>6º SEMESTRE</b>		
Administração Rural e Projetos Agropecuários	54	FCA

Avicultura e Suinocultura	54	FCA
Fitopatologia Geral	72	FCA
Jardinocultura	72	FCA
Legislação, Avaliação e Perícia	36	FCA
Manejo e Conservação do Solo	72	FCA
Silvicultura	72	FCA
Total (carga horária no semestre)	432	
<b>7º SEMESTRE</b>		
Bovinocultura	72	FCA
Construções Rurais	54	FCA
Cultura do Algodão, Arroz, Feijão e Mandioca	72	FCA
Fitopatologia Aplicada	72	FCA
Forragicultura	72	FCA
Hidrologia e Drenagem*	54	FCA
Melhoramento de Plantas	72	FCA
Total (carga horária no semestre)	486	
<b>8º SEMESTRE</b>		
Cultura da Cana-de-açúcar, Girassol e Trigo	72	FCA
Fruticultura Geral	72	FCA
Irrigação	72	FCA
Olericultura	72	FCA
Plantas Daninhas e seu Controle	72	FCA
TCC I	36	FCA
Tecnologia de Sementes	72	FCA
Total (carga horária no semestre)	468	
<b>9º SEMESTRE</b>		
Armazenamento de Grãos	72	FCA
Cultura do Café, Milho e Soja	72	FCA
Extensão Rural, Sociologia e Comunicação	72	FCA
Geoprocessamento e Agricultura de Precisão	72	FCA
Manejo de Recursos Naturais Renováveis	72	FCA
Tecnologia de Produtos Agropecuários	72	FCA
Total (carga horária no semestre)	432	
<b>10º SEMESTRE</b>		
Atividades Complementares	36	----
Estágio Supervisionado	162	----
TCC II	36	FCA
Total (carga horária no semestre)	234	

Disciplinas eletivas: as disciplinas eletivas serão oferecidas em todos os semestres. Legenda: CH – Carga Horária

\*Alterada pela Resolução FCA nº 216, de 29 de novembro de 2015.

## 7.2. QUADRO GERAL DA ESTRUTURA CURRICULAR

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CHT	CHP	CHT	LOTAÇÃO
<b>EIXO DE FORMAÇÃO COMUM À ÁREA *</b>				
Agrometeorologia	36	36	72	FCA
Implantação, Condução e Análise de Experimentos Agropecuários	36	36	72	FCA
Introdução à Metodologia Científica	36	36	72	FCA
Probabilidade e Estatística	72	-	72	FACET
Representação de Instalações Agropecuárias	36	36	72	FCA
<b>Total</b>	<b>360 horas</b>			
<b>NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS</b>				
* <b>Observação:</b> as disciplinas agrometeorologia; probabilidade estatística; implantação, condução e análise de experimentos agropecuários; introdução à metodologia científica; representação de instalações agropecuárias são do “eixo de formação comum à área”, ajudam a compor esse núcleo.				
Bioquímica I	36	36	72	FCBA
Citologia e Anatomia Vegetal	36	36	72	FCA
Ecologia	36	-	36	FCBA
Fundamentos de Física	72	-	72	FACET
Genética na Agropecuária	36	36	72	FCA
Introdução à Agronomia	18	18	36	FCA
Matemática Fundamental	72	-	72	FACET
Morfologia e Sistemática Vegetal	36	36	72	FCA
Química Analítica Aplicada	36	36	72	FACET
Química Geral e Orgânica	36	36	72	FACET
Zoologia	18	18	36	FCBA
<b>Total</b>	<b>684 horas</b>			
<b>NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS ESSENCIAIS*</b>				
<b>Observação:</b> A disciplina <i>Agrometeorologia</i> ajuda a compor esse núcleo.				
Administração Rural e Projetos Agropecuários	54	-	54	FCA
Geoprocessamento e Agricultura de Precisão	36	36	72	FCA
Armazenamento de Grãos	36	36	72	FCA
Avicultura e Suinocultura	36	18	54	FCA
Biotecnologia na Agricultura	36	36	72	FCA
Bovinocultura	36	36	72	FCA
Classificação e Física do Solo	36	18	54	FCA
Construções Rurais	36	18	54	FCA



Cultura da Cana-de-Açúcar, Girassol e Trigo	36	36	72	FCA
Cultura do Algodão, Arroz, Feijão e Mandioca	36	36	72	FCA
Cultura do Café, Milho e Soja	36	36	72	FCA
Economia Rural e Agronegócio	54	-	54	FACE
Entomologia Agrícola	36	36	72	FCA
Entomologia Aplicada	72	36	108	FCA
Extensão Rural, Sociologia e Comunicação	36	36	72	FCA
Fertilidade do Solo	72	36	108	FCA
Fitopatologia Aplicada	36	36	72	FCA
Fitopatologia Geral	36	36	72	FCA
Forragicultura	36	36	72	FCA
Fruticultura Geral	36	36	72	FCA
Hidráulica	36	36	72	FCA
Hidrologia e Drenagem	36	18	54	FCA
Irrigação	36	36	72	FCA
Jardinocultura	36	36	72	FCA
Legislação, Avaliação e Perícia	36	-	36	FCA
Manejo de Recursos Naturais Renováveis	36	36	72	FCA
Manejo e Conservação do Solo	36	36	72	FCA
Máquinas e Mecanização Agrícola	36	36	72	FCA
Melhoramento de Plantas	36	36	72	FCA
Metabolismo e Desenvolvimento de Plantas	36	36	72	FCA
Microbiologia Agrícola	36	36	72	FCA
Morfologia e Gênese do Solo	36	36	72	FCA
Nutrição e Alimentação Animal	36	18	54	FCA
Olericultura	36	36	72	FCA
Plantas Daninhas e seu Controle	36	36	72	FCA
Propagação de Plantas	18	36	54	FCA
Relações Solo-Organismo-Planta	72	-	72	FCA
Silvicultura	36	36	72	FCA
Tecnologia de Produtos Agropecuários	36	36	72	FCA
Tecnologia de Sementes	36	36	72	FCA
Topografia e Geodésia Aplicada I	36	36	72	FCA
Topografia e Geodésia Aplicada II	36	36	72	FCA
Zootecnia Geral	18	18	36	FCA
<b>DISCIPLINAS ELETIVAS</b>				

Análise de Sementes	36	36	72	FCA
Avaliação da Fertilidade do Solo	36	36	72	FCA
Controle Químico de Doenças de Plantas	36	36	72	FCA
Controle Químico de Pragas Agrícolas	36	36	72	FCA
Culturas Oleaginosas Alternativas	36	36	72	FCA
Diagnose de Doenças de Plantas	36	36	72	FCA
Estágio Curricular Complementar I	-	252	252	FCA
Estágio Curricular Complementar II	-	324	324	FCA
Estatística Experimental Computacional		54	54	FCA
Fisiologia Pós-Colheita	36	36	72	FCA
Fruticultura do Cerrado	36	18	54	FCA
Fruticultura Especial	36	36	72	FCA
Geoprocessamento aplicado	36	36	72	FCA
Integração Lavoura-Pecuária	18	18	36	FCA
Manejo de Plantas Daninhas Resistentes a Herbicidas	36	36	72	FCA
Olericultura Especial	36	36	72	FCA
Ovinocultura e Caprinocultura	36	18	54	FCA
Parques e Jardins	36	36	72	FCA
Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares	36	36	72	FCA
Processos de Transferência Solo-Água	36	36	72	FCA
Projetos Georreferenciados	36	36	72	FCA
Tópicos em Agronomia I	36	18	54	FCA
Tópicos em Agronomia II	36			FCA
Tópicos em Mecanização Agrícola	18	18	36	FCA
Libras – Língua Brasileira de Sinais	54	18	72	FACED
<b>ATIVIDADES ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO</b>				
Atividades Complementares	36	-	36	FCA
Estágio Curricular Supervisionado	-	162	162	FCA
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I e TCC II)	-	-	72	FCA

**Legenda:** CHT – Carga Horária Teórica. CHP – Carga Horária Prática. CHT – Carga Horária Total.

\*Disciplina específicas do curso; \*\*O aluno ainda poderá cursar a disciplina eletiva de Libras – Linguagens de Sinais, que pela legislação é obrigatória apenas para os cursos de licenciatura.

\*\*Decreto N° 5.626, de 22 de dezembro de 2005, Capítulo II, § 2o, que regulamenta a Lei N° 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19/12/2000.

**#Estágio não obrigatório:** o aluno do curso de Agronomia Bacharelado poderá realizar estágio não obrigatório de acordo com a Lei de Estágio N° 11.7888, de 25 de setembro de 2008 e aproveitá-lo como Atividade Complementar. É importante informar quais as áreas em que os estudantes poderão estagiar e como será considerada essa experiência em termos curriculares.

Obs: Ressalta-se que os alunos com probabilidade de integralização do curso no ano letivo de 2015 serão acompanhados e orientados para que a mudança do PPC não venha a prejudicar a conclusão de curso.

**RESUMO GERAL DA ESTRUTURA CURRICULAR**

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CH*</b>
<b>EIXO DE FORMAÇÃO COMUM À UNIVERSIDADE</b>	144
<b>EIXO DE FORMAÇÃO COMUM À ÁREA</b>	360
<b>DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DO CURSO</b>	3.636
<b>DISCIPLINAS ELETIVAS</b>	324
<b>ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO</b>	162
<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	72
<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>	36
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>	<b>4.734</b>

\*Carga Horária: a carga horária relativa a cada componente curricular refere-se a horas-aulas de 50 minutos, inclusive para Trabalho de Conclusão de Curso, Atividades Complementares e Estágio Curricular Supervisionado.

**7.3. TABELA DE PRÉ-REQUISITOS**

<b>Disciplina</b>	<b>CH</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>CH</b>
Armazenamento de Grãos	72	Tecnologia de Sementes	72
Biotecnologia na Agricultura	72	Metabolismo e Desenvolvimento de Plantas	72
Cultura da Cana-de-Açúcar, Girassol e Trigo	72	Metabolismo e Desenvolvimento de Plantas	72
Cultura do Arroz, Feijão, Mandioca e Algodão	72	Metabolismo e Desenvolvimento de Plantas	72
Cultura do Milho, Soja e Café	72	Metabolismo e Desenvolvimento de Plantas	72
Entomologia Aplicada	108	Entomologia Agrícola	72
Fitopatologia Aplicada	72	Fitopatologia Geral	72
Fitopatologia Geral	72	Microbiologia Agrícola	72
Forragicultura	72	Metabolismo e Desenvolvimento de Plantas	72
Melhoramento de Plantas	72	Genética na Agropecuária	72
Hidráulica	72	Matemática Fundamental	72
Irrigação	72	Hidráulica	72
Metabolismo e Desenvolvimento de Plantas	72	Bioquímica I	72
Plantas Daninhas e seu Controle	72	Metabolismo e Desenvolvimento de Plantas	72
Topografia e Geodésia Aplicada II	72	Topografia e Geodésia Aplicada I	72

#### 7.4. TABELA DE EQUIVALÊNCIA

A Tabela de Equivalência das Disciplinas do Curso de Agronomia é a seguinte:

<b>Em vigor até 2008</b>	<b>CH</b>	<b>Em 2009 e 2010</b>	<b>CH</b>	<b>A partir de 2011</b>	<b>CH</b>	<b>A partir de 2015</b>	<b>CH</b>
Agrometeorologia	68	Agrometeorologia	72	Agrometeorologia	72	Agrometeorologia	72
Matemática Aplicada	85	Cálculo Diferencial e Integral	72	Cálculo Diferencial e Integral	72	Matemática Fundamental	72
Experimentação Agrícola	51	Experimentação Agrícola	72	Implantação, Condução e Análise de Experimentos Agropecuários	72	Implantação, Condução e Análise de Experimentos Agropecuários	72
Iniciação à Pesquisa Aplicada	51	Iniciação à Metodologia Científica	54	Introdução à Metodologia Científica	72	Introdução à Metodologia Científica	72
Estatística	51	Probabilidade e Estatística	72	Probabilidade e Estatística	72	Probabilidade e Estatística	72
Desenho Técnico	68	Desenho Técnico Agrícola I	72	Representação de Instalações Agropecuárias	72	Representação de Instalações Agropecuárias	72
Bioquímica Aplicada	68	Bioquímica I	72	Bioquímica I	72	Bioquímica I	72
Morfologia e Taxonomia Vegetal	136	Citologia e Anatomia Vegetal	72	Citologia e Anatomia Vegetal	72	Citologia e Anatomia Vegetal	72
		Morfologia e Sistemática Vegetal	72	Morfologia e Sistemática Vegetal	72	Morfologia e Sistemática Vegetal	72
Ecologia	51	Ecologia	36	Ecologia	36	Ecologia	36
Física Aplicada	85	Física Aplicada	72	Física Aplicada	72	Física Aplicada	72

Genética Aplicada	68	Genética Aplicada	54	Genética na Agropecuária	54	Genética na Agropecuária	72
Iniciação à Agronomia Regional	51	Iniciação à Agronomia	36	Introdução à Agronomia	36	Introdução à Agronomia	36
Química Mineral Orgânica e Analítica	136	Química Geral	72	Química Geral e Orgânica	72	Química Geral e Orgânica	72
		Química Orgânica	36				
		Química Analítica Aplicada	72	Química Analítica Aplicada	72	Química Analítica Aplicada	72
Zoologia Aplicada	68	Zoologia	36	Zoologia	36	Zoologia	36
Administração Rural e Projetos Agropecuários	68	Administração Rural e Projetos Agropecuários	54	Administração Rural e Projetos Agropecuários	54	Administração Rural e Projetos Agropecuários	54
Armazenamento de Grãos	51	Armazenamento de Grãos	54	Armazenamento de Grãos	72	Armazenamento de Grãos	72
Produção de Animais de Pequeno Porte	68	Avicultura e Suinocultura	54	Avicultura e Suinocultura	54	Avicultura e Suinocultura	54
Bovinocultura	85	Bovinocultura	54	Bovinocultura	72	Bovinocultura	72
Classificação e Física do Solo	68	Classificação e Física do Solo	54	Classificação e Física do Solo	54	Classificação e Física do Solo	54
Construções Rurais	68	Construções Rurais	36	Construções Rurais	54	Construções Rurais	54
Fitotecnia II	68	Arroz, Algodão e Feijão	72	Cultura do Algodão, Arroz, Feijão e Mandioca	72	Cultura do Algodão, Arroz, Feijão e Mandioca	72
Fitotecnia I	136	Cana-de-açúcar, Girassol e Trigo	72	Cultura da Cana-de-açúcar, Girassol e Trigo	72	Cultura da Cana-de-açúcar, Girassol e Trigo	72

		Milho, Soja e Café	72	Cultura do Café, Milho e Soja	72	Cultura do Café, Milho e Soja	72
Economia Rural, Marketing e Agronegócios	68	Economia Rural e Agronegócio	54	Economia Rural e Agronegócio	54	Economia Rural e Agronegócio	54
Entomologia Geral	68	Entomologia Agrícola	72	Entomologia Agrícola	72	Entomologia Agrícola	72
Entomologia Aplicada	102	Entomologia Aplicada	108	Entomologia Aplicada	108	Entomologia Aplicada	108
Extensão Rural e Comunicação	68	Extensão Rural, Sociologia e Comunicação	72	Extensão Rural, Sociologia e Comunicação	72	Extensão Rural, Sociologia e Comunicação	72
Fertilidade do Solo	102	Fertilidade do Solo	108	Fertilidade do Solo	108	Fertilidade do Solo	108
Fitopatologia	102	Fitopatologia	108	Fitopatologia Geral	72	Fitopatologia Geral	72
				Fitopatologia Aplicada	72	Fitopatologia Aplicada	72
Forragicultura	85	Forragicultura	72	Forragicultura	72	Forragicultura	72
Fruticultura	68	Fruticultura Tropical, Subtropical e Temperada	72	Fruticultura Geral	72	Fruticultura Geral	72
		Biotechnology Vegetal	72	Biotechnology na Agricultura	36	Biotechnology na Agricultura	36
Hidráulica, Irrigação e Drenagem	170	Hidráulica	72	Hidráulica	72	Hidráulica	72
		Irrigação e Drenagem	72	Irrigação e Drenagem	72	Irrigação	72
						Hidrologia e Drenagem	54

Jardinocultura	51	Jardinocultura	72	Jardinocultura	72	Jardinocultura	72
Legislação e Deontologia Agrônômica	51	Legislação, Avaliação e Perícias	54	Legislação, Avaliação e Perícia	54	Legislação, Avaliação e Perícia	36
Manejo de Recursos Naturais Renováveis	68	Manejo de Recursos Naturais Renováveis	72	Manejo de Recursos Naturais Renováveis	72	Manejo de Recursos Naturais Renováveis	72
Manejo e Conservação do Solo	68	Manejo e Conservação do Solo	72	Manejo e Conservação do Solo	72	Manejo e Conservação do Solo	72
Mecanização Agrícola	102	Mecanização Agrícola	72	Mecanização Agrícola	72	Máquinas e Mecanização Agrícola	90
Melhoramento de Plantas	68	Melhoramento de Plantas	72	Melhoramento de Plantas	72	Melhoramento de Plantas	72
Biologia e Fisiologia Vegetal	102	Fisiologia Vegetal	72	Metabolismo e Desenvolvimento de Plantas	72	Metabolismo e Desenvolvimento de Plantas	72
Microbiologia Agrícola	68	Microbiologia Agrícola	72	Microbiologia Agrícola	72	Microbiologia Agrícola	72
Morfologia e Gênese do Solo	68	Morfologia e Gênese do Solo	72	Morfologia e Gênese do Solo	72	Morfologia e Gênese do Solo	72
Nutrição e Alimentação Animal	68	Nutrição e Alimentação Animal	36	Nutrição e Alimentação Animal	36	Nutrição e Alimentação Animal	36
Olericultura	68	Olericultura	72	Olericultura	72	Olericultura	72
Plantas Daninhas e seu Controle	68	Plantas Daninhas e seu Controle	72	Plantas Daninhas e seu Controle	72	Plantas Daninhas e seu Controle	72

Relações Solo-Organismos-Plantas	68	Relações Solo-Organismos-Plantas	72	Relações Solo-Organismo-Planta	72	Relações Solo-Organismo-Planta	72
Silvicultura	85	Silvicultura	72	Silvicultura	72	Silvicultura	72
Tecnologia de Produtos Agropecuários	68	Tecnologia de Produtos Agropecuários	72	Tecnologia de Produtos Agropecuários	72	Tecnologia de Produtos Agropecuários	72
Tecnologia de Sementes	68	Tecnologia de Sementes	72	Tecnologia de Sementes	72	Tecnologia de Sementes	72
Topografia	102	Topografia e Geodésia Aplicada I	90	Topografia e Geodésia Aplicada I	90	Topografia e Geodésia Aplicada I	90
Elementos de Geodésia e Cartografia	119	Topografia e Geodésia Aplicada II	90	Topografia e Geodésia Aplicada II	90	Topografia e Geodésia Aplicada II	72
Zootecnia Geral	68	Zootecnia Geral	36	Zootecnia Geral	36	Zootecnia Geral	36
		Eletiva	54	Agricultura de Precisão e Geoprocessamento	54	Geoprocessamento e Agricultura de Precisão	72
		Eletiva	54	Propagação de Plantas	54	Propagação de Plantas	54
Estágio Curricular Supervisionado	136	Estágio Curricular Supervisionado	180	Estágio Curricular Supervisionado	162	Estágio Curricular Supervisionado	162
Atividades Complementares	51	Atividades Complementares	36	Atividades Complementares	36	Atividades Complementares	36
Trabalho de Conclusão de Curso	51	Trabalho de Conclusão de Curso	54	Trabalho de Conclusão de Curso	36	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I e TCC II)	72

**Obs:** A carga horária das disciplinas optativas cursadas até 2008 deverá ser contabilizada para integralizar a carga horária total do Curso



---

<b>Em vigor ate 2016</b>	<b>CH</b>	<b>A partir de 2017</b>	<b>CH</b>
Máquinas e Mecanização Agrícola	90	Máquinas e Mecanização Agrícola	72
Topografia e Geodésia Aplica I	90	Topografia e Geodésia Aplica I	72
Biotecnologia na Agricultura	36	Biotecnologia na Agricultura	72
Física Aplicada	72	Fundamentos de Física	72

---

O curso de Agronomia - Bacharelado, atende as determinações da Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares para a Educação Étnico-Raciais e a Resolução CNE/CP N° 01/2012, para a Educação em Direitos Humanos. A Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, indígenas e aos direitos humanos estão inclusas nas disciplinas e atividades curriculares do curso através da oferta dos Componentes Comuns à Universidade como: Interculturalidade e Relações Étnicos Raciais, Educação, Sociedade e Cidadania; Direitos Humanos. Cidadania e Diversidades e Territórios e Fronteiras. Esses componentes contribuem para a formação da dimensão social e humana do aluno de forma transversal.

A UFGD possui um Núcleo de Estudos Afro-brasileiro (NEAB) criado pela Resolução 89/2007 do COUNI que tem como finalidade atuar nas áreas de pesquisa, ensino e extensão relacionadas à diversidade étnico racial, políticas públicas de combate à discriminação e ao racismo, produção de materiais, eventos, encontros, seminários, contribuindo para a implementação da Lei 11.645/08 que dispõem sobre o ensino da História da África e História da cultura afro-brasileira e História indígena.

A instituição possui uma Faculdade Intercultural Indígena destinada para as populações indígenas das etnias guarani Kaiowá, possibilitando um intercâmbio cultural na universidade. Desde o ano de 2013, a UFGD, sedia a Cátedra UNESCO "Diversidade Cultural, Gênero e Fronteira", desenvolvendo pesquisas e eventos sobre a temática de gênero e diversidade cultural visando a construção de uma prática de respeito aos direitos humanos e à solidariedade com as comunidades étnicas.

O curso atende a Resolução CNE/CP N° 2, de 15 de junho de 2012, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental. A temática Educação Ambiental está presente nas atividades curriculares do curso de modo transversal, contínuo e permanente com a oferta dos Componentes Comuns à Universidade aprovado pela Resolução CEPEC N° 14/2014, como: Sociedade, Meio Ambiente e Sustentabilidade; e Sustentabilidade na Produção de Alimentos e de Energia. A instituição aprovou em 2013 sua Política Ambiental (Resolução COUNI N° 6 de 15 de fevereiro de 2013) cuja finalidade é orientar, propor e promover ações sobre a temática na Universidade.

## **8. EMENTÁRIO**

### **8.1. DISCIPLINAS DO EIXO DE FORMAÇÃO COMUM À UNIVERSIDADE**

Conforme Resolução do COUNI/UFGD n° 54, de 03 de junho de 2013, as estruturas curriculares dos cursos de graduação deverão conter no mínimo 02 (dois) e no máximo 04 (quatro) Componentes Curriculares Comuns à Universidade, constituídos como eixos temáticos interdisciplinares/transdisciplinar. Para o curso de agronomia adotou-se o cumprimento de dois eixos temáticos, perfazendo 144 (cento e quarenta e quatro) horas.

### **EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES COMUNS DA UNIVERSIDADE**

---

**ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: DA PRODUÇÃO AO CONSUMO:** Modelos alimentares: dieta ocidental, dieta mediterrânea, dieta vegetariana, dietas alternativas, guia alimentar; Diretrizes para uma alimentação saudável; Elos da cadeia produtiva: produção, indústria, comércio e consumo; Relação da produção de alimentos e alimentação saudável.

**APRECIÇÃO ARTÍSTICA NA CONTEMPORANEIDADE:** Conceituações de arte; Degustação de obras de arte diversas; Modalidades artísticas; Arte clássica e arte popular; Artes do cotidiano; Engajamento estético, político, ideológico na arte; Valores expressos pela arte.

**CIÊNCIA E COTIDIANO:** Poder, discurso, legitimação e divulgação da ciência na contemporaneidade; Princípios científicos básicos no cotidiano; Democratização do acesso à ciência; Ficção científica e representações sobre ciência e cientistas.

**CONHECIMENTO E TECNOLOGIAS:** Diferentes paradigmas do conhecimento e o saber tecnológico; Conhecimento, tecnologia, mercado e soberania; Tecnologia, inovação e propriedade intelectual; Tecnologias e difusão do conhecimento; Tecnologia, trabalho, educação e qualidade de vida.

**CORPO, SAÚDE E SEXUALIDADE:** Teorias do corpo; Arte e corpo; Corpo: organismo, mercadoria, objeto e espetáculo; O corpo disciplinado, a sociedade do controle e o trabalho; O corpo libidinal e a sociedade; Corpo, gênero e sexualidade.

**DIREITOS HUMANOS, CIDADANIA E DIVERSIDADES:** Compreensão histórica dos direitos humanos; Multiculturalismo e relativismo cultural; Movimentos sociais e cidadania; Desigualdades e políticas públicas; Democracia e legitimidade do conflito.

**ECONOMIAS REGIONAIS, ARRANJOS PRODUTIVOS E MERCADOS:** Globalização, produção e mercados; Desenvolvimento e desigualdades regionais; Arranjos produtivos e economias regionais; Regionalismo e Integração Econômica.

**EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E CIDADANIA:** A educação na formação das sociedades; Educação, desenvolvimento e cidadania; Políticas públicas e participação social; Políticas afirmativas; Avaliação da educação no Brasil; Educação, diferença e interculturalidade.

**TERRITÓRIOS E FRONTEIRAS:** Estado, nação, culturas e identidades; Processos de Globalização/ Mundialização, Internacionalização e Multinacionalização; Espaço econômico mundial; Soberania e geopolítica; Territórios e fronteiras nacionais e étnicas; Fronteiras vivas.

---

**ÉTICA E PARADIGMAS DO CONHECIMENTO:** Epistemologia e paradigmas do conhecimento; Conhecimento científico e outras formas de conhecimento; Conhecimento, moral e ética; Interface entre ética e ciência; Bioética.

**INTERCULTURALIDADE E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS:** Teorias da Etnicidade; Teorias Raciais; Interculturalidade, Diversidade de Saberes e Descolonização dos Saberes; História e Cultura Afrobrasileira em Mato Grosso do Sul; História e Cultura Indígena em Mato Grosso do Sul; Colonialidade e Relações de Poder nas Relações Étnico-raciais; O fenômeno do Preconceito Étnico-racial na Sociedade Brasileira; Políticas Afirmativas e a Sociedade Brasileira.

**LINGUAGENS, LÓGICA E DISCURSO:** Linguagem, mídia e comunicação; Princípios de retórica e argumentação; Noções de lógica; Diversidades e discursos.

**SOCIEDADE, MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE:** Relações entre sociedade, meio ambiente e sustentabilidade; Modelos de Desenvolvimento; Economia e meio ambiente; Políticas públicas e gestão ambiental; Responsabilidade Social e Ambiental; Educação ambiental.

**SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E DE ENERGIA:** Sustentabilidade econômica, social e ambiental; Uso sustentável de recursos naturais e capacidade de suporte dos ecossistemas; Padrões de consumo e impactos da produção de alimentos e energia; Relação de sustentabilidade nos processos e tecnologias de produção de alimentos e energia; Produção Interligada de Alimentos e Energia.

**TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO:** Redes De comunicação; Mídias digitais; Segurança da informação; Direito digital; E-science (e-ciência); Cloud Computing; Cidades inteligentes; Bioinformática; Elearning; Dimensões sociais, políticas e econômicas da tecnologia da informação e comunicação; Sociedade do conhecimento, cidadania e inclusão digital; Oficinas e atividades práticas.

## **8.2. DISCIPLINAS DO EIXO DE FORMAÇÃO COMUM À ÁREA**

**AGROMETEOROLOGIA:** Introdução à Agrometeorologia. Elementos de clima. Noções de cosmografia. Caracteres espectrais da radiação solar. Balanço de energia radiante. Balanço de energia global. Temperatura do ar. Temperatura do solo. Umidade do ar. Condensação do vapor d'água. Precipitação. Geadas. Evaporação e evapotranspiração. Balanço hídrico.

---

**IMPLANTAÇÃO, CONDUÇÃO E ANÁLISE DE EXPERIMENTOS AGRÍCOLAS:** Principais erros em experimentos agropecuários. Teoria, implantação e condução de delineamentos experimentais. Arranjos de tratamentos. Coleta e preparo de dados. Ajustamentos. Análise estatística de dados e Interpretação de resultados. Utilização de aplicativos computacionais.

**PROBabilidade E ESTATÍSTICA:** Cálculo das probabilidades. Teorema de Bayes. Estatística descritiva. Distribuições discretas e contínuas. Intervalo de confiança. Teste de hipótese. Amostragem. Correlação e regressão linear.

**QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA:** Teoria atômica. Ligações químicas. Ácidos e bases. A natureza de compostos orgânicos. Classificação de grupos funcionais. Nomenclaturas sistemáticas de compostos orgânicos. Hidrocarbonetos saturados. Hidrocarbonetos insaturados. Compostos orgânicos halogenados. Noções de estereoquímica. Álcoois, fenóis e éteres. Aldeídos e cetonas. Glicídeos. Ácidos carboxílicos e derivados. Lipídeos. Compostos orgânicos nitrogenados. Aminoácidos e proteínas.

**REPRESENTAÇÃO DE INSTALAÇÕES AGROPECUÁRIAS:** Desenho construtivo, hidráulico e elétrico de instalações agropecuárias. Desenho geométrico. Desenho topográfico. Cartografia. Uso de aplicativos computacionais.

### 8.3. DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DO CURSO

**ADMINISTRAÇÃO RURAL E PROJETOS AGROPECUÁRIOS:** Características da produção agropecuária. Recursos da empresa agrícola. O processo administrativo. Níveis de atuação na empresa rural. Classificação do capital agrário. Custo de produção agropecuário. Registros agropecuários. Análise da rentabilidade da atividade e fatores que afetam o resultado econômico da empresa. Comercialização e marketing rural. Elaboração e avaliação de projetos.

**ARMAZENAMENTO DE GRÃOS:** Estrutura mundial e brasileira de armazenagem de grãos. Constituição e propriedades físicas dos grãos. Psicrometria. Higroscopia. Classificação e análise de grãos. Secagem e secadores de grãos. Armazenamento. Aeração. Movimento de grãos na unidade armazenadora. Qualidade do produto armazenado. Noções sobre projeto de um sistema de armazenamento de grãos. Custos de secagem de grãos.

**ATIVIDADES COMPLEMENTARES:** Atividades extracurriculares de formação geral e específica desenvolvidas pelo acadêmico, de acordo com o Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias da UFGD.

**AVICULTURA E SUINOCULTURA:** Avicultura: Linhagens avícolas. Noções de anatomia e fisiologia. Instalações e manejo de frangos de corte. Manejo do transporte e abate. Instalações e manejo de matrizes. Manejo no incubatório. Produção alternativa de aves. Principais doenças e profilaxia.

---

Projetos de integração de aves em sistemas produtivos. Suinocultura: Histórico e evolução do suíno; reprodução; raças; seleção e melhoramento; manejo; instalações e equipamentos; ambiência e manejo dos dejetos; sistemas de produção.

**BIOQUÍMICA I:** Carboidratos. Lipídios. Proteínas. Enzimas e coenzimas. Vitaminas e hormônios. Atividades bioquímicas celulares. Fotossíntese.

**BIOTECNOLOGIA NA AGRICULTURA:** Origem da biotecnologia e seu potencial. Conceitos básicos de biotecnologia. Transformação de plantas: metodologias recentes e impacto na agricultura. Micropropagação x biotecnologia. Produção de compostos de interesse: cultivo in vitro de plantas e/ou células transgênicas. Ética e biotecnologia. Biotecnologia no Brasil: avanços, situação atual e perspectivas. Biotecnologia: influência no futuro da agricultura.

**BOVINOCULTURA:** Sistemas de produção de leite a pasto com pastagens tropicais. Produção intensiva de leite com gado leiteiro especializado. Ordenhas manual e mecânica. Controle de mastite, higiene de instalações e equipamentos. Doenças dos bezerros leiteiros. Sistemas de produção de bovinos de corte. Escrituração zootécnica e rastreabilidade. Estação de monta. Manejo de bezerros de corte. Manejo de novilhos de corte. Acabamento e características de carcaça. Manejo de vacas de corte. Técnicas para melhoria da eficiência reprodutiva. Critérios para descarte. Manejo de touros de corte.

**CITOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL:** Introdução. A base celular da vida. Microscopia ótica. Organização molecular da célula. Envoltório e Membranas. Organelas Celulares. Organização do corpo vegetal. Histologia. Anatomia de órgãos vegetativos e reprodutivos.

**CLASSIFICAÇÃO E FÍSICA DO SOLO:** Classificação Americana. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Atributos físicos do solo. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Retenção e armazenamento de água no perfil do solo. Energia da água no sistema solo-planta-atmosfera. Dinâmica da água. Disponibilidade de água para as plantas.

**CONSTRUÇÕES RURAIS:** Partes de um edifício. Materiais de construção. Ambiência. Custos de Construções. Eletrificação Rural.

**CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR, GIRASSOL E TRIGO:** Características agronômicas, fases de desenvolvimento, ecofisiologia da produção, melhoramento genético, época de plantio, cultivares, preparo do solo, espaçamento e densidade, nutrição e adubação mineral, plantas daninhas, pragas, doenças, e colheita, armazenamento, processamento e subprodutos das culturas Trigo, girassol, cana-de-açúcar.

**CULTURA DO ALGODÃO, ARROZ, FEIJÃO E MANDIOCA:** Características agronômicas, fases de desenvolvimento, condições edafo-climáticas, adubação, nutrição mineral, irrigação, melhoramento

---

genético, variedades, fisiologia da produção, pragas, doenças, plantas daninhas e colheita das culturas do arroz, feijão, mandioca e algodão.

**CULTURA DO CAFÉ, MILHO E SOJA:** Características agrônômicas, fases de desenvolvimento, condições edatoclimáticas, adubação, manejo de solo, nutrição mineral, melhoramento genético, variedades, fisiologia da produção, pragas e doenças, plantas daninhas e colheita das culturas de soja, milho e café.

**ECOLOGIA:** Interfaces entre ecologia e Ciências Agrárias. Método científico em Ecologia. Condições e recursos: implicações para as Ciências Agrárias. Padrões biogeográficos: implicações para as Ciências Agrárias. Dinâmica de populações. Interações biológicas e comunidades. Fluxo de energia e ecossistemas. Redes de interações complexas. Ciclos biogeoquímicos e mudanças climáticas globais. Sustentabilidade ambiental. Biologia da conservação e restauração ambiental.

**ECONOMIA RURAL E AGRONEGÓCIO:** Noções Gerais de Economia. Teoria Econômica: Micro e macro economia aplicada. A atividade econômica. A organização de um sistema econômico. Noções de macroeconomia. Teoria microeconômica básica. Procura, oferta e preços de mercado. Custo de produção. Estado e economia. Agronegócio.

**ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA:** Os insetos e o Reino Animal. Coleta, montagem e conservação. Sistemática. Ordens de importância agrícola. Morfologia, anatomia e fisiologia. Bioecologia. Biogeografia e evolução de insetos. Insetos habitantes do solo. Insetos aquáticos. Insetos e plantas. Insetos invasores de residências. Sociedade de insetos. Apicultura. Sericicultura.

**ENTOMOLOGIA APLICADA:** Entomologia aplicada à agricultura. Noções de manejo integrado de pragas. Pragas das plantas cultivadas: identificação, bioecologia, prejuízos e controle. Métodos de controle de pragas e defesa fitossanitária: noções de controle biológico, controle químico, resistência da planta hospedeira às pragas, controle físico, controle cultural, controle legislativo, semioquímicos, e manipulação genética de plantas e pragas. Classificação do modo de ação dos inseticidas e acaricidas. Toxicologia de inseticidas e acaricidas.

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:** Desenvolvimento de atividades em que se apliquem os conceitos e as técnicas adquiridas ao longo do curso, em empresas da região, com acompanhamento de um professor orientador, de acordo com o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias da UFGD.

**EXTENSÃO RURAL, SOCIOLOGIA E COMUNICAÇÃO:** Fundamentos da extensão: origem, processo educativo, aprendizagem e processo de ensino e metodologia de extensão. Comunicação: o processo de comunicação; modelo clássico; novas funções da comunicação rural; difusão de inovações; comunicação visual e audiovisual. Desenvolvimento da comunidade, levantamento e conhecimento da

---

realidade, ações e procedimentos para desenvolvimento da comunidade rural. Liderança, ética e relações humanas. Pessoa eficaz. Motivação - questões de hábitos.

**FERTILIDADE DO SOLO:** Constituição do solo, adsorção de cátions e ânions, interação entre nutrientes e solo, conceitos de fertilidade, experimentação com plantas, avaliação da fertilidade do solo, acidez e calagem, estudos dos ânions e cátions no solo e na planta, outros elementos químicos, correção de deficiências, economia de uso de fertilizantes e corretivos.

**FITOPATOLOGIA APLICADA:** Controle de doenças de plantas: biológico, cultural, genético e químico. Etiologia, sintomatologia, epidemiologia e controle das principais doenças em: olericultura, silvicultura, fruticultura, jardinicultura, forragicultura, plantas medicinais e grandes culturas.

**FITOPATOLOGIA GERAL:** Conceitos básicos em fitopatologia: histórico, sintomas, patógenos e patogênese. Epidemiologia. Relações patógeno-hospedeiro. Classificação de doenças de plantas. Princípios gerais de controle.

**FORRAGICULTURA:** Morfofisiologia. Qualidade de plantas forrageiras. Agrostologia. Estabelecimento de forrageiras. Manejo do pastejo. Conservação de forragens.

**FRUTICULTURA GERAL:** Aspectos econômicos, valor alimentar, características agrônomicas, fatores de produção e métodos culturais recomendados para a exploração econômica e planejamento de pomares de algumas espécies de plantas frutíferas.

**FUNDAMENTOS DE FÍSICA:** Medidas e Grandezas Físicas. Movimento e Leis de Newton. Trabalho e Conservação de Energia. Momento Linear e Angular. Equilíbrio e Elasticidade. Gravitação. Oscilações e Ondas. Fluidos. Temperatura e Calor. Leis da Termodinâmica. de linha. Sistemas de ligações e de transmissão de energia elétrica.

**GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA:** Variação e seu significado biológico. Genética molecular. Organização do material genético e divisão celular. Mendelismo. Interações alélicas e não alélicas. Biometria. Alelismo múltiplo. Ligação, permuta gênica e pleiotropia. Efeitos do ambiente na expressão gênica. Herança e sexo. Genética quantitativa. Genética de Populações. Marcadores moleculares. Biotecnologia.

**GEOPROCESSAMENTO E AGRICULTURA DE PRECISÃO:** Sensoriamento remoto. Classificação e processamento de imagens digitais. Introdução ao sistema de informação geográfica (SIG). Manipulação e gerenciamento de dados. Funções de análise num SIG. Georreferenciamento e projeção cartográfica. Introdução à agricultura de precisão. Histórico e ciclo da agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento por satélites. Ferramentas e sensores utilizados em agricultura de precisão. Métodos de amostragem. Métodos de interpolação. Mapeamento da condutividade elétrica do solo.



---

Aplicação de insumos à taxa variada. Variabilidade espacial e manejo localizado de doenças e plantas daninhas. Monitoramento da produtividade das culturas.

**HIDRÁULICA:** Sistemas de unidades. Propriedade física dos fluidos. Estática dos fluidos. Hidrodinâmica. Escoamento em condutos forçados em regime permanente. Estações de bombeamento e bombas hidráulicas. Escoamento da água em condutos livres. Canais. Hidrometria.

**HIDROLOGIA E DRENAGEM:** Importância e aplicações da Hidrologia. Ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas. Tipo de chuvas, características e modelos de distribuição. Escoamento superficial. Métodos de estimativa. Cursos d' água, características e regime. Regionalização das variáveis hidrológicas. Reservatórios e pequenos barramentos. Previsão de eventos hidrológicos extremos, máximos e mínimos. Séries Anuais. Métodos de análise para projetos. Gestão de recursos hídricos. Bases conceituais e princípios fundamentais. Legislação sobre o uso da água. Outorgas, Licenças, plano de bacias hidrográficas. Drenagem e o sistema solo-água-planta-atmosfera. Princípios de fluxo saturado no solo. Diagnóstico do problema de drenagem. Condutividade hidráulica do solo saturado e porosidade drenável. Drenagem subterrânea. Análise, planejamento e projeto de estruturas de controle. Dimensionamento e avaliação de um sistema de drenagem agrícola.

**INTRODUÇÃO À AGRONOMIA:** Evolução da agricultura. Realidade atual da agricultura brasileira e de Mato Grosso do Sul. Debates sobre temas relevantes do setor agropecuário. Linhas de pesquisas.

**INTRODUÇÃO À METODOLOGIA CIENTÍFICA:** Métodos e tipos de pesquisa, planejamento da pesquisa, elaboração de projeto de pesquisa. Coleta de dados, análise e interpretação dos dados coletados. Normas de revisão e referência bibliográfica. Redação de artigo científico, relatórios e monografias. Recursos computacionais: editor de texto, uso de planilhas eletrônicas e internet como ferramenta de pesquisa científica.

**IRRIGAÇÃO:** Sistemas de irrigação por aspersão. Sistemas de irrigação localizada. Sistemas de irrigação por superfície. Avaliação de sistemas de irrigação. Sistematização de terreno. Qualidade da água para irrigação

**JARDINOCULTURA:** Horticultura e floricultura. Viveiros e estufas. Substratos. Luz. Temperatura. Propagação. Irrigação. Adubação. Controle fitossanitário. Podas ornamentais. Paisagismo: estilos de jardins. Agroecologia: técnicas de multiplicação e de reintrodução de orquídeas nativas do Cerrado.

**LEGISLAÇÃO, AVALIAÇÃO E PERÍCIA:** A profissão do Engenheiro Agrônomo: atribuições e regulamentações. Deontologia. Legislação e política agrônômica e ambiental. Receituário agrônômico. Leis de biossegurança. Análise e perícias.

---

**MANEJO DE RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS:** Análise e Avaliação de Impactos Ambientais. Manejo de Bacias Hidrográficas. Sistemas Agroflorestais. Manejo de Fauna Silvestre. Atualidades ambientais.

**MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO:** Práticas de manejo de solo e seus efeitos sobre características e propriedades do solo. Relações solo-água-planta. Erosão do solo, fatores intervenientes, efeitos e métodos de controle. Tolerância e predição de perdas de solo. Canais escoadouros de água.

**MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA:** Introdução à mecanização agrícola. Setor de mecanização agrícola e oficina rural. Mecânica aplicada. Tração animal. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Mecânica e manutenção de máquinas agrícolas Estudo orgânico e operacional de máquinas e implementos agrícolas para preparo do solo, semeadura, plantio, cultivo e adubação. Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas. Colheita mecanizada de grãos. Perdas na colheita. Análise e desempenho operacional da maquinaria agrícola. Planejamento, seleção e custo-hora da maquinaria agrícola. Projetos de mecanização agrícola.

**MATEMÁTICA FUNDAMENTAL:** Funções e limites. Derivadas e aplicações. Integrais e aplicações. Trigonometria.

**MELHORAMENTO DE PLANTAS:** Noções básicas de melhoramento. Sistemas de reprodução de plantas. Centros de origem e de diversidade das plantas cultivadas. Métodos e técnicas de melhoramento de plantas autógamas e alógomas. Obtenção de híbridos. Particularidades genéticas e agronômicas para melhoramento nas principais culturas do Estado. Uso da Biotecnologia no melhoramento de plantas.

**METABOLISMO E DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS:** Metabolismo fotossintético, respiratório e fotorrespiratório e a ecofisiologia. Relações hídricas e absorção e translocação de solutos orgânicos e inorgânicos. Fisiologia do estresse e os efeitos da temperatura, água e salinidade na planta. Fotomorfogênese. Fitormônios e os processos de diferenciação, adaptação, reprodução e produção. Fatores que interferem na propagação sexuada e assexuada de plantas.

**MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA:** Morfologia, fisiologia, genética e taxonomia de microorganismos de importância agrícola.

**MORFOLOGIA E GÊNESE DO SOLO:** Elementos de geologia e mineralogia; gênese e morfologia do solo.

**MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA VEGETAL:** Origem e organização do corpo da planta. Organografia: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Botânica sistemática. Herborização.

---

**NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL:** Aspectos Fisiológicos do Aparelho Digestivo dos animais de interesse zootécnico. Metabolismo dos nutrientes. Alimentos: Características, uso e controle de qualidade. Noções sobre técnicas de análise dos alimentos. Métodos e cálculo de rações.

**OLERICULTURA:** Olericultura dentro da horticultura. Características botânicas. Condições ecofisiológicas e edafoclimáticas. Formas de adubação. Formas de propagação. Técnicas de cultivo para solanáceas, cucurbitáceas, apiáceas.

**PLANTAS DANINHAS E SEU CONTROLE:** Biologia e manejo de plantas daninhas. Métodos de controle. Comportamento de herbicidas no solo e na planta. Mecanismo e modo de ação de herbicidas, resistência de plantas daninhas a herbicidas e plantas transgênicas. Tecnologia de aplicação de herbicidas e experimentação agrícola.

**PROPAGAÇÃO DE PLANTAS:** Conceitos básicos sobre propagação de plantas. Tipos de propagação: sexuada e assexuada. Sistemas de propagação: direta e indireta. Formas de propagação assexuada. Práticas sobre sistemas e formas de propagação.

**QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA:** Erros e tratamento de dados em análise química, equilíbrio iônico, reações de identificação, separação e classificação qualitativa de cátions e ânions, equilíbrio e titulação ácido-base, equilíbrio e titulação de precipitação, equilíbrio e titulação de oxidação-redução, equilíbrio e titulação de complexação, extração por solventes.

**RELAÇÕES SOLO ORGANISMO PLANTA:** Relações entre o solo, organismos e plantas. Decomposição da matéria orgânica no solo. Fixação biológica do nitrogênio. Transformações de elementos químicos no solo por microorganismos. Microflora, micro e meso fauna do solo. Compostagem.

**SILVICULTURA:** Bases bioecológicas do crescimento de árvores e dos povoamentos. Formação, manejo, mensuração e regeneração de florestas plantadas.

**TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS:** Aspectos gerais de tecnologia de alimentos. Bioquímica dos alimentos. Microbiologia dos alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Tecnologia de produtos de origem animal. Tecnologia de produtos de origem vegetal. Tecnologia do amido.

**TECNOLOGIA DE SEMENTES:** Formação da semente na planta. Estruturas e composição química de sementes. Maturação de sementes. Germinação. Processos de deterioração e dormência de sementes. Vigor. Estabelecimento de campos de produção de sementes. Colheita. Extração de frutos carnosos. Secagem. Beneficiamento. Armazenamento e embalagens de sementes. Legislação e comercialização de sementes no Brasil.

---

**TOPOGRAFIA E GEODÉSIA APLICADA I:** Topografia aplicada ao georreferenciamento: instrumentação, grandezas de medição, métodos de levantamentos horizontais e verticais, divisão e união de áreas.

**TOPOGRAFIA E GEODÉSIA APLICADA II:** Fundamentos de geodésia geométrica. Sistema de referência. Métodos e medidas de posicionamento geodésico. Confecções de cartas topográficas. Ajuste de observações aplicadas.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO:** Para obter o título de Graduação em Engenheiro Agrônomo, o acadêmico deverá elaborar um Trabalho de Conclusão de Curso, sob a forma de monografia, com orientação de um professor e com apresentação para Banca Examinadora, conforme regulamento aprovado pela Faculdade de Ciências Agrárias da UFGD.

**ZOOLOGIA:** Noções sobre zoologia, sistemática, taxonomia (regras de nomenclatura zoológica). Filo protozoa. Filo platyhelminthes. Filo nemata. Filo annelida. Filo arthropoda. Vertebrados: caracterização e importância do filo chordata. Classe osteichthyes. Classe amphibia. Classe reptilia. Classe aves. Classe mammalia.

**ZOOTECNIA GERAL:** Introdução a Zootecnia. Aspectos Anatômicos e Fisiológicos do aparelho digestivo (ruminantes e monogástricos). Caracterização das principais espécies e raças de animais de interesse zootécnico. Ação do ambiente natural sobre os animais domésticos.

#### **8.4. DISCIPLINAS ELETIVAS**

**ANÁLISE DE SEMENTES:** A semente madura: estruturas e funções. Análise de sementes. Técnicas de amostragem de sementes. Análise de pureza. Verificação de espécies e cultivares. Exame de sementes nocivas. Determinação do grau de umidade. Teste de germinação. Teste de tetrazólio. Determinações adicionais. Testes de sanidade de sementes. Tolerâncias. Testes de vigor.

**AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DO SOLO:** O solo como um meio para o crescimento das plantas. Princípios gerais dos métodos de avaliação de fertilidade do solo. Exatidão, precisão e repetibilidade em análises laboratoriais aplicados a área de Ciências Agrárias. Amostragem de solo e planta. Correção do solo e diagnose foliar: vantagens e limitações. Métodos de avaliação químico e físico do solo. Métodos de correção e calibração. Técnicas experimentais e interpretação de resultados.

**CONTROLE QUÍMICO DE DOENÇAS DE PLANTAS:** Classificação dos principais grupos de agrotóxicos utilizados no controle de doenças de plantas e seu modo de ação. Controle químico e o manejo integrado de doenças. Uso seguro de agrotóxicos. Resistência de fungos a fungicidas.

---

**CONTROLE QUÍMICO DE PRAGAS AGRÍCOLAS:** Inseticidas e acaricidas. Controle químico de pragas das plantas cultivadas. Defesa fitossanitária: legislação e normas. Bases econômicas, ecológicas e sociais aplicadas ao controle químico. Classificação, modo de ação e toxicologia. Compatibilidade com o Manejo Integrado. Seletividade aos organismos benéficos. Manejo da resistência. Tecnologia de aplicação e formulações. Mercado e uso correto. Segurança do trabalhador rural. Receituário agrônomo.

**CULTURAS OLEAGINOSAS ALTERNATIVAS:** Estudo sucinto das culturas de amendoim, mamona, crambe, canola e do pinhão-mansão. Importância econômica e social. Custo de produção. Fases do desenvolvimento da planta, fisiologia e ecofisiologia. Época de plantio. Cultivares. Preparo do solo. Espaçamento e densidade. Nutrição e adubação. Controle de plantas daninhas. Pragas e doenças. Colheita. Armazenamento. Subprodutos.

**DIAGNOSE DE DOENÇAS DE PLANTAS:** Amostragem e acondicionamento de material vegetal para diagnose. Reconhecimento e identificação de doenças infecciosas e abióticas em condições de campo e laboratório.

**ESTÁGIO CURRICULAR COMPLEMENTAR I:** Possibilitar a aquisição de habilidades e competências para produzir e difundir o conhecimento científico e tecnológico da área agrônoma.

**ESTÁGIO CURRICULAR COMPLEMENTAR II:** Possibilitar a aquisição de habilidades e competências para produzir e difundir o conhecimento científico e tecnológico da área agrônoma.

**ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL COMPUTACIONAL:** elaboração de planilhas, análise de dados por softwares específicos.

**FISIOLOGIA PÓS-COLHEITA:** Transformações metabólicas no ciclo vital dos frutos e hortaliças. Processos respiratórios e reguladores da maturação. Perdas pré e pós-colheita. Tecnologias pós-colheita e qualidade. Armazenamento pós-colheita em atmosfera controlada, modificada e refrigeração. Padronização, embalagem e transporte dos produtos. Processamento mínimo.

**FRUTICULTURA DO CERRADO:** Histórico, conceitos e planejamento em fruticultura. Origem e domesticação das fruteiras do cerrado. Propagação de plantas (juvenilidade, mutações, matrizes, clonagem e métodos de propagação). Produção de fruteiras nativas do Cerrado. Fisiologia da produção (fenologia, morfologia, clima). Manejo (produção de mudas, sistemas de condução, poda e outros tratamentos culturais e fitossanitários). Transporte e comercialização.

**FRUTICULTURA ESPECIAL:** Origem, importância econômica e social, características agrônomicas, aspectos edafoclimáticos, adubação e nutrição mineral, tratamentos culturais, variedades, tratamento fitossanitário e colheita das frutíferas: coco, maracujá, manga e goiaba.

---

**GEOPROCESSAMENTO APLICADO:** Introdução ao processamento de imagens. Edição vetorial. Modelo numérico de terreno. Elaboração de cartas.

**INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA:** Integração agropecuária em sistema de produção. Reforma e formação de pastagens através de rotações de cultura, Sistemas de manejo na integração-lavoura-pecuária.

**LIBRAS – LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS:** Análise dos princípios e leis que enfatizam a inclusão de LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais nos cursos de formação docente; apresentação das novas investigações teóricas acerca do bilingüismo, identidades e culturas surdas; as especificidades da construção da linguagem, leitura e produção textual dos educandos surdos; os princípios básicos da língua de sinais, o processo de construção da leitura e escrita de sinais e produção literária em LIBRAS.

**MANEJO DE PLANTAS DANINHAS RESISTENTES A HERBICIDAS:** Biologia de plantas daninhas de difícil controle. Tolerância e resistência de plantas daninhas ao controle químico. Manejo de plantas resistentes e culturas transgênicas.

**OLERICULTURA ESPECIAL:** Produção de hortaliças não convencionais: taro (*Colocasia esculenta*), inhame (*Dioscorea* sp.), mandioquinha-salsa (*Arracacia xanthorrhiza*), araruta (*Maranta arundinaceae*), mangarito (*Xanthosoma mafaffa*). Características morfológicas das plantas. Condições edafo-climáticas para a produção. Técnicas de propagação e de cultivo. Colheita e conservação.

**OVINOCULTURA E CAPRINOCULTURA:** Situação, vantagem e limitações de ovinocultura e caprinocultura. Raças, manejo, alimentação, reprodução e sanidade de ovinos e caprinos.

**PARQUES E JARDINS:** Fatores que influenciam na composição de parques e jardins. Elementos de comunicação, linhas, formas, cores e texturas e suas aplicações em projetos de parques e jardins. Utilização de aplicativos computacionais na elaboração de projetos de parques e jardins. Ante-projeto, projeto e projeto definitivo. Contrato de prestação de serviços. Orçamentos e memoriais. Execução e manutenção de parques e jardins.

**PLANTAS MEDICINAIS, AROMÁTICAS E CONDIMENTARES:** Botânica. Etnobotânica. Importância econômica e social. Conservação de recursos genéticos. Uso de plantas medicinais para manutenção da saúde humana e no controle de pragas e doenças. Metabólitos secundários. Cultivo, colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização.

**PROCESSOS DE TRANSFERÊNCIA SOLO-ÁGUA:** Radiação solar e balanço de energia. Clima e produtividade agrícola. O sistema solo-água-plantas-atmosfera. Evapotranspiração. Produção de culturas e evapotranspiração.

---

**PROJETOS GEORREFERENCIADOS:** Levantamentos topográficos e geodésicos georreferenciados. Plano, altimétrico e plano-altimétrico completo. Uso de softwares topográficos e de dados GPS. Confeções de cartas, memoriais descritivos e relatórios técnicos.

**TCC I (Trabalho de Conclusão I):** Elaboração, entrega do projeto do TCC e desenvolvimento do trabalho.

**TCC I (Trabalho de Conclusão I):** redação do trabalho e apresentação/defesa do TCC.

**TÓPICOS EM AGRONOMIA I:** Tema livre na área de Agronomia.

**TÓPICOS EM AGRONOMIA II:** Tema livre na área de Agronomia.

**TÓPICOS EM MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA:** Mecanização das culturas de interesse agrícola: algodão, café e cana-de-açúcar.

## 9. BIBLIOGRAFIAS

### ADMINISTRAÇÃO RURAL E PROJETOS AGROPECUÁRIOS

#### Bibliografia Básica

Noronha, H.F. et al. **Administração rural – “Um enfoque para extensionistas”** – Brasília – DF: EMBRATER, 1982.

Noronha, J. F. **Projetos agropecuários**. São Paulo: ATLAS, 1987. 269p.

Santos, G. J. dos; Marion, J. C.; Segatti, S. **Administração de custos na agropecuária**. São Paulo: ATLAS, 2002. 165p.

#### Bibliografia Complementar

Rossetti, J. P. **Introdução a economia**. São Paulo: ATLAS, 2007. 922p.

Woiler, S.; Mathias, W. F. **Projetos: planejamento, elaboração, análise**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 294p.

### GEOPROCESSAMENTO E AGRICULTURA DE PRECISÃO

#### Bibliografia Básica:

Machado, Pedro Luiz de Oliveira; Bernardi, Alberto Carlos de Campos; Silva, Carlos Alberto. **Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema de plantio direto**. Rio de Janeiro: EMBRAPA SOLOS, 2004. 209p.

Borém, A.; Giúdice, M. P.; Queiroz, D. M.; Mantovani, E. C.; Ferreira, L. R.; Valle, F. X. R.; Gomide, R. L.(ed.). **Agricultura de Precisão**. Viçosa: Editora UFV. 2000. 467p.

Molin, J.P. **Agricultura de Precisão - O Gerenciamento da Variabilidade**. Piracicaba: 2001. 83 p.

Segantine, P.C.L. **GPS Sistema de Posicionamento Global**. EESCUSP, São Carlos, 2005, 364p.

Galera, J. F. **Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS – Descrição, fundamentos e aplicações**. São Paulo: Editora UNESP. 2000. 287p

### AGROMETEOROLOGIA

#### Bibliografia Básica:

AYOADE, J.O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 12 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 332 p.

MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Ines Moresco. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2007.

---

PEREIRA, ANTONIO ROBERTO; ANGELOCCI, LUIZ ROBERTO; SENTELHAS, PAULO CESAR. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas.** . Guaíba: Agropecuária, 2002. 478p.

## **ARMAZENAMENTO DE GRÃOS**

### **Bibliografia Básica**

Athie, I. et al. **Conservação de grãos.** Campinas: Fundação Cargill, 1998. 236p.

Puzzi, D.. **Conservação dos grãos armazenados.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1973. 217p. (Ceres; 10)

Vaughan, C. E.; Gregg, B. R.; Delouche, J. C. **Beneficiamento e manuseio de sementes.** Brasília: AGIPLAN, 1976. 195p.

### **Bibliografia Complementar**

Weber, Erico A.. **Armazenagem agrícola.** Porto Alegre: Kepler Weber Industrial, 1995. 395p.

SCUSSEL, V.M.; SCUSSEL, V.M.. **Atualidades em micotoxinas e armazenagem de grãos II.** Florianópolis: Imprensa Universitária, 2008. 586p.

## **ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

### **Bibliografia Básica:**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO / CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia. Parecer CNE/CES nº 306/2004, aprovado em 07.12.2004. Resolução nº 1, de 02 de fevereiro de 2006.

## **AVICULTURA E SUINOCULTURA**

### **Bibliografia Básica:**

Andreatti Filho, Raphael Lucio. **Saúde aviária e doenças.** São Paulo: ROCA, 2007. 314p.

CARAMORI Junior, Joao Garcia; SILVA, Athaide Batista de. **Manejo de leitões da maternidade a terminação.** Brasília, DF: LK, 2006. 80p. (Tecnologia fácil ; 10).

Mafessoni, Edmar Luiz. **Manual pratico de suinocultura.** Passo Fundo: ED. UPF, 2006. 267p.

PINHEIRO, M.R. (Org). **Manejo de frangos de corte.** Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994, 174p. (Coleção Facta)

PINHEIRO, M.R. (Org). **Manejo de matrizes.** Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994, 198p. (Coleção Facta)

## **BIOQUÍMICA I**

### **Bibliografia Básica:**

Conn, E. E.; Stumpf, P.K. **Introdução a bioquímica.** São Paulo: E. Blucher, 1998. 525p.

Davies, D.D.; Givanelli, J.; Rees, T.A. **Bioquímica vegetal.** Barcelona: Omega S.A., 1969, 504p.

Lehninger, A. **Princípios de bioquímica.** São Paulo: Savier, 2006, 1202p.

### **Bibliografia Complementar**

Goodwin, T.W.; Mercer, E.I. **Introduction to plant biochemistry.** 2 ed., N.Y.: Pergamon Press. 1990, 677p.

Marzocco, A.; Torres, Bayardo B. **Bioquímica básica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386p.

## **BIOTECNOLOGIA NA AGRICULTURA**

### **Bibliografia Básica:**

Borém, A.; Santos, F. R. **Entendendo a biotecnologia.** Viçosa, 2008. 342p.

Serafini, L. A. **Biotecnologia: avanços na agricultura e na agroindústria.** Caxias do Sul, RS:, 2002. 433p.



---

Torres, A.C., Caldas, L.S., Buso, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA-SPI-EMBRAPA-CNPq, 1998. v. 1 e 2. 864 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

Alfenas, A.C.; Peters, I.; Brune, W.; Passador, G.C. **Eletroforese de proteínas e isoenzimas de fungos e essências florestais**. Viçosa: SIF, 1991. 242 p.

Borém, A.; Caixeta, E. T. **Marcadores moleculares**. Viçosa, 2009. 532p.

Brasileiro, A.C.M., Carneiro, V.T.C. **Manual de transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CENARGEM, 1998. 309 p.

Torres, A. C.; Caldas, L. S.. **Técnicas e aplicações da cultura de tecidos vegetais**, 1990. 433p.

Ferreira, M.E., Grattapaglia, D. **Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética**. 2 ed. Brasília: EMBRAPA – CENARGEM, 1996. 220 p.

## **BOVINOCULTURA**

#### **Bibliografia Básica:**

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2006. 583p.

CARVALHO, F.A.N.; BARBOSA, F.A.; Macdowell, L. R. **Nutrição de Bovinos a Pasto**. Belo Horizonte, MG: Papel Form, 2003. 428p.

PEREIRA, E.S.; PIMENTEL, P.G.; QUEIROZ, A.C.; MIZUBUTI, I.Y. **Novilhas Leiteiras**. Fortaleza: Graphli gráfica e editora Ltda. 2010. 632p.

EUCLIDES, V. P. B. **Alternativas para intensificação da produção de carne bovina em pastagem**. Campo Grande : EMBRAPA Gado de Corte, 2000. 66p.

LEMOIS, R. A. A. de; et al. **Enfermidades de Interesse Econômico em Bovinos de Corte**. Campo Grande: UGMS, 2002.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Confinamento de bovinos de corte**. Piracicaba: FEALQ, 2000. 150p.

PIRES, Alexandre Vaz. **Bovinocultura de Corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010. 1510 p.

SAMPAIO, A.A.M.; FERNANDES, A.R.M., HENRIQUE, W. **Avanços na exploração de bovinos para a produção de carne**. Jaboticabal: Funep, 2006, 467p.

## **CITOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL**

#### **Bibliografia Básica:**

APPEZZATO-DA-GLORIA, Beatriz; Carmello-Guerreiro, Sandra Maria. **Anatomia Vegetal**. Viçosa: ED. UFV, 2006. 438p.

DE ROBERTIS, E. M.F.; HIB, Jose. **Bases da biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2006. 389p. ISBN 85-277-1203-2

ESAU, Katherine. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: EDGARD BLUCHER, 2007. 293p.

## **CLASSIFICAÇÃO E FÍSICA DO SOLO**

#### **Bibliografia Básica:**

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília, 3 ed.rev. Brasília, DF.Embrapa, 2013. 353 p.

REICHARDT, K. & TIMM, L.C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Barueri, SP: Manole, 2004. 478 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Manual Técnico de Pedologia**, 2ed. Rio de Janeiro, RJ – 2007. 232p.

## **CONSTRUÇÕES RURAIS**

#### **Bibliografia Básica:**

---

Bauer, Luiz Alfredo Falcao (coord.). **Materiais de construção**. Rio de Janeiro: LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS, 1985. ISBN 85-216-0382-7

Borges, Alberto de Campos. **Prática das pequenas construções**. São Paulo: EDGARD BLUCHER, 1978.

Carneiro, Orlando, 1893-1977. **Construções rurais**. São Paulo: NOBEL, 1986. 719p.

Beer, Ferdinand P.; Johnston Jr, E. Russell. **Resistência dos materiais**. São Paulo: MCGRAW-HILL, 1982. 652p.

Piedade Junior, Cezar. **Eletrificação rural**. São Paulo: NOBEL, 1985. 280p. ISBN 85-213-0158-8

## **CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR, GIRASSOL E TRIGO**

### **Bibliografia Básica:**

Segato, Silvelena Vanzolini. **Atualização em produção de cana-de-açúcar**. Piracicaba: CP2, 2006. 415p. ISBN 85-60409-01-7

Ripoli, Tomaz Caetano Cannavam; Ripoli, Marco Lorenzo Cunali. **Biomassa de cana-de-açúcar**. Piracicaba: , 2009. 333p. ISBN 85-904440-5

Osorio, Eduardo Allgayer. **A cultura do trigo**. São Paulo: GLOBO, 1992. 218p. (Publicações Globo Rural) ISBN 85-250-0764-1

Silva, Mauricio Nunes da. **A cultura do girassol**. Jaboticabal: FUNEP, 1990. 67p.

Reyes, F.G.R.[et al.]. **Girassol**. Campinas: FUNDACAO CARGILL, 1985. 88p.

## **CULTURA DO ALGODÃO, ARROZ, FEIJÃO E MANDIOCA**

### **Bibliografia Básica:**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Agropecuária Oeste. **Algodão**. Dourados, MS: EMBRAPA AGROPECUARIA OESTE, 2001. 296p. ISBN 85-7540-001-0

Otsubo, Auro Akio; Mercante, Fabio Martins; Martins, Celso de Souza. **Aspectos do cultivo da mandioca em Mato Grosso do Sul**. Dourados, MS: EMBRAPA AGROPECUARIA OESTE, 2002. 219p. ISBN 85-7540-002-9/85-87392-35-2

Zimmermann, Maria Jose de O.; Rocha, Marcos; Yamada, Tsuioshi. **Cultura do feijoeiro**. Piracicaba: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA PESQUISA DA POTASSA, 1988. 589p.

Araujo, Ricardo Silva ...[et al.]. **Cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: POTAFOS, 1996. 786p.

## **CULTURA DO CAFÉ, MILHO E SOJA**

### **Bibliografia Básica:**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Londrina. **Tecnologias de produção se soja - Região Central do Brasil 2005**. Londrina: EMBRAPA SOJA, 2005. 239p. (Sistemas de produção/Embrapa Soja ; 6)

Fancelli, Antonio Luis; Dourado, Durval. **Milho**. Piracicaba: ESALQ, 2005. 149p.

**A cultura do milho**. Guaxupé: COOPERATIVA REGIONAL DE CAFEICULTORES, 1992. 64p. (Boletim Técnico)

**A cultura do milho safrinha**. Londrina: IAPAR, 2001. 181p.

ZAMBOLIM, L. **Café: produtividade, qualidade e sustentabilidade**. Viçosa: UFV, editado por Laércio Zambolin, 2000. 396p.

## **ECOLOGIA**

### **Bibliografia Básica:**

Altieri, Miguel. **Agroecologia**. Rio de Janeiro: PTA, 1989. 237p. ISBN 0-8133-7284-4

Odum, Eugene P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 1988. 434p. ISBN 85-201-0249-2

Pinto-Coelho, Ricardo Motta. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: ARTMED, 2006. 252p. ISBN 85-7307-629-1

## **ECONOMIA RURAL E AGRONEGÓCIO**

### **Bibliografia Básica:**

Rossetti, Jose Paschoal. **Introdução a economia**. São Paulo: ATLAS, 2007. 922p. ISBN 85-224-3467-0

---

Souza, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento econômico**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 313p.

Gremaud, Amaury Patrick; Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval de; Toneto Junior, Rudinei. **Economia brasileira contemporânea**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 659p.

Levitt, Theodore; Greyser, Stephen A.; Shapiro, Benson P.; Wyman, John . **Métodos de linha de produção aplicados ao fornecimento de serviços. O caso dos produtos improdutivos. Novas maneiras de chegar a seus clientes**. São Paulo: NOVA CULTURAL, 1987. 91p. (Coleção Hardware de Administração ; 23)

Santos, Joel Jose dos. **Análise de custos**. Sao Paulo: ATLAS, 1987. 196p.

## **ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA**

### **Bibliografia Básica:**

Borror, Donald J.. **Introdução ao estudo dos insetos** - (Restauracao T=34715 e T=34717). Sao Paulo: EDGARD BLUCHER, 1988. 653p.

Buzzi, Zundir Jose. **Entomologia didática**. Curitiba: ED. UFPR, 2008. 347p. (Didatica ; 1) ISBN 85-7335-081-4

Gallo, Domingos; Nakano, Octavio.. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p. (Biblioteca de Ciencias Agrarias Luiz de Queiroz, 10) ISBN 85-7133-0115

Gullan, P.J.; Cranston, P.S. 2008. **Os insetos: um resumo de entomologia**. 3ª Ed. Roca, São Paulo. 440p.

Mariconi, Francisco A.M.. **Insetos e outros invasores de residências**. Piracicaba: FEALQ, 1999. 460p. (Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz ; v. 6)

## **ENTOMOLOGIA APLICADA**

### **Bibliografia Básica:**

FEALQ - Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz. **Curso de entomologia aplicada a agricultura**. Piracicaba: FEALQ, 1992. 760p.

GALLO, Domingos; NAKANO, Octavio. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p. (Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz, 10) ISBN 85-7133-0115

ZUCCHI, Roberto Antonio; SILVEIRA NETO, Sinval; NAKANO, Octavio. **Guia de identificação de pragas agrícolas**. Piracicaba: FEALQ, 1993. 139p.

## **ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

### **Bibliografia Básica:**

Livros e revistas científicas de acordo com a opção da área na qual cada aluno irá realizar o Estágio Curricular Supervisionado.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO / CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR.

Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia. Parecer CNE/CES nº 306/2004, aprovado em 07.12.2004. Resolução nº 1, de 02 de fevereiro de 2006.

## **EXTENSÃO RURAL, SOCIOLOGIA E COMUNICAÇÃO**

### **Bibliografia Básica:**

Covey, Stephen R. **Os 7 hábitos das pessoas muito eficientes**. São Paulo: BEST SELLER, c1989. 372p. ISBN 85-7123-224-5

Freire, Paulo. **Extensão ou comunicação**. Rio de Janeiro: PAZ E TERRA, 1988. 93p. (Coleção O mundo hoje; 24)

Diaz Bordenave, Juan; Carvalho, Horacio Martins de. **Comunicação e planejamento**. Rio de Janeiro: PAZ E TERRA, 1987. 247p. (Coleção educação e comunicação ; v.2)

Diaz Bordenave, Juan E. **O que e comunicação**. São Paulo: BRASILIENSE, 1986. 105p. (Coleção Primeiros Passos)

Teodoro, Antonio. **Globalização e educação**. São Paulo: CORTEZ - INSTITUTO PAULO FREIRE, 2003. 167p. ISBN 85-249-0963-3

---

## FERTILIDADE DO SOLO

### Bibliografia Básica:

- Faquin, Valdemar. **Nutrição mineral de plantas**. Lavras: ESAL - FAEPE, 1994. 227p.
- Ferreira, Manoel Evaristo. **Micronutrientes e elementos tóxicos na agricultura**. Jaboticabal: FAPESP - POTAFOS, 2001. 600p. ISBN 85-902042-1-9
- Gomes, Raimundo Pimentel, 1900-. **Adubos e adubações**. Sao Paulo: NOBEL, 1979. 187p.
- Raij, Bernardo Van. **Avaliação da fertilidade do solo**. Piracicaba: INSTITUTO DA POTASSA & FOSFATO - INSTITUTO INTERNACIONAL DA POTASSA, 1981. 142p.
- Raij, Bernardo Van. **Fertilidade do solo e adubação**. Piracicaba: AGRONOMICA CERES - ASSOC. BRAS. PARA PESQ. DA POTASSA E DO FOSFATO, 1991. 343p.

## FUNDAMENTOS DE FÍSICA

### Bibliografia Básica:

- Alonso, M. **Física: um curso universitário**. Vol. 1. 10ª reimpressão. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
- Grupo de reelaboração de ensino de física**. Física. 2ª ed. São Paulo: Universidade da ESP, 1993.
- Nussenzveig, H.M. **Curso de Física Básica**, Vol. 1, São Paulo: Edgard Blücher, 1981.
- Resnick, R. **Física**. Vol. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC, 1993.
- Sears, F. **Física**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: LCT, 1993.

## FITOPATOLOGIA GERAL

### Bibliografia Básica:

- Agrios, G.N. **Plant Pathology**. 5. ed. Amsterdã: Elsevier-Academic Press. 2004. 922p. \*
- Bergamin Filho, A; Kimati, H; Amorim, L. **Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos**, vol.I. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres. 1995. 919 p.
- Kimati, H.; Amorim, L; Rezende, J.A.M.; Bergamin Filho, A.; Camargo, L.E.A. **Manual de Fitopatologia – doenças das plantas cultivadas**, vol.II. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres. 2005. 663p.
- Lordello, L.G.E. **Nematóides das Plantas Cultivadas**. 8.ed. São Paulo: Nobel.1984. 314p.
- Machado, J.C. **Patologia de Sementes**. Brasília, MEC-ESAL-FAEPE. 1988.

## FITOPATOLOGIA APLICADA

### Bibliografia Básica:

- Azevedo, L.A.S. **Fungicidas Protetores: fundamentos para o uso racional**. São Paulo: Lasa. 2003. 319p.\*
- Bergamin Filho, A; Kimati, H; Amorim, L. **Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos**, vol.I. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres. 1995. 919 p.
- Kimati, H.; Amorim, L; Rezende, J.A.M.; Bergamin Filho, A.; Camargo, L.E.A. **Manual de Fitopatologia – doenças das plantas cultivadas**, vol.II. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres. 2005. 663p.
- Zambolim, L.; Conceição, M.Z.; Santiago, T. **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. 3.ed. Viçosa: Suprema. 2008. 464p.\*
- Zambolim, L.; Picanço M.C., Silva, A.A. da; Ferreira; L.R. da; Ferreira, F.A.; Jesus Júnior, W.C.de. **Produtos Fitossanitários**. Viçosa: UFV. 2008. 652p. \*

## FORRAGICULTURA

### Bibliografia Básica:

- Alcantara, Paulo Bardauil; Bufarah, Gilberto. **Plantas forrageiras**. São Paulo: NOBEL, 1999. 150p. (Biblioteca Rural)

---

MATTOS, H. B.. **Calagem e adubação de pastagens**. Piracicaba: Associação Brasileira para a pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1986. 476p. .

Voisin, Andre. **Dinâmica das pastagens**. São Paulo: MESTRE JOURNAL, 1980. 406p. (Coleção Agronomia-veterinaria)

Primavesi, Ana. **Manejo ecológico de pastagens**. São Paulo: NOBEL, 2004. 184p. ISBN 85-213-0307-6

Peixoto, Aristeu Mendes; Moura, Jose Carlos de; Faria, Vidal Pedroso. **Pastagens**. Piracicaba: FEALQ, 1994. 908p. (Atualização em zootecnia ; v. 10)

## **FRUTICULTURA GERAL**

### **Bibliografia Básica:**

Alves, E.J. org. **A cultura da banana: aspectos técnicos, sócio-econômicos e agroindustriais**. Brasília : EMBRAPA.SPI, 1997. 585p

Correa, L.S.; Boliani, A.C. **Cultura da figueira do plantio à comercialização**. Anais. Ilha Solteira, 1999. 259p

Donadio, L.C. **Fruticultura para pomares domésticos**. Jaboticabal : FCAV, 1983. 126 p

Fornasieri, J. L. org. **I Curso de Fruticultura Tropical e suas Potencialidades para Mato Grosso do Sul**. Dourados, 1988. Anais. Campo Grande : UFMS, Imprensa Universitária, 1988. 87p

## **GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA**

### **Bibliografia Básica:**

GRIFFITHS, ANTHONY J. F. **Genética moderna**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2001. 589p.

GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, A.T.; LEWONTIN, R. C. **Introdução à Genética**. Editora Guanabara Koogan, 7a. edição, 2002, 794 p

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, A.B.P. **Genética na Agropecuária**. UFLA, 2001, 472p.

## **HIDRÁULICA**

### **Bibliografia Básica:**

BAPTISTA, M.B.; COELHO, M.M.L.; CIRILO, J.A.; MASCARENHAS, F.C.B. **Hidráulica aplicada**. 2.ed. ver. Ampl. - Porto Alegre: ABRH, 2003. 621p.

PERES, J.G. **Hidráulica Agrícola**. Piracicaba – SP: o autor, 2006, 377p.

GOMES FILHO, R. R. et al. **Hidráulica aplicada às Ciências Agrárias**. Goiânia :Editora America/UEG, 2013.

## **HIDROLOGIA E DRENAGEM**

### **Bibliografia Básica:**

CRUCIANI, D.E. **A Drenagem na Agricultura**. São Paulo, Ed. Nobel, 1986.

TUCCI, C.E.M. **Hidrologia – Ciência e aplicação**. Editora da Universidade/ UFRGS e ABRH, 1993.

VILLELA, SWANI MARCONDES; MATTOS, ARTHUR. **Hidrologia aplicada**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975. 245p.

## **IMPLANTAÇÃO, CONDUÇÃO E ANÁLISE DE EXPERIMENTOS AGROPECUÁRIOS**

### **Bibliografia Básica:**

Gomes, F. P. **Curso de Estatística Experimental**. São Paulo: Nobel, 1978. 467p.

Campos, H. **Estatística experimental não paramétrica**. 3.ed. Piracicaba ; ESALQ, 1979.

Calegare, A. J. de A. **Introdução ao delineamento de experimentos**. São Paulo ; Edgard Blucher, 2001

## **INTRODUÇÃO À AGRONOMIA**

---

### **Bibliografia Básica:**

- Resende, Mauro; Curi, Nilton; Santana, Derli Prudente. **Pedologia e fertilidade do solo**. Piracicaba: MEC - ESAL - POTAFOS, 1988. 83p. (Serie Agronomia. Ciências Agrárias nos Trópicos Brasileiros)
- Silva, Denis Augusto. **Cultura antecessora e adubação nitrogenada na produção de milho, em um sistema de plantio direto**. "Harmonia do homem com a natureza desafio do 3o milênio". Ponta Grossa: FEDERACAO BRASILEIRA DE PLANTIO DIRETO NA PALHA, [2000]. 167p.
- Fancelli, Antonio Luiz; Torrado, Pablo Vidal; Machado, Joaquim (org.). **Atualização em plantio direto**. Campinas, SP: FUNDACAO CARGILL, 1985. 343p.

## **INTRODUÇÃO À METODOLOGIA CIENTÍFICA**

### **Bibliografia Básica:**

- Azevedo, C. A. M.; Azevedo, A. G. **Metodologia científica**: contributos práticos para elaboração de trabalhos acadêmicos. 5 ed. Porto: C. Azevedo, 2000.
- Gressler, L.A. **Introdução á pesquisa**: Projetos e relatórios. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2004.
- Marconi, M. A.; Lakatos, E.M. **Metodologia científica**: Ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- Marconi, M. A.; Lakatos, E.M. **Metodologia do trabalho científico**: Procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- Medeiros, J.B. **Redação científica**: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

## **IRRIGAÇÃO**

### **Bibliografia Básica:**

- BERNARDO, S., SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de Irrigação**. 8.ed. Viçosa: UFV,
- BISCARO, G. A. **Sistemas de Irrigação por Aspersão**. Ed. UFGD. Dourados, 2009, 130 p.
- BISCARO, G. A. (coord). **Sistemas de Irrigação Localizada**. Ed. UFGD. Dourados, 2014, 240 p.
- MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: Princípios e métodos**. Viçosa: UFV, 2007, 358p.

## **JARDINOCULTURA**

### **Bibliografia Básica:**

- KÄMPF, A.N. **Produção comercial de plantas ornamentais**. 2ed. Guaíba: Agropecuária, 2005. 254p.
- KAMPF, A.N.; SIQUEIRA, P.T.V.; TAKANE, R.J. **Floricultura: técnicas de preparo de substrato**. Brasília: LK, 2006. 132p.
- TOMBOLATO, A.F. **Cultivo comercial de plantas ornamentais**. Campinas: Instituto Agrônômico, 2004. 211p.

## **LEGISLAÇÃO, AVALIAÇÃO E PERÍCIA**

### **Bibliografia Básica:**

- CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - **Leis - Decreto resolução**. 3 ed. Brasília, 1987- 368p.
- CREAMS - **Legislação Profissional e anotação de responsabilidade técnica**, CAMPO GRANDE, MS - 1992 – 125p.
- CREAMS – **LEGISLAÇÃO profissional e Anotação de responsabilidade técnica**, CAMPO GRANDE, MS - 1997 - 166p.
- SOARES, M.S. **Ética em exercício profissional**. Brasília: ABEAS, 1996, 174p.
- [www.congressonacional.gov.br](http://www.congressonacional.gov.br).

## **MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA**

### **Bibliografia Básica:**

- 
- BALASTREIRE, L.A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo, Ed. Manole, 1990. 310p.
- COAN, O. **Ferramentas para manutenção de máquinas e implementos agrícolas**. Jaboticabal: FUNEP, 1997.
- DIAS, G P; VIEIRA, L B.; NEWES, B. **Manutenção de trator agrícola de pneu: introdução**. Viçosa: Editora UFV, 1996.
- MIALHE, L. G.. **Máquinas motoras na agricultura**. Sao Paulo: Edusp: Ed. EPU, 1980. v. 2p.
- MIALHE, L. G. **Manual de mecanização agrícola**. Sao Paulo: Agronomica Ceres, 1974. 301p.
- SILVEIRA, G. M. da. **Os cuidados com o trator**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Globo, 1988. 245p.
- SILVEIRA, G.M. **Máquinas para a pecuária**. São Paulo, ed. Nobel, 1997. 167p.

## **MANEJO DE RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

### **Bibliografia Básica:**

- Bonelli, Claudia Maria Chagas; Mano, Eloisa Biasotto; Pacheco, Elen Beatriz Acordi Vasquez. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo: Edgard Blucher, 2008. 182p.
- Lovato, Paulo Emílio; Schmidt, Wilson. **Agro ecologia e sustentabilidade no meio rural : experiências e reflexões de agentes de desenvolvimento local**. Chapecó, SC : Argos, 2006. 151p. 8598981508(broch.).
- Carvalho Junior, Waldir. **Modelos de planejamento agrícola conservacionista com suporte de geoprocessamento - estudo de caso nos municípios de Paty e Alferes de Miguel Pereira-RJ**.
- Galdino, Sergio; Vieira, Luiz Marques; Pellegrin, Luiz Alberto. **Impactos ambientais e socioeconômicos na Bacia do Rio da Prata - Pantanal**. Corumbá: EMBRAPA PANTANAL, 2005. 356p. ISBN 85-98893-02-1
- Machado, Pedro Luiz de Oliveira; Bernardi, Alberto Carlos de Campos; Silva, Carlos Alberto. **Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema de plantio direto**. Rio de Janeiro: EMBRAPA SOLOS, 2004. 209p. ISBN 85-858-6413-3

## **MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO**

### **Bibliografia Básica:**

- Bertoni, J.; Lombardi Neto, F. **Conservação do solo**. São Paulo: Ícon, 1990. 355p.
- Embrapa - CPAC/CNPq. Cerrado: **Uso e manejo**. Brasília: Editerra, 1990. 760p.
- Jorge, J. **Solo, manejo e adubação**. São Paulo: Nobel S/A . 1983. 307p.
- Rosa Junior, E.J. **Manejo e conservação do solo: Dourados - MS, 1999**. 173p. (Apostila).

## **MATEMÁTICA FUNDAMENTAL**

### **Bibliografia Básica**

- Leithold, Louis. **O cálculo**. São Paulo: HARBRA, 1982.
- Avila, Geraldo. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN 978-85-216-1370-1
- Avila, Geraldo. **Cálculo: das funções de uma variável**. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 231p. ISBN 85-216-1399-7
- Kaplan, Wilfred. **Cálculo avançado**. São Paulo: EDGARD BLUCHER, 1991.

## **MELHORAMENTO DE PLANTAS**

### **Bibliografia Básica:**

- Borem, A. 1998. **Melhoramento de plantas**. 2 ed. Viçosa, ufv. 453p.
- Ronzelli Júnior, P. 1996. **Melhoramento genético de plantas**. Curitiba. 219p.
- Ramalho, M.A.P; Santos, L.B.; Pinto, C.A.B. 1990. **Genética na agropecuária**. São Paulo. 359p.

## **METABOLISMO E DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS**

### **Bibliografia Básica:**

- 
- Benincasa, M.M.P. **Análise de crescimento de plantas (noções básicas)**, Jaboticabal, FCAV-UNESP, 2003. 41p.
- Chitarra, M.I.; Chitarra, A. B. **Pós colheita de frutos e hortaliças**. FAEPE/ESAL. 1990
- Ferri, M. G. **Fisiologia Vegetal**. Vols. 1 e 2. EPU, 2 ed. 1985 e 1986.
- Floss, E.L. **Fisiologia das Plantas Cultivadas: o estudo do que está atrás do que se vê**. Universidade de Passo Fundo. 3ª ed. 2006. 746p.
- Kerbaudy, G.B. **Fisiologia Vegetal**. Guanabara Koogan, 1ª ed. Rio de Janeiro. 2004. 452p.

## **MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA**

### **Bibliografia Básica:**

- Bergamin FILHO, A.; Kimati, H.; Amorim, L. **Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos**, vol. 1. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres. 1995. 919p.
- Neder, R.N. **Microbiologia - Manual de laboratório**. São Paulo : Nobel, 1992. 137p.
- Pelczar JR., M.J.; Chan, E.C.S.; Krieg, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**, v. I. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2005. 524 p.
- Ribeiro, M.C.; Soares, M.M.S.R. **Microbiologia Prática, roteiro e manual, bactérias e fungos**. São Paulo: Editora Atheneu, 1993. 112p.
- Tortora, G.J.; Funke, B.R.; Case, C.L. **Microbiologia**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed Editora. 2002. 827p.

## **MORFOLOGIA E GÊNESE DO SOLO**

### **Bibliografia Básica:**

- RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. **Pedologia – base para distinção de ambiente**. 5ª Ed. Viçosa:NEPUT, 2007. 338p.
- LEPSCH. I.F. **19 lições de Pedologia**. São Paulo Oficina de Textos, 2011. 456p.
- SCHNEIDER, Paulo et al. **Morfologia dos solos**. Ed. Agrolivros., 2007.

## **MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA VEGETAL**

### **Bibliografia Básica:**

- Barroso, G. M. et al. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. 3 v. Viçosa: UFV, 1991.
- Gonçalves, E.G.; Lorenzi, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 441 p.
- Pinheiro, A.L.; Almeida, E.C. de. **Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical: metodologia dendrológica**. 3 v. Viçosa: SIF, 2000.
- Souza, L.A. de. **Morfologia e anatomia vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula**. Ponta Grosso: Editora UEPG, 2003. 259 p. il.
- Vidal, V. N.; Vidal, M. R. R. **Botânica: organografia**. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999. 114 p.

## **NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL**

### **Bibliografia Básica:**

- LANA, R. de P.. **Nutrição e alimentação animal**. Viçosa: UFC, 2007. 344p. ISBN 978-85-905067-2-0
- LANA, R. de P.. **Sistema Viçosa de formação de rações**. Viçosa: ED. DA UFV, 2007. 91p. ISBN 978-85-7269-314-1
- ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição Animal: As Bases e os fundamentos da Nutrição Animal. Os alimentos**. São Paulo: Nobel, 1990. 4ª ed. IV.
- ANDRIGUETTO, J.M. et al. **NutriçãoAnimal/Alimentação Animal**. São Paulo: Nobel, 1990. 4ª ed. 2V.
- BUTOLO, J. E.. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. .Campinas: J. E. Butolo, 2002. 430p.



---

Silva, D. J.; Queiroz, A. C. de. **Análise de alimentos (Métodos químicos e biológicos)**. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 235p.

## **OLERICULTURA**

### **Bibliografia Básica:**

Filgueira, F.A.R. **Manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: UFV, 2008. 402p.

Heredia Zárate, N.A.; Vieira, M.C. **Conhecimentos básicos sobre hortaliças**. Dourados: UFMS, 2005. 147p. (apostila).

Revista Horticultura Brasileira, Brasília: INFORMES AGROPECUÁRIOS, Belo Horizonte.

## **PLANTAS DANINHAS E SEU CONTROLE**

### **Bibliografia Básica:**

Deuber, R. **Ciências das plantas Daninhas: Fundamentos**. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 431p

Lorenzi, H. **Manual de identificação e de controle de plantas daninhas: Plantio direto e convencional**. 6 ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2006. 339p.

Rodrigues, B.N.; Almeida, F.S. **Guia de herbicidas**. 5 ed. Londrina, PR: Edição dos autores, 2005. 592p.

## **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**

### **Bibliografia Básica:**

Devore, J.L. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. São Paulo: Thomson Learning, 2006. 706p.

Gomes, F.P. **A estatística moderna na pesquisa agropecuária**. Piracicaba: Potofos, 1984. 160p.

Gonçalves, C.F.F. **Estatística**. Londrina: UDUEL, 2002, 304p.

Hines, W.W., Montgomery, D.C., Goldsman, D.M., Borror, C.M. **Probabilidade e estatística na engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 604p.

Martins, G.A. **Estatística geral e aplicada**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005. 428p.

## **PROPAGAÇÃO DE PLANTAS**

### **Bibliografia Básica:**

Browse, P. M. **A propagação das plantas**. Lisboa: EUROPA-AMERICA, 1979. 228p. (Coleção Euroagro; 8)

Figueira, Fernando Antonio Reis. **Novo manual de olericultura**. Vicoso: UFV, 2003. 412p. ISBN 85-7269-065-4

Minami, Keigo. **Produção de mudas de alta qualidade em horticultura**. Sao Paulo: T. A. QUEIROZ, 1995. 128p. ISBN 85-7182-054-6

Mortensen, Ernest; Bullard, Ervin T.. **Horticultura tropical y subtropical**. México: CRAT - AID, 1967. 274p.

Murayama, Shizuto. **Horticultura**. Campinas: INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA, 1972. 693p.

## **QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA**

### **Bibliografia Básica:**

Atkins, P.; JONES, L. **Princípios de Química - Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Porto alegre: Bookman, 2001.

Ucko, D.A. **Química para as Ciências da Saúde**. 2ª ed, Editora Manole, 1992.

Baccan, N. et al. **Química Analítica Quantitativa elementar**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher; Campinas,2000.

Mendham, J. et al. **Análise Química Quantitativa**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos, 2002.

## **QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA**

### **Bibliografia Básica:**

Russell, John B. **Química geral**. São Paulo: PEARSON MAKRON BOOKS, 2006. ISBN 85-3460192-5

---

Russell, John B. **Química geral** : volume 2. São Paulo: MAKRON BOOKS DO BRASIL, 2006.  
Solomons, T.W.; Fryhle, Craig B. **Química orgânica 1**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. ISBN 85-216-1449-2  
Solomons, T.W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química orgânica 2**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. ISBN 85-216-1451-9

## **RELAÇÕES SOLO ORGANISMO PLANTA**

### **Bibliografia Básica:**

Alexander, M. **Introduction to soil microbiology**. New York, John Wiley, 1961. 472p.  
Brady, N.C. **Natureza e propriedades dos solos**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1979. 647p.  
Kiehl, E.J. **Fertilizantes orgânicos**. São Paulo, Agronômica Ceres, 1985. 492p.  
Primavesi, A.M. **O manejo ecológico do solo: Agricultura em regiões tropicais**. São Paulo, Nobel, 1980. 541p.  
Rosa Junior, E.J. **Relações solo-organismos-plantas**. Campo Grande: UFMS, 1991. 202p.

## **REPRESENTAÇÃO DE INSTALAÇÕES AGROPECUÁRIAS**

### **Bibliografia Básica:**

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas (Normas na área de Desenho)  
Carvalho, B.A. **Desenho Geométrico**. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 2002  
Dubosque, D. **Perspectivas: desenhar passo a passo**. Lisboa: Evergreen, 1999.  
Miceli; Ferreira. **Desenho técnico Básico**. Rio de Janeiro: Ao Livro técnico, 2003  
Obergl, L. **Desenho arquitetônico**. Rio de Janeiro: Ao Livro técnico, 1979.

## **SILVICULTURA**

### **Bibliografia Básica:**

Carneiro, J.G.A. **Produção e controle de qualidade de mudas florestais**. Curitiba: UFPR/FUPEF; Campos: UENF, 1995. 452p.  
Cianculli, P.L. **Incêndios florestais: prevenção e combate**. São Paulo: Nobel, 1981.  
Daniel, O. **Silvicultura de espécies de rápido crescimento**. DCA/UFGD, 2008. 191p.  
Lorenzi, H. **Árvores brasileiras. Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa, SP. 2002.  
Periódicos: Revista Árvore, Revista Cerne, Revista Floresta, Revista Ciência Florestal, Revista Scientia Forestalis.

## **TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS**

### **Bibliografia Básica:**

Jackix, M.H. **Doce, geléias e frutas em calda**. Campinas: UNICAMP/São Paulo: ÍCONE, 1988, 86p.  
Camargo, R. **Tecnologia dos produtos agropecuários - alimentos**. 1 ed. São Paulo: Nobel, 1989. 298p.  
Cheftel, J.C.; Cheftel, H. **Introducion a la bioquímica y tecnologia de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1992. 404p.  
Evangelista, J. **Tecnologia de alimentos**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1992. 652p.  
Bobbio, F.; Bobbio, P.A. **Manual de laboratório de química de alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 1995. 132p.

## **TECNOLOGIA DE SEMENTES**

### **Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.  
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 3 ed. Campinas: Fundação Cargill, 1988, 424 p.  
COMISSÃO ESTADUAL DE SEMENTES E MUDAS DO MATO GROSSO DO SUL. **Normas para produção de sementes básicas, certificado e fiscalizada**. Campo Grande, 2001. 136p.

---

POPINIGIS, F. **Fisiologia da semente**. 1.ed. Brasília, AGIPLAN, 1977. 289 p.

VAUGHAN, C.E.; GREGG, B.R.; DELOUCHE, J.C. **Beneficiamento e manuseio de sementes**. Brasília: Ministério da Agricultura/SNAP/CSM. 1980. 195p.

## **TOPOGRAFIA E GEODÉSIA APLICADA I**

### **Bibliografia Básica:**

Espartel, Lelis. **Curso de topografia**. Porto Alegre: GLOBO, 1978. 655p.

Espartel, Lelis; Luderitz, Joao. **Caderneta de campo**. Porto Alegre: GLOBO, 1979. 655p.

Comastri, Jose Anibal; Tuler, Jose Claudio. **Topografia**. Vicososa: UFV - IMPRENSA UNIVERSITARIA, 1987. 175p.

Comastri, Jose Anibal. **Topografia: planimetria**. Vicososa: Universidade Federal de Vicososa, 1977. 408p. .

## **TOPOGRAFIA E GEODÉSIA APLICADA II**

### **Bibliografia Básica:**

Beraldo, P.; Soares, S.M. **GPS: Introdução e aplicações práticas**. Criciúma: Ed. Luana, 1995.

Dalmolin, Q. **Ajustamento por mínimos quadrados**. Curitiba: Ed. UFPR, 2004.

Duarte, P.S. **Fundamentos de Cartografia**. 2 ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2002.

Gemael, C. **Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas**. Ed. UFPR, Curitiba, PR, 1994.

Ramos, D. **Geodésia na prática: GPS – Geodésia – Topografia**. Araguari. MDATA informática Ltda, 1998.

## **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

### **Bibliografia Básica:**

Bibliografia referente ao tema de estudo escolhido (principalmente periódicos de revistas indexadas).

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO / CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR.

**Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia**. Parecer CNE/CES nº 306/2004, aprovado em 07.12.2004. Resolução nº 1, de 02 de fevereiro de 2006.

## **ZOOLOGIA**

### **Bibliografia Básica:**

Amorim, D.S. **Elementos básicos de sistemática filogenética**. Sociedade Brasileira de Entomologia, São Paulo, 2002.

Barnes, R.S.K.; Calow, P.; Olive, R.J.W. **Os invertebrados: uma nova síntese**. Atheneu, São Paulo, 1995.

Ruppert, E.E.; Fox, R.S.; Barnes, R.D. **Zoologia dos Invertebrados**. 7ª edição. Rocco, 2005.

Papavero, N. (Organizador). **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura**. Museu Paraense Emílio Goeldi (CNPq/ SBZ), Belém, 252 p, 1983.

Storer, T.I.; Usinger, R.L.; Stebbins, R.C.; Nybakken, J.W. **Zoologia Geral**. 6ª ed. Companhia Ed. Nacional, S. Paulo, 1986.

## **ZOOTECNIA GERAL**

### **Bibliografia Básica:**

Reece, W. O. **Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos**. 3. Ed São Paulo : Roca, 2008.

Lana, R. de P. **Nutrição e alimentação animal**. Viçosa: UFC, 2007. 344p.

Domingues, O. **Elementos de zootecnia tropical**. 3ª Ed. 1997. 143 p.

Muller. P.B. **Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos**. 2ª Ed. Porto Alegre, 1982. 158 p.

## **BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS ELETIVAS**

## **ANÁLISE DE SEMENTES**

### **Bibliografia Básica:**

---

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 3 ed. Campinas: Fundação Cargill, 1988, 424 p.

POPINIGIS, F. **Fisiologia da semente**. 1.ed. Brasília, AGIPLAN, 1977. 289 p.

## **AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DO SOLO**

### **Bibliografia Básica:**

RAIJ, B. V. **Fertilidade do solo e manejo de nutrientes**. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, 2011. 420p.

RAIJ, B. V.; QUAGGIO, J. A. **Análise química do solo para fins de fertilidade**. Campinas, SP: Fundação Cargill, 1987. 170p.

LIMA, M. R. de (Org.). **Manual de diagnóstico da fertilidade e manejo dos solos agrícolas**. 2. ed. rev. amp. Curitiba PR: Ed. Universidade Federal do Paraná, 2003. 143p.

## **CONTROLE QUÍMICO DE DOENÇAS DE PLANTAS**

### **Bibliografia Básica:**

AZEVEDO, L. A. S. DE. **Fungicidas protetores: fundamentos para o uso racional**. . Sao Paulo: LASA Suporte em Protecao de Plantas, Treinamento e consultoria em Sistemas Agrícolas, 2003. 320p.

CONCEIÇÃO, M. ZUPPI DA; SANTIAGO, T.; ZAMBOLIM, L. **O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2008. 464p.

KIMATI, H.; AMORIM, L; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. **Manual de Fitopatologia – doenças das plantas cultivadas, vol.II**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres. 2005. 663p.

## **CONTROLE QUÍMICO DE PRAGAS AGRÍCOLAS**

### **Bibliografia Básica:**

ANDREI. **Compêndio de defensivos agrícolas**. Andrei Editora, São Paulo, 2013. 9ª edição. 1620 p.

GALLO, D. et al. **Manual de entomologia agrícola**. Livroceres, São Paulo, 2002. 920 p.

ZAMBOLIM, L. et al. (Eds). **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. UFV, Viçosa, 2014. 4ª edição. 564 p.

## **CULTURAS OLEAGINOSAS ALTERNATIVAS**

### **Bibliografia Básica:**

PITOL, CARLOS; BROCH, DIRCEU LUIZ; ROSCOE, RENATO. **Tecnologia e produção: crambe 2010**. .Maracaju, MS: Fundação MS, 2010. 60p.

FIGUEIREDO NETO, ACACIO. **O Agronegócio da mamona no Brasil**. 2. ed. Campina Grande, PB: Embrapa, 2007. 507pp.

VIEIRA NETO, ALEXANDRE. **Produtor de mamona**. .Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2008. 56pp.

Revista Brasileira de Ciência do Solo

Revista Bragantina

Pesquisa Agropecuária Brasileira

## **DIAGNOSE DE DOENÇAS DE PLANTAS**

### **Bibliografia Básica:**

KIMATI, H. et al. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 3. ed. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 1995. v.1.

KIMATI, H. et al. . **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 2005. v.2.

---

ROMEIRO, R. da S.. Bacterias fitopatogenicas. Viçosa, MG: Editora UFV, 1995. 283p.

## **FISIOLOGIA PÓS-COLHEITA**

### **Bibliografia Básica:**

CHITARRA, M.I.F. **Processamento mínimo de frutos e hortaliças**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 119p.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e manuseio**. Lavras: ESAL/FAEPE, 2005. 320p.

TAÍZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Trad. Elaine Romano Santarém et al...4ª ed. Artmed. 2009. 819p.

## **FRUTICULTURA DO CERRADO**

### **Bibliografia Básica:**

SILVA, D. B; SILVA, J. A.; ANDRADE, L. R. M.; JUNQUEIRA, N. T. V. **Frutas do cerrado**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 178p.

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

VIEIRA, R. F.; AGOSTINI-COSTA, T. S.; SILVA, D. B; SANO, S. M.; FERREIRA, F. R. **Frutas nativas da região Centro-Oeste do Brasil**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 322p.

## **FRUTICULTURA ESPECIAL**

### **Bibliografia Básica:**

BRUCKNER, C. H. et al. **Melhoramento de fruteiras tropicais**. Viçosa: UFV, 2002. 422p.

LIMA, A. A. et al. **Maracujá. Produção: aspectos técnicos**. Embrapa: Cruz das Almas. 2002. 104p.

ZAMBOLIM, L. et al. **Manejo integrado: fruteiras tropicais – doenças e pragas**. Viçosa: UFV, 2002. 672p.

## **GEOPROCESSAMENTO APLICADO**

### **Bibliografia Básica:**

Fitz, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160pp.

Silva, J.X.; Zaidan, R.T. **Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2007. 363p.

Carvalho Junior, W. **Modelos de planejamento agrícola conservacionista com suporte de geoprocessamento** - estudo de caso nos municípios de Paty e Alferes de Miguel Pereira-RJ.(Tese).

## **INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA**

### **Bibliografia Básica:**

KLUTHCOUSKI, L.F; STONE, L.F. AIDAR, H. **Integração lavoura-pecuária**. Santo Antonio de Goiás: Embrapa Arroz Feijão, 2003. 570p.

CABEZAS, W. A. R. L. & FREITAS, P. L. de. **Plantio direto na integração lavoura-pecuária**. In: ENCONTRO REGIONAL DE PLANTIO DIRETO NO CERRADO 4. Uberlândia, 2000, 282p.

SORRATO, R. P.; ROSOLEM, C.A.; CRUSCIU C.A.C. **Integração Lavoura-pecuária-floresta: alguns exemplos no Brasil Central – Botucatu**, Editora FEPAF: UNESP, Faculdade de Ciências Agrárias, Departamento de Produção Vegetal, 2011, 110p,

## **LIBRAS**

### **Bibliografia Básica:**

---

BRASIL. **Lei nº10.098**, de 23 de março de 1994. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br/seesp>.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br/seesp>.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Educação especial no Brasil**. Brasília: SEESP, 1994. (Série Institucional, 2).

BRASIL. Coordenadoria Nacional para Integração de pessoas Portadoras de Deficiências. **Declaração de Salamanca e Linhas de ação sobre necessidades educacionais especiais**. Brasília: MEC, 1994.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Subsídios para organização e funcionamento de serviços de educação especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1998. (Série Diretrizes: 1,2,6,7,8,9).

#### **Bibliografia Complementar:**

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências**. Disponível em: [www.portal.mec.gov.br/seesp](http://www.portal.mec.gov.br/seesp). Acesso em: abr. 2009.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.626, de 22 dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº. 10.436 de abril de 2002. . Acesso em: jun. 2009.

GESSER, Audrei. **LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. 1a. Ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de . **Curso de Libras 1**. 1. ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006. v. 1. 104 p.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e Linhas de ação sobre necessidades educacionais especiais**. Brasília: MEC, 1994.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.098, de 23 de março de 1994. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**. Disponível em: [www.portal.mec.gov.br/seesp](http://www.portal.mec.gov.br/seesp). Acesso em: abr. 2006.

\_\_\_\_\_. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa** / Secretaria de Educação Especial; Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos - Brasília : MEC ; SEESP, 2004. 94 p. : il. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/tradutorlibras.pdf>

DIZEU, L. C. T. B.; CAPORALI, S. A. **A Língua de sinais constituindo o surdo como sujeito**. In: Cadernos Cedes. Educação e Sociedade. Campinas: Unicamp, vol. 26, n. 91, p. 583-597, Maio/Ago. 2005. Disponível em.

FERNANDES, S. F. . **Letramento na educação bilíngue para surdos: caminhos para a prática pedagógica**. In: Maria Célia Lima Fernandes; Maria João Marçal; Guaraciaba Micheletti. (Org.). **A língua portuguesa no mundo**. São Paulo: FFLCH, 2008, v. , p.1-30.

LACERDA, C. B. F. de. **A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência**. In: Cadernos Cedes: Educação, Surdez e Inclusão Social. Campinas, vol. 26, n. 69, p.113-280. Maio/ago. 2006. Disponível em

LODI, A. C. **A leitura em segunda língua: práticas de linguagens constitutivas da(s) subjetividade(s) de um grupo de surdos adultos**. In: Cadernos Cedes: Educação, Surdez e Inclusão Social. Campinas, vol. 26, n. 69, p.113-280. Maio/ago. 2006. Disponível em

MASUTTI, M. L.; SANTOS, S. A. **Intérpretes de língua de sinais: uma Política em construção**. In: Estudos Surdos III, série pesquisas. (org. QUADROS, R. M.) Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2008. Disponível em [www.editora-arara-azul.com.br/estudos3.pdf](http://www.editora-arara-azul.com.br/estudos3.pdf)

MATO GROSSO DO SUL. Lei municipal nº 2.997, de 10 de novembro de 1993. Dispõe sobre o reconhecimento oficial, no município de campo grande – MS, como meio de comunicação objetiva e de uso corrente, a linguagem gestual codificada na Língua Brasileira de Sinais – Libras.

\_\_\_\_\_. Lei estadual nº 1.693, de 12 de setembro de 1996. Reconhece no estado de mato grosso do sul, a língua gestual, codificada as Língua Brasileira de Sinais – Libras, como meio de comunicação objetivo de uso corrente, e dá outras providências.

PEIXOTO, R. C. **Algumas considerações sobre a interface entre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e a Língua Portuguesa na construção inicial da escrita pela criança surda**. In: Cadernos Cedes: Educação, Surdez e Inclusão Social. Campinas, vol. 26, n. 69, p.113-280. Maio/ago. 2006. Disponível em

---

PEREIRA, C. C. P. **Papel da língua de sinais na aquisição da escrita por educandos surdos.** In: **Letramento e minorias** (Org. LODI, A. C. B.) Porto Alegre: Mediação, 2002.

PERLIN, G. Identidades Surdas. In: Carlos bernardo Skliar. (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças.** Porto Alegre: Mediação, 1998, v. , p. 51-73.

\_\_\_\_\_. **O lugar da cultura surda.** In: Thoma, Adriana & Lopes, Maura. (Org.). **A invenção da surdez: cultura, alteridade e Identidade e diferença no campo da educação de surdos.** Santa Cruz do Sul: UNISC, 2004, v. , p. -.

POKER, R. B. . **Abordagens educacionais e formas de atuação com o aluno surdo.** In: OLIVEIRA, A.A.S.; OMOTE, S.; GIROTO, C.R.M... (Org.). **Inclusão Escolar: as contribuições da Educação Especial.** 1 ed. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora e Fundepe Editora, 2008, v. , p. 179-196.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais brasileira: Estudos Lingüísticos.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, Ronice Muller de. **Educação de Surdos: A aquisição da Linguagem.** Porto Alegre: Artmed, 1997.

STUMPF, M. R. . **Sistema SignWriting: por uma escrita funcional para o surdo.** In: Adriana Thoma e Maura Corcini Lopes. (Org.). **A invenção da surdez cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação.** 1 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004, v. 162, p. 143-159.

## **MANEJO DE PLANTAS DANINHAS RESISTENTES A HERBICIDAS**

### **Bibliografia Básica:**

CHRISTOFFOLETI, P. J.; -- **Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas.** 3ª ed., rev. E atual. Piracicaba, Associação Brasileira de ação à resistencia de plantas daninhas – HRAC-BR, 2008. 120p.

LORENZI, H. **Plantas daninhas no Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais.** Nova Odessa, SP. 2008. 640 p.

POTT, A.; POTT, V. J. ; SOUZA, T. W. **Plantas daninhas de pastagem na região dos cerrados.** EMBRAPA GADO DE CORTE, Campo Grande, MS, 2006. 336p.;

VOLL, E.; GAZIERO, D. L. P.; BRIGHENTI, A. M.; ADEGAS, F.S.; GAUDENCIO, C. A.; VOLL, C. E. **A dinâmica das plantas daninhas e práticas de manejo.** Londrina: Embrapa soja, 2005. 85p.

## **OLERICULTURA ESPECIAL**

### **Bibliografia Básica:**

FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** 3. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2008. 421p.

HEREDIA ZÁRATE, N. A.; VIEIRA, M, C. **Hortas: conhecimentos básicos.** Dourados, 2004. 44p. (Apostila)

## **OVINOCULTURA E CAPRINOCULTURA**

### **Bibliografia Básica:**

SORIO, ANDRE. **Sistema agroindustrial da carne ovina: o exemplo de Mato Grosso do Sul.** . Passo Fundo: Mentos, 2009. 112p.

REY, Rael Walter Ponzoni. **Bases para um bom manejo de rebanho ovino de cria.** Porto Alegre, RS: Agropecuaria, 1976. 49p.

RIBEIRO, SILVIO DORIA DE ALMEIDA. **Caprinocultura: criação racional de caprinos.** . Sao Paulo : Nobel, 2006. 318p. il. ; colorp.

GOUVEIA, AURORA MARIA GUIMARAES; SILVA, GERALDO JONAS DA; ARAUJO, EBERT CORREIA. **Criação de ovinos de corte nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil: raças e cruzamentos.** Brasília, DF: LK, 2006. 160p.

## **PARQUES E JARDINS**

---

### **Bibliografia Básica:**

FARIA, R. T. **Paisagismo: harmonia, ciência e arte**. 1. ed. Viçosa, MG: Mecenaz, 2005. 132p.

ORENZI, H. **Plantas para jardim no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 1. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2013. 1120p.

TUPIASSÚ, A. **Da planta ao jardim**. São Paulo: Nobel, 2008. 160p.

## **PLANTAS MEDICINAIS, AROMÁTICAS E CONDIMENTARES**

### **Bibliografia Básica:**

FERRO, D. **Fitoterapia: conceitos clínicos**. São Paulo: Atheneu, 2006. 502 p.

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 512 p.

SIMÕES, C.M.O., SCHENKEL E.P.; GOSMANN G., MELLO J.C.P. DE, MENTZ L.A., PETROVICK P.R. (Org.). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 5.ed. Porto Alegre/Florianópolis: Editora da UFRGS / Editora da UFSC, cap. 18, p. 475., 2004.

## **PROCESSOS DE TRANSFERÊNCIA SOLO-ÁGUA**

### **Bibliografia Básica:**

PEREIRA, ANTONIO ROBERTO; ANGELOCCI, LUIZ ROBERTO; SENTELHAS, PAULO CESAR. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba: Agropecuária, 2002. 478p.

REICHARDT, K. & TIMM, L.C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Barueri, SP: Manole, 2004. 478 p.

PEREIRA, ANTONIO ROBERTO; VILLA NOVA, NILSON AUGUSTO; SEDIYAMA, GILBERTO CHOHAKU. **Evapotranspiração**. Piracicaba: FEALQ, 1997. 183p.

## **PROJETOS GEORREFERENCIADOS**

### **Bibliografia Básica:**

COMASTRI, J.A.; GRIPP JUNIOR, J. **Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação**. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1990.

COMASTRI, José Anibal; TULER, José Claudio. Topografia: **altimetria**. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 1987. 175p.

COMASTRI, José Anibal. Topografia: **planimetria**. Viçosa, MG: Editora UFV, 1977. 408p.

ESPARTEL, LELIS; . **Curso de topografia**. 6. Porto Alegre: Globo, 1978. 655p

## **TÓPICOS EM MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA**

### **Bibliografia Básica:**

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987. 307p.

DINARDO-MIRANDA, L.L.; VASCONCELOS, A.C.M.; LANDELL, M.G.A. (Editores). **Cana-de-açúcar**. Campinas: IAC, 2010. 882p.

MINGUELA, J.V.; CUNHA, J.P.A.R. **Manual de aplicação de produtos fitossanitários**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 588p.

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290 p.

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para plantio e condução de culturas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 336p.

## **10. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**



O Sistema de avaliação ou de verificação da aprendizagem é regulamentado pela Resolução CEPEC nº 118 de 13 de setembro de 2007 e pela Resolução COUNI nº 89 de 01 de setembro de 2008, e é unificado para todos os cursos de graduação da UFGD. Compreende a frequência e o aproveitamento. Para ser aprovado na disciplina, o aluno deverá obter frequência igual ou superior a 75%; e obter Média de Aproveitamento (MA) igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero) ou Nota no Exame igual ou superior 6,0 (seis vírgula zero). O Exame de cada disciplina deve ser realizado de acordo com o Calendário Letivo previsto para o Curso.

Em cada disciplina a programação deve prever, no mínimo, duas avaliações escritas por semestre e uma avaliação substitutiva. “Para cada disciplina cursada o professor deve consignar ao aluno graus numéricos de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero), computados com aproximação de até uma casa decimal, desprezadas as frações inferiores a 0,05 (zero vírgula zero cinco) e arredondadas, para 0,1 (zero vírgula um), as frações iguais ou superiores a 0,05 (zero vírgula zero cinco) [...]” (Resolução CEPEC nº 118/Regimento Geral, art. 45, p. 14).

Ao acadêmico que deixar de fazer os trabalhos acadêmicos ou deixar de comparecer às provas e trabalhos, e exames, é atribuída a nota 0,0 (zero vírgula zero) a cada atividade.

Os procedimentos metodológicos e os critérios de avaliação deverão estar explicitados no Plano de Ensino de cada professor. O número, a forma, as alternativas e as modalidades de trabalhos acadêmicos são fixados pelo professor em seu Plano de Ensino (verificar Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFGD), aprovado pelo Conselho Diretor e divulgado aos acadêmicos no início de cada período letivo.

O professor deve divulgar e afixar a frequência e as notas, na respectiva secretaria acadêmica ou em locais previamente definidos. As notas das provas e trabalhos acadêmicos deverão ser divulgadas até dez dias úteis após sua realização, e as notas do exame, até cinco dias após a sua realização.

### 10.1. Resumo do sistema de avaliação

<b>Tema</b>	<b>Propostas aprovadas</b>
I- Média de Avaliações	6,0 (seis)
II- Média Final do Exame	6,0 (seis)
III- Avaliação Substitutiva	Sim
IV- Conteúdo da Avaliação Substitutiva	Opcional do professor
V- Média Mínima para ir para Exame	4,0 (quatro)
VI- Alunos reprovados em disciplinas	Frequentar aulas
VII- Quantidade mínima de avaliações por semestre	2 (duas)

---

VIII- Poderão ser ofertadas disciplinas concentradas	Sim: Inverno/verão
--	--------------------

## **11. SISTEMA DE AUTO-AVALIAÇÃO DO CURSO**

### **11.1. Avaliação interna**

A avaliação interna é baseada no levantamento de uma gama de indicadores de desempenho da instituição, cujos resultados podem subsidiar o dimensionamento do nível de satisfação dos docentes, discentes e funcionários com o trabalho e envolvimento no âmbito do curso de Agronomia da FCA/UFGD. Para incrementar e auxiliar a sistemática de avaliação, a Comissão de Apoio do Curso de Agronomia realizará, periodicamente, uma auto-avaliação do curso, por meio de questionários direcionados aos acadêmicos, professores e outros instrumentos de avaliação, objetivando avaliar a eficiência, satisfação e auto-realização dos envolvidos no curso, se necessário, propor mudanças no mesmo.

Além desses procedimentos, cumpre ressaltar que o curso de Agronomia também é avaliado dentro do contexto da auto-avaliação institucional, realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) institucional, de acordo com a lei nº 10861/2004, que trata do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES).

### **11.2. Avaliação Externa**

A avaliação externa é composta pelos mecanismos de avaliação do MEC, por meio do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) e, indiretamente, pela sociedade onde estarão atuando os profissionais formados pela Instituição.

## **12. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO**

### **12.1. Estágio Curricular Supervisionado**

O Estágio Curricular Supervisionado é concebido como conteúdo curricular obrigatório, devendo cada instituição, por seus colegiados acadêmicos, aprovar o correspondente regulamento, com suas diferentes modalidades de operacionalização. Os Estágios Supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas. Os Estágios Supervisionados visam a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais, sendo recomendável que suas atividades se distribuam ao longo do curso.

---

A instituição poderá reconhecer atividades realizadas pelo aluno em outras instituições, desde que estas contribuam para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas no projeto de curso.

### **12.2. Atividades Complementares**

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. As Atividades Complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e até disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino. As Atividades Complementares se constituem de componentes curriculares enriquecedoras e implementadoras do próprio perfil do formando, sem que se confundam com o Estágio Supervisionado.

### **12.3. Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso é componente curricular obrigatório, a ser realizado a partir do oitavo semestre do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

### **12.4. Empresa Júnior**

A primeira Empresa Júnior do Curso de Agronomia do Mato Grosso do Sul foi fundada em 2013, com o nome de Terra Fértil. Tem por objetivos promover o espírito empreendedor entre os acadêmicos ainda na Universidade. A Empresa realiza trabalhos nas áreas de: pesquisa e condução de experimentos; consultoria; assistência técnica; plano de negócios; e levantamento e análise de orçamento e custos.

### **12.5. Desenvolvimento de Materiais Pedagógicos**

No caso específico do Curso de Agronomia será estimulado para que os professores implantem áreas demonstrativas no campo para facilitar as aulas práticas, com a participação permanente dos alunos, além de incentivar participação em dias de campo, em exposição e feiras agropecuárias, e visitas a empresas e produtores.

### **12.6. Plano de Incorporação dos Avanços Tecnológicos ao Ensino de Graduação**

O Programa de Pós-graduação em Agronomia da FCA/UFMGD possibilita a melhoria da infraestrutura para o desenvolvimento de pesquisa, estimulando os professores a criarem grupos de pesquisa multidisciplinar, com linhas de pesquisa definidas, que contribuirá para gerar conhecimentos que serão repassados também aos alunos da graduação. O programa também estimulará os acadêmicos a participarem de projetos de pesquisa, auxiliando aos alunos de Pós-Graduação nos trabalhos para

---

conclusão da sua dissertação ou de tese, atuando, neste caso, como Bolsista de Iniciação Científica ou mesmo voluntário nos trabalhos de pesquisas.

### **12.7. Atenção aos discentes**

O Conselho Diretor da Faculdade assim como os demais docentes procuram incentivar a participação dos acadêmicos em eventos locais, regionais e nacionais, viabilizando, quando possível, transporte e estadia para aqueles que representarão a instituição. Procuram ainda alertar os acadêmicos que não apresentaram um rendimento satisfatório em uma ou mais disciplinas quanto à importância do conhecimento no exercício eficiente da profissão, incentivando-os a superar suas dificuldades e ultrapassar os seus limites. Quando problemas de ordem psicopedagógicos são identificados, a família é notificada com a permissão do acadêmico que é encaminhado para tratamentos específicos.

Como mecanismos de subsídios aos acadêmicos a instituição conta com o restaurante universitário, bolsa alimentação, bolsa trabalho embora não apresente uma política de atendimento ao portador de necessidades especiais para este curso. A seguir são descritos as ações de apoio aos discentes.

#### **12.7.1. Tutoria**

A Faculdade conta com a atividade dos tutores, que são professores do curso designados para o acompanhamento de no mínimo dois alunos durante o curso.

#### **12.7.2. Serviço de Atendimento Psicológico**

Presta atendimento individualizado ao acadêmico da UFGD, caso necessário, objetivando auxiliá-lo nos desajustes de sua vida particular, social, educacional e profissional, respeitando sempre a singularidade de cada indivíduo.

#### **12.7.3. Bolsa Permanência**

Trata-se de um Programa que visa atender, prioritariamente, o aluno de baixa renda. Sendo selecionado, após avaliação sócio econômica, e apresentando bom rendimento escolar e carga horária correspondente às ofertas de vagas no Curso, o acadêmico terá a oportunidade de trabalho e ser auxiliado financeiramente para sua própria manutenção e do seu curso. Resolução COUNI/UFGD N° 026/2006, de 19 de dezembro de 2006, e PROEX N° 01/2007, de 01 de fevereiro de 2007.

#### **12.7.4. Bolsa Alimentação**

A UFGD loca um espaço, na Unidade II, a uma empresa particular de alimentos (“cantina universitária”) cuja parte do aluguel é paga em forma de refeições com cem por cento de descontos concedidos aos alunos contemplados com a bolsa. O acadêmico que, após análise sócio econômica realizada pela Coordenadoria de Assuntos Estudantis, for selecionado como bolsista, terá desconto nas

---

refeições. Esse bolsista poderá receber visita domiciliar como um dos procedimentos do processo de seleção.

#### **12.7.5. Bolsa Pró-Estágio**

A UFGD mantém via Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) modalidade de apoio para acadêmicos matriculados em cursos de graduação, mediante edital próprio.

#### **12.7.6. Bolsa de Monitoria**

A UFGD mantém duas categorias de monitoria de graduação: voluntária e remunerada. Os editais com a descrição das exigências são divulgados pelas faculdades. Os alunos interessados deverão se informar nas faculdades, a fim de obter todos os dados de que necessitam para se inscrever.

#### **12.7.7. Bolsa de Iniciação Científica**

As bolsas de Iniciação Científica destinam-se a estudantes de cursos de graduação que se proponham a participar, individualmente ou em equipe, de projeto de pesquisa desenvolvido por pesquisador qualificado, que se responsabiliza pela elaboração e implementação de um plano de trabalho a ser executado com a colaboração do candidato por ele indicado. As bolsas de pesquisa provêm de recursos financeiros do PIBIC/CNPq e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFGD.

#### **12.7.8. Programa de Educação Tutorial – PET**

O PET/Agronomia/UFGD tem como objetivo propiciar aos alunos de graduação, sob a orientação de um professor-tutor, condições para o desenvolvimento de atividades extracurriculares, que favoreçam a sua integração no mercado profissional, especialmente na carreira universitária. Este programa é supervisionado pela PROGRAD.

#### **12.7.9. Participação de alunos em eventos técnicos, ou atividades de extensão**

A participação de alunos em Congressos, encontros técnicos, seminários, e simpósios, cursos ou atividades de extensão é apoiado pelas Pró-Reitorias de Pesquisa e Pós-graduação (PROPP) e pela Pró Reitoria de Extensão (PROEX) para os alunos que participam oficialmente de projetos de pesquisa ou de extensão.

#### **12.7.10. Programas de Pós-graduação**

O Programa de Pós-Graduação em Agronomia da FCA/UFDG possibilita a participação significativa dos acadêmicos junto aos trabalhos de pesquisa que porventura venham a ser conduzidos.

### **13. DOCENTES E TÉCNICOS**

### 13.1. DOCENTES

Alessandra Mayumi Tokura Alovise	Doutora em Agronomia Área: Solos e Nutrição de Plantas	9 anos de ensino na graduação e 2 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Alexsandro Claudio dos Santos Almeida	Doutor em Irrigação e Drenagem	2 anos de ensino na graduação
Anamari Viegas de Araujo Motomiya	Doutora em Fitotecnia	13 anos de ensino na graduação e 2 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
André Luís Duarte Goneli	Área: Secagem e Armazenagem de Produtos Agrícolas Pós-doutorado em Engenharia Agrícola	5 anos de ensino na graduação e 2 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Antonio Carlos Tadeu Vitorino	Doutor em Agronomia Área: Solos e Nutrição de Plantas	25 anos de ensino na graduação e 12 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Antonio Dias Robaina	Doutor em Agronomia Área: Tecnologia de Sementes	33 anos de ensino na graduação
Beatriz Lempp	Doutora em Zootecnia Área: Produção Animal	29 anos de ensino na graduação e 17 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Cristiano Márcio Alves de Souza	Doutor em Engenharia Agrícola Área: Máquinas e Implementos Agrícolas	11 anos de ensino na graduação e 9 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Edgard Jardim Rosa Junior	Doutor em Agronomia Área: Energia na Agricultura	35 anos de ensino na graduação e 13 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Euclides Reuter de Oliveira	Doutor em Zootecnia Área: Produção Animal	12 anos de ensino na graduação e 8 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Fabiana Ribeiro Caldara	Doutora em Zootecnia Área: Produção Animal	8 anos de ensino na graduação e 7 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Fernando Miranda de Vargas Junior	Doutor em Zootecnia Área: Produção Animal	12 anos de ensino na graduação e 10 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Guilherme Augusto Biscaro	Doutor em Agronomia Área: Irrigação e Drenagem	11 anos de ensino na graduação e 4 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Jorge Wilson Cortez	Doutor em Agronomia Área: Produção Vegetal	5 anos de ensino na graduação
José Luiz Fornasieri	Doutor em Agronomia Área: Fruticultura	33 anos de ensino na graduação
Leidy Zulys Leyva Rafull	Doutora em Engenharia Agrícola Área: Energia na Agricultura	5 anos de ensino na graduação

Lílian Maria Arruda Bacchi	Doutora em Agronomia Área: Fitopatologia	20 anos de ensino na graduação e 18 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Livia Maria Chamma Davide	Doutora em Genética e Melhoramento de Plantas	4 anos de ensino na graduação
Luiz Carlos Ferreira de Souza	Doutor em Agronomia Área: Fitotecnia	27 anos de ensino na graduação e 18 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Manoel Carlos Gonçalves	Doutor em Fitotecnia Área: Melhoramento de Plantas. Pós-doutorado em Melhoramento de Plantas	30 anos de ensino na graduação e 20 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Maria do Carmo Vieira	Doutora em Fitotecnia Área: Produção Vegetal Pós-doutorado em Fitopatologia	30 anos de ensino na graduação e 19 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Mário Carlos Rodrigues Ayres	Doutor em Energia Área: Paisagismo e Conforto	32 anos de ensino na graduação
Marlene Estevão Marchetti	Doutora em Solos e Nutrição de Plantas. Área: Solos e Nutrição de Plantas	34 anos de ensino na graduação e 20 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Munir Mauad	Doutor em Agronomia Área: Agricultura	9 anos de ensino na graduação e 01 ano na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Nausira Noriko Namiuchi	Doutora em Agronomia Área: Energia na Agricultura	37 anos de ensino na graduação
Néstor Antonio Heredia Zárate	Doutor em Agronomia Área: Fitotecnia. Pós-doutorado em Manejo e Tratos Culturais	29 anos de ensino na graduação e 20 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Paula Pinheiro Padovese Peixoto	Doutora em Agronomia Área: Energia na Agricultura	29 anos de ensino na graduação
Paulo Eduardo Degrande	Doutor em Ciências Biológicas Área: Entomologia Agrícola	29 anos de ensino na graduação e 17 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Rafael Henrique de Tonissi e Buschinelli de Goes	Doutor em Zootecnia Área: Nutrição de Ruminantes Pós-doutorado em Nutrição e Alimentação Animal	10 anos de ensino na graduação e 6 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Rodrigo Couto Santos	Doutor em Engenharia Agrícola	9 anos de ensino na graduação
Rodrigo Garófalo Garcia	Doutor em Zootecnia Área: Avicultura. Pós-doutorado em Engenharia Agrícola	14 anos de ensino na graduação e 6 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>

Rodrigo Kelson Silva Rezende	Doutor em Agronomia Área: Fisiologia Vegetal	7 anos de ensino na graduação
Silvana de Paula Quintão Scalon	Doutora em Ciência dos Alimentos. Área: Fisiologia da Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças Pós-doutorado em Fisiologia Vegetal	18 anos de ensino na graduação e 16 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Tarcísio de Oliveira Valente	Doutor em Agronomia Área: Energia na Agricultura	21 anos de ensino na graduação
Tathiana Elisa Masetto	Doutora em Engenharia Florestal. Pós-doutorado em Produção Vegetal	5 anos de ensino na graduação
Walber Luiz Gavassoni	PH.D. em Plant Pathology Área: Fitopatologia	25 anos de ensino na graduação e 15 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
Yara Brito Chaim Jardim Rosa	Doutor em Agronomia Área: Energia na Agricultura Pós-doutorado em Fisiologia Vegetal	35 anos de ensino na graduação e 10 anos na pós-graduação <i>stricto sensu</i>

### 13.2. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO/ LABORATÓRIOS DA FCA:

Adriana Sathie Ozaki Hirata	Anatomia e Fisiologia Animal / Tecnologia de Carnes
Bruno Cezar Álvaro Pontin	Fitopatologia e Microbiologia/ Epidemiologia e Fitopatologia
Camila Farah Borges da Silva	Fertilidade do Solo
Carla Regina Batista Gordin	Propriedades Físicas de Produtos Agrícolas
Deuzelino Marques da Silva	Apoio no Lab. de Fertilidade do Solo
Ederson Marcelo Klein	Biotecnologia e Melhoramento de Cana-de-açúcar
Elda Barrios de Azambuja Silva	Tecnologia de Produtos Agropecuários / Bioquímica Agropecuária / Forragicultura
Hugo Flavio Couto Leite	Informática
Jackeline Schultz Soares	Biotecnologia aplicada à produção animal/ Microscopia I e Microscopia II
Janete Pizarini Gref Lima	Entomologia Agrícola
João Augusto Machado da Silva	Física do Solo/ Fertilidade do Solo
Ludmila Osório Castilho	Fisiologia Vegetal



Maria Gizelma de Menezes Gressler	Nutrição Animal
Nilda Tiyok Kobayashi Hoffmann	Cultivo “In Vitro”
Suzana T. Furuia T. Gallinati Hein	Didático-Científico e de Produção e Pós-Colheita de Plantas Medicinais / Processamento de Plantas Medicinais
Vicente M. de Faria Maciel	Tecnologia de Sementes

### 13.3. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO/ÁREA ADMINISTRATIVA DA FCA:

Diane Conceição Pereira	Assistente em Administração
Fauzer da Silva Vestena	Assistente em Administração
Fernanda Ribeiro dos Santos	Administradora
Maria Lúcia Teles	Assistente em Administração
Michelle Viscardi Sant’ana	Assistente em Administração
Ronaldo Pasquim de Araújo	Assistente em Administração

### 13.4. TÉCNICOS A SEREM CONTRATADOS PARA OS DEMAIS LABORATÓRIOS DA FCA:

A ser Contratado	Máquinas e Mecanização Agrícola
A ser Contratado	Irrigação e Aplicações Práticas/ Hidráulica e Hidrologia

## 14. INSTALAÇÕES FÍSICAS

### 14.1. Biblioteca Central

A Biblioteca Central da Universidade Federal da Grande Dourados tem por finalidade promover o acesso a materiais bibliográficos e audiovisuais, contribuindo para a geração da informação e constituindo-se no órgão que atua diretamente no apoio às atividades do ensino, pesquisa e extensão. A Biblioteca Central presta serviços aos pesquisadores e professores da comunidade, elaborando levantamentos bibliográficos, entre outros, e está aberta à comunidade em geral, para consulta local.

Há, também, a Biblioteca Setorial de Direito localizada junto à Faculdade de Direito que disponibiliza consulta e empréstimo de material bibliográfico àqueles alunos, e a Biblioteca Setorial do Hospital Universitário que também disponibiliza empréstimo.

O Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas desenvolvido pelo Núcleo de Informática da UFGD oferece facilidades ao usuário, tais como renovação e reservas de livros online em conexão com as bibliotecas setoriais.

A Biblioteca Central da UFGD atende todos os cursos de graduação e pós-graduação da UFGD e os acadêmicos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul-UEMS, com a qual compartilhamos o acervo bibliográfico, que ocupa um espaço nesta Biblioteca Central.

---

## 14.2. Estrutura

A Biblioteca Central possui um mezanino e dois pavimentos, com uma área total de 3.520,29 m<sup>2</sup>.

### 1º Andar

No primeiro andar estão instalados: o acervo de livros, a sala de leitura, que possui 52 mesas e 240 cadeiras e um pequeno laboratório de informática com 07 computadores com acesso à Internet. Conta ainda com uma sala acústica disponibilizada para trabalhos em grupo.

### Mezanino e Térreo

No mezanino estão instaladas 90 cabines para estudo individual, e no térreo estão localizados o Laboratório de Informática com 23 computadores. Também no térreo localiza-se a Coleção de Revistas e Jornais juntamente com as monografias de graduação da UFGD.

A Biblioteca possui vários computadores de pesquisa em vários pontos estratégicos de seu recinto. Para a conservação de seu acervo, conta com uma Sala de Preservação de Materiais Bibliográficos onde são restaurados os livros danificados pelo uso.

Na perspectiva da inclusão dos portadores de deficiência visual há uma sala com tratamento acústico que deverá ser equipada para a leitura de materiais bibliográficos não disponíveis em Braille.

### BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

A Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFGD, coordenada pela Biblioteca Central, está integrada à BDTD/IBICT Nacional, onde disponibiliza online toda a produção técnico-científica dos programas de pós-graduação da Universidade.

### RI – Repositório Institucional da UFGD

A Biblioteca Central coordena o Repositório Institucional da UFGD, onde toda a produção científica, tanto da graduação como da pós-graduação está sendo coletada e disponibilizada no link da UFGD de forma gradual e progressiva, ampliando a visibilidade dessas publicações científicas produzidas no âmbito da Universidade. O Repositório Institucional é o resultado de um projeto aprovado pelo Ibiict, voltado para todas as Bibliotecas Universitárias, com a finalidade de divulgar as produções científicas.

## 14.3. Política de aquisição, expansão e atualização do acervo.

Para a atualização do acervo bibliográfico foi criada a Comissão de Seleção e Aquisição de Materiais Bibliográficos, composta por um professor de cada faculdade, por bibliotecários e representantes da graduação e pós-graduação, que elaborou a Política de Formação e Desenvolvimento de Coleções, a qual estabelece critérios e prioridades na seleção e aquisição do material que comporá o acervo de nossa biblioteca, possibilitando a formação, desenvolvimento e atualização dos materiais bibliográficos de acordo com os objetivos da UFGD, permitindo um processo de seleção sistematizado nas diferentes áreas que dão suporte ao ensino, pesquisa e extensão.

#### 14.4. Recursos Humanos

Bibliotecários: 05

Assistente Administrativo: 05

Estagiários: 04

**ACERVO:** Aberto

#### 14.5. Acervo Geral - 99.084 EXEMPLARES

**Agronomia: Acervo geral      3.345 TÍTULOS      7.071 EXEMPLARES**

<b>ASSUNTO</b>	<b>TÍTULOS</b>	<b>EXEMPLARES</b>
Climatologia	24	73
Sistemas agroflorestais	148	227
Mecanização agrícola	20	72
Solos	348	729
Fitotecnia	17	39
Hidráulica e Hidrologia	66	204
Irrigação e Drenagem	114	285
Entomologia	115	290
Conservação do solo e água	83	177
Botânica	329	1009
Microbiologia	9	10
Fitopatologia	20	60
Plantas ornamentais	47	77
Tecnologia de Alimentos	165	475
Sementes	54	112
<b>TOTAL</b>	<b>1.559</b>	<b>3.839</b>

#### 14.6. Serviços oferecidos

Bases de dados disponíveis (Portal Capes e Bases Gratuitas disponíveis no Portal Capes)

- COMUT
- Rede wireless
- Empréstimo entre Bibliotecas
- Levantamento Bibliográfico
- Internet
- Normatização Bibliográfica
- Convênio com a Bireme
- Convênio com o IBGE
- Catalogação na fonte

#### 14.7. Horário:

Biblioteca Central – Unidade II

De segunda a sexta-feira: das 7:30 às 22 horas

Sábado: das 9 às 15 horas.

#### 14.8. Instalações especiais e laboratórios específicos

A Faculdade de Ciências Agrárias da UFGD contempla vários laboratórios específicos e áreas demonstrativas para a formação do Engenheiro Agrônomo, apresentando professores/técnico administrativo como responsáveis pelos mesmos. No Anexo 1 tem-se a descrição dos materiais permanentes dos laboratórios apresentados a seguir:

<b>LABORATÓRIO</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
Anatomia e Fisiologia Animal	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Fabiana Cavichiolo
Bioquímica Agropecuária	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Nauzira Noriko Namiuchi
Tecnologia de Produtos Agropecuários	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Nauzira Noriko Namiuchi
Forragicultura	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Beatriz Lempp
Biotecnologia e Melhoramento de Cana-de-açúcar	Prof. Dr. Rodrigo Kelson Silva Rezende
Cultivo “in vitro”	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Yara Brito Chaim Jardim Rosa Júnior
Didático Científico, de Produção e Pós-Colheita de Plantas Frutíferas	Prof. Dr. José Luiz Fornasieri
Didático Científico, de Produção e Pós-Colheita de Plantas Medicinais	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Maria do Carmo Vieira
Didático Científico, de Produção e Pós-Colheita de Plantas Olerícolas	Prof. Dr. Nestor Antonio Heredia Zárate
Didático Científico, de Produção e Pós-Colheita de Plantas Ornamentais	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Yara Brito Chaim Jardim Rosa Júnior
Entomologia Agrícola	Prof. Dr. Paulo Eduardo Degrande
Epidemiologia e Fitopatologia	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Lilian Maria Arruda Bacchi
Fertilidade do Solo	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Marlene Estevão Marchetti
Física do Solo	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Paula Pinheiro Padovese Peixoto
Nutrição e Metabolismo de Plantas	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Silvana de Paula Quintão Scalon
Fitopatologia e Microbiologia	Prof. Dr. Walber Luiz Gavassoni

Geoprocessamento	Prof. Dr. Omar Daniel
Hidráulica e Hidrologia	Prof. Dr. Alexsandro Claudio dos Santos Almeida
Informática	Téc. Lab. Hugo Flávio Couto Leite
Irrigação e Aplicações Práticas	Prof. Dr. Guilherme Augusto Bís caro
Manejo de Substratos e de Solo	Prof. Dr. Edgard Jardim Rosa Júnior
Máquinas e Mecanização Agrícola	Prof. Dr. Cristiano Márcio Alves de Souza
Melhoramento Vegetal	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Livia Maria Chamma Davide
Microscopia I (Lupas)	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Silvana de Paula Quintão Scalon
Microscopia II (Microscópios)	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Lilian Maria Arruda Bacchi
Museu de Solos	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Paula Pinheiro Padovese Peixoto
Nutrição Animal	Prof. Dr. Rafael H. de T. B. de Góes
Processamento de Plantas Medicinais	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Maria do Carmo Vieira
Processamento de Rações	Prof. Dr. Rafael Henrique de Tonissi B. de Góes
Representação Gráfica	Prof. Dr. Mario Carlos Rodrigues Ayres
Tecnologia de Carnes	Prof. Dr. Rodrigo Garófallo Garcia
Tecnologia de Sementes	Prof. Dr. Antonio Dias Robaina
Topografia	Prof. Dr. Antonio Dias Robaina
Zootecnia Geral	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Andrea Maria de Araujo Gabriel

<b>ÁREAS DEMONSTRATIVAS</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
Fruticultura Temperada e Nativas	Prof. Dr. Rodrigo Kelson Silva Rezende
Forragicultura	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Beatriz Lempp
Avicultura	Prof. Dr. Rodrigo Garófallo Garcia
Ovinocultura	Prof. Dr. Fernando Miranda de Vargas Júnior
Piscicultura	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Fabiana Cavichiolo
Complexo de Cultivo Protegido	Prof. Dr. Rodrigo Kelson Silva Rezende
Posto Meteorológico	Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Paula Pinheiro Padovese Peixoto

---

As atividades de coordenação das atividades dos Laboratórios, Áreas Demonstrativas, Complexo de Cultivo Protegido e Posto Meteorológico compreendem em:

I – Fazer cumprir as Normas Gerais de Uso dos Laboratórios;

II – Elaborar normas específicas de uso e organização do setor sob sua responsabilidade;

III – Responsabilizar-se pelo bom funcionamento do setor sob sua responsabilidade, como controle de acesso e uso dos materiais permanentes e de consumo, zelando pelo atendimento ao ensino, pesquisa e extensão da Faculdade de Ciências Agrárias; e

IV - apoiar à Seção de Laboratórios para cumprir as competências definidas no Regimento da FCA.

## **15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Nova proposta da Educação Superior elaborada pelos membros da Comissão Especial da Avaliação da Educação Superior (CEA), designada pelas Portarias MEC/SESu nº 11, de 28/4/2003, e nº 19, de 27/05/2003.

Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI. Universidade Federal da Grande Dourados. Período de 2013 a 2017. Dourados: UFGD, 2013.

Reestruturação e Expansão da Universidade Federal da Grande Dourados – REUNI-UFGD. Dourados: UFGD, 2007.

Regimento Geral da Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados: UFGD, 2007.

Resolução nº 1 de 02 de fevereiro de 2006. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agrônomo e dá outras providências. Presidente da Câmara de Educação Superior. DOU de 03/02/2006, Seção I, pág. 31-32.

Resolução nº 89 de 01 de setembro de 2008. Propostas e Diretrizes para a Implantação do REUNI na UFGD. Conselho Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados: UFGD, 2008.

Resolução nº. 53 de 01 de julho de 2010. Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFGD. Dourados: UFGD, 2010.

Resolução COUNI/UFGD nº 54, de 03 de junho de 2013.

Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Dispõe sobre carga horária mínima e

---

procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

# **ANEXO 1**

**(Laboratórios da Faculdade de Ciências Agrárias)**

---

**LABORATÓRIO DE ANATOMIA E FISIOLOGIA ANIMAL**

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Geladeira duplex 380 consul frost free	01
Freezer horizontal h300 eletrolux	01
Mesa de inox para dissecação	02
Fogão industrial 04 bocas	01
Retroprojektor visograf cs300	01
Mesa de madeira em formicas	01
Cadeira em formica	01
Armário de madeira	01
Carteira escolar	01
Armário em aço pandin	01
Estante de madeira	01
Esqueleto bovino	01
Esqueleto de equino	01
Esqueleto de ovino	02
Esqueleto de suino	01
Esqueleto canino	01
Esqueleto de felino	01
Cadeira escolar	19

**LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA AGROPECUÁRIA / TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS / FORRAGICULTURA**

<b>MATERIAL DE CONSUMO</b>	<b>VOLUNE</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Almofariz		3
Balão de destilação		1
Balão de fundo chato	500 ml	2
Balão de fundo chato	1000 ml	1
Balão de fundo redondo	1000 ml	3
Balão volumétrico	25 ml	20
Balão volumétrico	50 ml	1
Balão volumétrico	100 ml	14
Balão volumétrico	250 ml	1



Balão volumétrico	500 ml	3
Balão volumétrico	1000 ml	4
Balão volumétrico	2000 ml	2
Bastão de vidro		10
Becker	100 ml	5
Becker	150 ml	9
Becker	250 ml	2
Becker	300 ml	1
Becker	400 ml	1
Becker	500 ml	1
Becker	600 ml	1
Becker	2000 ml	3
Becker	3000 ml	1
Becker de plástico	100 ml	2
Bureta	25 ml	6
Bureta	50 ml	6
Condensador		2
Erlenmeyer	50 ml	32
Erlenmeyer	125 ml	43
Erlenmeyer	250 ml	18
Espátula		3
Estante de tubo	Metal	3
Funil		14
Funil de buchiner		1
Funil de separação bola	500 ml	3
Funil de separação pêra	60 ml	13
Funil de separação pêra	125 ml	2
Funil de separação pêra	250 ml	6
Funil de separação pêra	500 ml	4
Funil de vidro com filtro (para fibra)	Sem graduação	6
Garras simples		3
Kitassato	250 ml	8
Kitassato	1000 ml	4
Pêra		1
Pinça de madeira		21
Pipeta graduada	0,1 ml	3
Pipeta graduada	1 ml	1
Pipeta graduada	2 ml	15
Pipeta graduada	5 ml	29
Pipeta graduada	10 ml	31
Pipeta graduada	25 ml	2
Pipeta volumétrica	1 ml	20
Pipeta volumétrica	2 ml	16
Pipeta volumétrica	3 ml	2
Pipeta volumétrica	5 ml	13
Pipeta volumétrica	10 ml	5
Pipeta volumétrica	20 ml	6
Pipeta volumétrica	25 ml	10
Pipeta volumétrica	50 ml	12
Pisseta	500 ml	3
Pistilo		2
Placa de petri		110
Placa de porcelana		7
Proveta	25 ml	5
Proveta	100 ml	3
Proveta	250 ml	16
Proveta	500 ml	7
Proveta	1000 ml	4
Proveta de plástico	25 ml	2

Proveta de plástico	100 ml	8
Refratômetro		1
Termômetro		1
Tubo de ensaio		162
Tubo de ensaio com rosca		7
Tubo de ensaio para espectrofotômetro		6
Tubo de ensaio pequeno *		317
Tubo digestor		4
Urinômetro		1
Vidro âmbar	125 ml	23
Vidro âmbar	250 ml	14
Vidro âmbar	500 ml	10
Vidro âmbar	1000 ml	
Vidro de relógio	Grande	18
Vidro de relógio	Médio	2
Vidro de relógio	Pequeno	6

#### LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AGRÍCOLA

MATERIAL DE CONSUMO	VOLUNE	QUANTIDADE
Bastão de vidro		1
Becker	2000 ml	2
Funil		2
Pipeta graduada	2 ml	2
Pipeta graduada	5 ml	2
Pisseta	500 ml	3
Proveta de plástico	50 ml	2
Proveta de plástico	100 ml	2
Proveta de plástico	250 ml	2
Proveta de plástico	25 ml	2
Proveta de plástico	10 ml	2
Proveta de plástico	300 ml	2
Proveta de plástico	1000 ml	2
MATERIAL PERMANENTE	PATRIMÔNIO	UNIDADES
Aparelho de telefone	84289	1
Ar condicionado	37545	1
Armário de aço com 2 portas de correr	15605	1
Arquivo morto	15618	1
Balança BEL 160 g	Sem patrimônio	1
Cadeira de concha	14664	1
Cadeira escolar	39109	1
Cadeira estofada	15614	1
Capela de exaustão	4138	1
Capela orgânica IDEOXIMA	4138	1
Compressor e aspirador	3979	1
Mesa de aço com 6 gavetas	15613	1
Micro computador IBM	68939	1
Monitor 15"	Sem patrimônio	1
Tela de projeção	74303	1
Televisor 21" SONY	67543	1
Vídeo K7 4 cabeças	67544	1
MATERIAL PERMANENTE FAPEC	PATRIMÔNIO	UNIDADES
Ar condicionado 10.000 BTU	00516	1
Armário com gavetas	00522	1
Armário ITATIAIA com 3 portas	00526	1
Autoclave vertical	00503	1
Balança de precisão digital	00497	1
Batedeira ARNO	00524	1
Câmara de fluxo laminar	00513	1
Capela de exaustão	00504	1

Capela de exaustão	00505	1
Carreta agrícola	00499	1
Carreta tanque	00500	1
Casa de vegetação	00489	1
Computador PENTIUM 4	00523	1
Conjunto de irrigação	00495	1
Destilador	00498	1
Estereomicroscópio	00491	1
Estereomicroscópio	00492	1
Estufa Especial	00496	1
Estufa incubadora	00501	1
Fogão com 4 queimadores	00520	1
Freezer ELETROLUX	00525	1
Grade de arado	00507	1
Grade niveladora	00509	1
Impressora 3820	00521	1
Incubadora	00511	1
Incubadora	00512	1
Liquidificador	00515	1
Microscópio óptico E200	00493	1
Microscópio óptico E200	00494	1
Peças da estufa	00490	1
Plantadeira e adubadora	00518	1
Programador de horário	00514	1
Pulverizador	00506	1
Pulverizador JACTO	00508	1
Refrigerador ELETROLUX	00519	1
Trator agrícola	00502	1
Trilhadora de parcelas	00510	1
Veículo FIAT Doblo	00517	1
<b>MATERIAL PARTICULAR</b>	<b>PATRIMÔNIO</b>	<b>UNIDADES</b>
Armário com portas de vidro		1
Armário de aço		2
Armário de parede de madeira com 2 portas		1
Armário de parede de madeira com 9 gavetas		1
Balança de precisão		1
Bandeja de plástico		1
Cadeira estofada com rodas		7
Cafeteira		1
Carteira escolar de polietileno e apoio para os braços		6
Churrasqueira		1
Circulador de ar		1
Escrivaninha de madeira		2
Estante de madeira com 9 prateleiras		1
Filtro de parede		1
Filtro de torneira		1
Garrafas térmicas		3
Tambureto		1

#### LABORATÓRIO DE CULTIVO “IN VITRO”

MATERIAL DE CONSUMO	VOLUNE	QUANTIDADE
Algodão hidrófobo	Pacote	1
Almofariz		1
Balão de fundo redondo	500 ml	1
Bastão de vidro		8
Becker	30 ml	6

Becker	100 ml	6
Becker	250 ml	10
Becker	300 ml	1
Becker	600 ml	1
Becker	1000 ml	8
Becker	2000 ml	1
Borrifador		1
Bureta	25 ml	2
Erlenmeyer	100 ml	1
Erlenmeyer	125 ml	6
Erlenmeyer	250 ml	14
Escova de tubo		5
Espátula		4
Frasco de vidro de 600 ml		1100
Funil		7
Gerbox		2
Gôndola de plástico		6
Grade de tubo de ensaio de metal		5
Lamparina		1
Pipeta graduada	1 ml	1
Pipeta graduada	5 ml	5
Pipeta graduada	10 ml	9
Pipeta graduada de plástico	10 ml	7
Pisseta	500 ml	2
Pistilo		1
Placa de petri		10
Pote de alumínio		15
Proveta	10 ml	3
Proveta	25 ml	1
Proveta	50 ml	2
Proveta	100 ml	7
Proveta	1000 ml	1
Proveta de plástico	100 ml	2
Proveta de plástico	500 ml	1
Tubo de ensaio		1
Vidro âmbar	125 ml	3
Vidro âmbar	250 ml	20
Vidro âmbar	500 ml	16
Vidro de relógio	Grande	1
Vidro de relógio	Médio	1
Vidro de relógio	Pequeno	1
<b>MATERIAL PERMANENTE</b>	<b>PATRIMÔNIO</b>	<b>UNIDADES</b>
Autoclave vertical PHOENIX	3978	1
Balança GEHAKA BG400	80829	1
Banco de madeira	Sem patrimônio	2
Banco de madeira	15339	1
Banco de madeira	15510	1
Banco de madeira	24201	1
Banco de madeira	24212	1
Banco de madeira	24219	1
Bloco digestor MARCONI	4140	1
Cadeira escolar	15556	1
Cadeira escolar	15576	1
Cadeira escolar	23909	1
Cadeira escolar	39120	1
Cadeira escolar	69737	1
Capela VECO BIO PROTECTOR PLUS 09	2455	1
Estufa BIOPAR TLK48	1183	1
Fogão DAKO Couraçado	5354	1

Microscópio óptico MOTIC BA200	1235	1
Monitor de computador IBM G54	68979	1
Prateleiras de metal	Sem patrimônio	7
Prateleiras de metal	Encaixotadas	10
Prateleiras de metal	7629	1
Prateleiras de metal	7633	1
Prateleiras de metal	7635	1
Prateleiras de metal	7638	1
Prateleiras de metal	9996	1
Prateleiras de metal	9997	1
Prateleiras de metal	9999	1

### LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA

MATERIAL DE CONSUMO	VOLUNE	QUANTIDADE
Balão volumétrico	5ml	8
Balão volumétrico	10 ml	2
Bastão de vidro		2
Becker	100ml	1
Becker	80 ml	1
Becker	25 ml	11
Becker	200 ml	1
Becker	250 ml	1
Becker	1000 ml	2
Bisturi		18
Dissecador		2
Erlenmeyer	2000ml	14
Erlenmeyer	1000ml	1
Espátula		1
Estante de tubo	Metal	2
Estilete		12
Funil		1
Kitassato	250ml	1
Lâmina		1.462
Lamparina		1
Peneira	10 mm	1
Peneira de Café		2
Pêra		1
Pinça		5
Pipeta graduada	10ml	1
Placa de petri	Vidro	118
Placa de petri	Plástico	32
Tubo de ensaio		490
MATERIAL PERMANENTE	PATRIMÔNIO	UNIDADES
Ar condicionado CONSUL 18.000 BTU (para conserto)	70043	1
Ar condicionado (para conserto)	29310	1
Ar condicionado SPRINGER 10.500 BTU (para conserto)	55522	1
Armário de aço com porta	15619	1
Armário de aço com porta	15620	1
Balança analítica OHAUS (FCBA)	SP	1
Banco de madeira	15635	1
Banco de madeira	Sem patrimônio	1
Cadeira de concha	14524	1
Cadeira de madeira	35109	1
Cadeira escolar	35168	1
Cadeira escolar	12991	1

Cadeira escolar	15472	1
Cadeira estofada com rodas	43344	1
Cadeira estofada com rodas	43352	1
Cadeira estofada com rodas	43347	1
Cadeira estofada com rodas	43354	1
Cadeira estofada com rodas	43350	1
Cadeira estofada com rodas	Sem patrimônio	2
Cadeira estofada com rodas	43345	1
Cadeira estofada com rodas	43338	1
Cadeira estofada com rodas	43343	1
Cadeira estofada com rodas	43348	1
Cadeira estofada com rodas	43355	1
Cadeira estofada com rodas	43353	1
Cadeira estofada com rodas	43341	1
Cadeira estofada com rodas	43349	1
Cadeira estofada com rodas	43340	1
Cadeira estofada com rodas	43351	1
Cadeira estofada com rodas	43339	1
Cadeira estofada com rodas	43347	1
Caixa entomológica de vidro	Sem patrimônio	2
Caixas entomológicas	Sem patrimônio	290
Carteira escolar	39164	1
Carteira escolar	39327	1
Carteira escolar	23721	1
Carteira escolar	23750	1
Carteira escolar	Sem patrimônio	1
Carteira escolar SP	Sem patrimônio	1
CPU INFINITY	71366	1
Eliminador de fungos STERILAIR	70041	1
Eliminador de fungos STERILAIR	70042	1
Estante de aço com 5 prateleiras	14915	1
Estante de aço com 5 prateleiras (FCBA)	77624	1
Estante de aço com 6 prateleiras	14911	1
Estante de aço com 6 prateleiras	43196	1
Estante de metal com 5 prateleiras	Sem patrimônio	1
Estante de metal com 6 prateleiras	43195	1
Estereomicroscópio CARL ZEISS	83080	1 – Quebrado
Estereomicroscópio CARL ZEISS	83081	1 – Quebrado
Estereomicroscópio CARL ZEISS	83084	1 – Quebrado
Estereomicroscópio CARL ZEISS	83086	1 – Quebrado
Estereomicroscópio CARL ZEISS	83087	1 – Quebrado
Estereomicroscópio CARL ZEISS	33088	1
Estereomicroscópio CARL ZEISS	33081	1
Estereomicroscópio CARL ZEISS	33076	1
Estereomicroscópio CARL ZEISS	33086	1
Estereomicroscópio CARL ZEISS	33089	1
Estereomicroscópio CARL ZEISS	33077	1
Estojo entomológico	Sem patrimônio	18
Estufa Retilínea FANEM	80258	1
Funil de Berlese	Sem patrimônio	100
Gaiolas entomológicas	Sem patrimônio	4
Geladeira Fost Free	Sem patrimônio	1
Medidor de temperatura e umidade	95646	1
Mesa de fórmica quadrada	39382	1
Mesa de fórmica quadrada	39377	1
Mesa de fórmica quadrada	39381	1
Mesa de fórmica quadrada	35237	1
Mesa de fórmica quadrada	38385	1
Mesa de fórmica retangular	35385	1

Mesa expositora de Funil de Berlese	81349	1
Monitor TATUNG	71134	1
Refrigerador PROSDOCIMO 340 L	43626	1 – Quebrado
Tela de projeção	Sem patrimônio	1

#### LABORATÓRIO DE FITOPATOLOGIA / EPIDEMIOLOGIA / MICROBIOLOGIA

MATERIAL DE CONSUMO	VOLUNE	QUANTIDADE
Almofariz		3
Assadeira de alumínio		6
Balão de fundo chato	250ml	1
Balão de fundo chato	500ml	3
Balão volumétrico	50ml	1
Balão volumétrico	100ml	4
Bastão de vidro		20
Becker	50ml	1
Becker	100 ml	2
Becker	150 ml	2
Becker	250 ml	17
Becker	400 ml	1
Becker	500 ml	10
Becker	600 ml	5
Becker	1000 ml	1
Becker	2000 ml	5
Becker	4000 ml	2
Bisturi		14
Cadinho de porcelana		8
Dissecador		2
Erlenmeyer	25 ml	
Erlenmeyer	50 ml	7
Erlenmeyer	125 ml	22
Erlenmeyer	150	10
Erlenmeyer	250 ml	66
Erlenmeyer	500 ml	31
Erlenmeyer	1000 ml	18
Erlenmeyer	2000 ml	10
Escova de tubo		6
Espátula		3
Estante de tubo	Metal	22
Funil		10
Funil de buchiner		4
Gerbox		502
Kitassato	250ml	4
Kitassato	1000ml	4
Lâmina para microscopia	14 Caixa	2100
Lamparina		17
Luva térmica	1 par	2
Peneira granulométrica BERTEL	25 mm	3
Peneira granulométrica BERTEL	38 mm	2
Peneira granulométrica BERTEL	45 mm	2
Pêra		1
Pérola de vidro	1000g	
Pinça		10
Pinça anatômica dente de rato		2
Pinça de dissecação		5
Pinça Metálica		2
Pipeta graduada	0,1 ml	9
Pipeta graduada	1 ml	29

Pipeta graduada	5 ml	15
Pipeta graduada	10 ml	10
Pipeta graduada	20ml	1
Pipeta volumétrica	0,2 ml	7
Pipeta volumétrica	10 ml	1
Pipetador automático	10 ml	2
Pisseta	500 ml	12
Pistilo		4
Placa de petri	pares	766
Placa de vidro escavada		42
Proveta	50 ml	3
Proveta	100 ml	5
Proveta	250 ml	2
Proveta	500 ml	5
Proveta	1000 ml	1
Proveta de plástico	10 ml	1
Proveta de plástico	25 ml	2
Termômetro		1
Tubo de ensaio		788
Tubo de ensaio graduado	25 ml	17
Vidro âmbar	50 ml	10
Vidro âmbar	125 ml	3
Vidro âmbar	250 ml	20
Vidro âmbar	500 ml	13
<b>MATERIAL PERMANENTE</b>	<b>PATRIMÔNIO</b>	<b>UNIDADES</b>
Ar condicionado ELETROLUX 10.000 BTU	69487	1
Ar condicionado Eletrolux 7500	88579	1
Ar condicionado ELGIN 10.000 BTU	47079	1
Ar condicionado ELGIN 21.000 BTU	5215	1
Ar condicionado springer 10500	55523	1
Ar condicionado SPRINGER Export Line	36775	1
Armário de aço	3473	1
Armário de aço com porta de vidro	15663	1
Arquivo morto	15069	1
Autoclave vertical (para conserto)	15661	1
Autoclave vertical PHOENIX AV 137	Sem patrimônio	1
Autoclave vertical PHOENIX AV 75	Sem patrimônio	1
Balança BOSCH (inutilizada)	15420	1
Balança FILIZOLA 2 kg	15627	1
Balança MARTE 2000 g	50937	1
Balcão de fórmica com 4 gavetas e instalação elétrica	23194	1
Balcão de fórmica com 4 gavetas e instalação elétrica	23195	1
Balcão de fórmica com 4 gavetas e instalação elétrica	23196	1
Balcão de fórmica com 4 gavetas e instalação elétrica	23197	1
Balcão de fórmica com 4 gavetas e instalação elétrica	23198	1
Balcão de fórmica com 4 gavetas e instalação elétrica	23199	1
Banco de fórmica	15495	1
Banco de madeira	23995	1
Banco de madeira	24208	1
Banco de madeira	24216	1
Banco de madeira	24222	1
Banco de madeira	24223	1
Botijão de gás 13 kg		1
Botijão de nitrogênio líquido	3984	1
Cadeira de concha	14692	1
Cadeira de madeira com roda	23060	1
Cadeira de madeira com roda	23064	1
Cadeira de madeira com roda	23067	1
Cadeira de madeira com rodas	23054	1



Cadeira de Madeira com rodas	23055	1
Cadeira de Madeira com rodas	23057	1
Cadeira de Madeira com rodas	23058	1
Cadeira de madeira com rodas	23059	1
Cadeira de Madeira com rodas	23061	1
Cadeira de Madeira com rodas	23062	1
Cadeira de madeira com rodas	23063	1
Cadeira de Madeira com rodas	23065	1
Cadeira de Madeira com rodas	23066	1
Cadeira de madeira com rodas	23069	1
Cadeira de Madeira com rodas	23070	1
Cadeira de Madeira com rodas	23071	1
Cadeira de Madeira com rodas	23072	1
Cadeira de Madeira com rodas	23073	1
Cadeira de madeira com rodas	23074	1
Cadeira de Madeira com rodas	23075	1
Cadeira de Madeira com rodas	23076	1
Cadeira de Madeira com rodas (quebrada)	23056	1
Cadeira escolar	Sem patrimônio	1
Cadeira escolar	23883	1
Cadeira escolar	39107	1
Cadeira estofada	38428	1
Cadeira estofada com rodas	Sem patrimônio	1
Câmara de ensaio climática FELTRON KPK200	89280	1
Câmara de fluxo laminar vertical PACHANE	58796	1
Câmara de germinação 347 FANEM	47603	1
Câmara de incubação FANEM 347CD	15629	1
Câmara de incubação FANEM 347CD	15630	1
Câmara de incubação FANEM 347CD	15631	1
Capela de fórmica (inutilizada)	29623	1
Capela química PERMUTION (inutilizada)	43400	1
Carteira escolar	Sem patrimônio	
Carteira escolar	14379	1
Carteira escolar	23733	1
Carteira escolar	23737	1
Carteira universitária	42618	1
Carteira universitária	42627	1
Carteira universitária	42648	1
Carteira universitária	53411	1
Carteira universitária	69703	1
Carteira universitária	69732	1
Carteira universitária	69740	1
Carteira universitária	69741	1
Cavalete de madeira	Sem patrimônio	2
Centrífuga EXCELSA 3 FANEM 280	15632	1
Centrífuga FANEM Excelsa II	1921	1
Cilindro de Nitrogênio líquido SEMPERCRIO	3984	1
Compressor FANEM	15624	1
Compressor PRIMAR	15370	1
Contador de colônias CP 600 PLUS PHOENIX	4152	1
CPU	77665	1
Data Show Epson Power Ligth5350	84795	1
Destilador BIOMATC	43399	1
Escada de aço METALMIX	Sem patrimônio	1
Estabilizador MICROSOL	Sem patrimônio	1
Estabilizador SMS	Sem patrimônio	1
Estante de metal com 5 prateleiras	14904	1
Estante de metal com 5 prateleiras	27233	1

Estereomicroscópio OLYMPUS		15651	1
Estereomicroscópio OLYMPUS		83305	1
Estereomicroscópio OLYMPUS		83306	1
Estereomicroscópio OLYMPUS		83307	1
Estereomicroscópio OLYMPUS		83332	1
Estereomicroscópio OLYMPUS		83392	1
Estereomicroscópio TAIMIN		77664	1
Estufa BIOPAR SI80SA		2430	1
Estufa com circulação de ar NOVA ORGÂNICA		4141	1
Estufa de cultura FANEM 502		27228	1
Estufa de secagem e esterilização 315SE FANEM		40891	1
Estufa Retilínea FANEM		15449	1
Estufa Retilínea FANEM		80257	1
Estufa Retilínea FANEM		80257	1
Fichário de mesa		Sem patrimônio	1
Fogão DAKO Mille 4 queimadores		77659	1
Forno de microondas CONTINENTAL		43219	1
Freezer ELETROLUX F210	77657	1	
Geladeira Clímax Luxo		15628	1
Geladeira PROSDOCIMO 340 L		43625	1
Incubadora BT60		3661	1
Incubadora com fotoperíodo BT71 BIOTHEC		3660	1
Lupa de mesa (para conserto)		14445	1
Mesa de estudo de fórmica		39271	1
Mesa de madeira		40815	1
Mesa de madeira com 3 gavetas		55461	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15306	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15314	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15315	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15316	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15317	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15318	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15329	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15330	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15370	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15649	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15650	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15651	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15652	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15653	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15654	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15655	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15656	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15657	1
Microscópio Binocular OLYMPUS		15753	1
Microscópio óptico acoplado com câmera, monitor e vídeo editor INALH		53139	1
Microscópio óptico CARL ZEISS		53242	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. BX41TF		83355	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. BX41TF		83356	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. BX41TF		83358	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. BX41TF		83359	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. BX41TF		83377	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. CHB		15306	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. CHB		15314	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. CHB		15316	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. CHB		15317	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. CHB		15649	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. CHB		15652	1

Microscópio óptico OLYMPUS MD. CHB	15655	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. CHB	15753	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. CX41TF	83263	1
Microscópio óptico OLYMPUS MD. CX41TF	83264	1
Microscópio óptico TAIMIN	3999	1
Microscópio óptico TAIMIN	4000	1
Microscópio óptico TAIMIN	4001	1
Microscópio óptico TAIMIN	4002	1
Microscópio óptico TAIMIN	4003	1
Microscópio óptico TAIMIN	4004	1
Microscópio óptico TAIMIN	4005	1
Microscópio óptico TAIMIN	4006	1
Microscópio óptico TAIMIN	4011	1
Microscópio óptico TAIMIN	4012	1
Microscópio óptico TAIMIN	4013	1
Microscópio óptico TAIMIN	4014	1
Microscópio óptico TAIMIN	4015	1
Microscópio óptico TAIMIN	4016	1
Microscópio óptico TAIMIN	4017	1
Microscópio óptico TAIMIN	4018	1
Microscópio óptico TAIMIN	4019	1
Microscópio óptico TAIMIN	4020	1
Microscópio óptico TAIMIN	4021	1
Microscópio óptico TAIMIN	4022	1
Monitor AOC	Sem patrimônio	1
Monitor AOC	78739	1
Monitor VTC	77668	1
pH-metro PH 2000 INSTRUTHERM	1124	1
Prateleira de fórmica	Sem patrimônio	1
Prateleira de metal	29437	1
Recravadeira para lacres DP	77660	1
Refrigerador ELETROLUX Frost free DF41	9616	1
Refrigerador ELETROLUX R310	77658	1
Retro projetor TES N97	58504	1
Suporte universal	15377	1
Suporte universal	28605	1
Vaso de polietileno G		83
Vaso de polietileno M		180
Vaso de polietileno P		564

#### LABORATÓRIO DE FERTILIDADE DO SOLO

MATERIAL DE CONSUMO	VOLUME	QUANTIDADE
Almofariz		9
Balão de destilação		2
Balão de fundo chato	125 ml	69
Balão de fundo chato	250 ml	12
Balão de fundo redondo		3
Balão volumétrico	10 ml	24
Balão volumétrico	25 ml	42
Balão volumétrico	50 ml	113
Balão volumétrico	100 ml	16
Balão volumétrico	250 ml	12
Balão volumétrico	500 ml	5
Balão volumétrico	1000 ml	8
Balão volumétrico	2000 ml	8
Bastão de vidro		21
Becker	Sem marcação	12

Becker	20 ml	2
Becker	25 ml	8
Becker	50 ml	38
Becker	100 ml	30
Becker	150 ml	9
Becker	250 ml	16
Becker	400 ml	5
Becker	500 ml	1
Becker	1000 ml	22
Becker	2000 ml	9
Becker	4000 ml	1
Becker de plástico	1000 ml	1
Becker de plástico	2000 ml	3
Becker de plástico	4000 ml	2
Bureta	10 ml	2
Bureta	25 ml	1
Bureta	50 ml	17
Cachimbo para solo		4
Condensador		1
Dissecador		3
Erlenmeyer	125 ml	96
Erlenmeyer	250 ml	151
Espátula		8
Estante de tubo	Grande	3
Estante de tubo	Pequeno	2
Funil		38
Funil de bucker	Grande	2
Funil de porcelana		1
Funil de separação	60 ml	6
Funil de separação	125 ml	6
Funil de separação	250 ml	1
Garra metálica		1
Garra simples		14
Garras duplas		3
Kitassato	250 ml	6
Kitassato	500 ml	1
Kitassato	1000 ml	6
Peneira	0,074 mm	1
Peneira	0,125 mm	1
Peneira	0,149 mm	1
Peneira	0,210 mm	1
Peneira	0,297 mm	1
Peneira	0,50 mm	1
Peneira	0,84 mm	1
Peneira	6,35 mm	1
Peneira para análise granulométrica	0,044 mm	1
Pêra		2
Pesa filtro		2
Pipeta automática	1 ml	2
Pipeta automática	2 ml	1
Pipeta automática	5 ml	2
Pipeta automática	10 ml	1
Pipeta graduada	0,1ml	12
Pipeta graduada	1 ml	5
Pipeta graduada	2 ml	7
Pipeta graduada	5 ml	20
Pipeta graduada	10 ml	29
Pipeta graduada	20 ml	12
Pipeta graduada	25 ml	8

Pipeta volumétrica	1 ml	19
Pipeta volumétrica	2 ml	44
Pipeta volumétrica	3 ml	6
Pipeta volumétrica	4 ml	7
Pipeta volumétrica	5 ml	2
Pipeta volumétrica	10 ml	36
Pipeta volumétrica	15 ml	35
Pipeta volumétrica	20 ml	3
Pipeta volumétrica	25 ml	15
Pipeta volumétrica	50 ml	6
Pipeta volumétrica	100 ml	5
Pistilo		3
Placa de petri	Incompleta	28
Proveta	10 ml	6
Proveta	25 ml	10
Proveta	30 ml	4
Proveta	50 ml	5
Proveta	100 ml	8
Proveta	250 ml	13
Proveta	500 ml	5
Proveta	1000 ml	2
Proveta	2000 ml	3
Proveta de plástico	100 ml	3
Proveta de plástico	250 ml	1
Proveta de plástico	500 ml	1
Proveta de plástico	1000 ml	7
Snap cap		36
Suporte de funil de separação		2
Tela de amianto		1
Termômetro para estufa	0 a 160 C	1
Tripé		3
Tubo de ensaio		305
Tubo de ensaio com tampa		4
Tubo digestor		240
Vidro âmbar	125 ml	36
Vidro âmbar	250 ml	34
Vidro âmbar	500 ml	2
Vidro âmbar	1000 ml	2
Vidro de relógio	Grande	20
Vidro de relógio	Médio	2
Vidro de relógio	Pequeno	2
<b>MATERIAL PERMANENTE</b>	<b>PATRIMÔNIO</b>	<b>UNIDADES</b>
Balança BOSH P115	15419	1
Balança BOSH S2000	15421	1 - Inutilizada
Banco de madeira	15646	1
Banco de madeira	50182	1
Banco de madeira	15459	1
Banco de madeira	15637	1
Banco de madeira	15340	1
Banco de madeira	15644	1
Banco de madeira	15287	1
Banco de madeira	50184	1
Banco de madeira	15503	1
Banco de madeira	24221	1
Cadeira tipo concha	14526	1
Cadeira tipo concha	14780	1
Cadeira tipo concha	14846	1
Cadeira tipo concha	15594	1
Cadeira tipo concha	14793	1

Cadeira tipo concha	14875	1
Cadeira de fórmica	14310	1
Cadeira estofada	51956	1
Cadeira estofada	15175	1
CPU DELL GX 280	Sem patrimônio	1
CPU Satelite	Sem patrimônio	1
Cronometro TECHNOS	50428	1
Espectometro BAUSCHELAND	Sem patrimônio	1
Estabilizador (Evo3) FORCE LINE	Sem patrimônio	1 - Quebrado
Estabilizador (Evo3) FORCE LINE	2234	1 - Quebrado
Estabilizador EVOLUTION PLUS	Sem patrimônio	1
Estabilizador TS SHARA(TS 800)	Sem patrimônio	1
Estante de ferro com 7 prateleiras	62908	1
Estante de madeira com 15 prateleiras	24327	1
Estante de metal com 6 prateleiras	62906	1
Freezer horizontal ELETROLUX (H 400)	80823	1
Gás GLP 13kg	Sem patrimônio	1
Geladeira BRASTEMP 270L	Sem patrimônio	1
Geladeira Duplex BRASTEMP	Sem patrimônio	1
Geladeira Duplex BRASTEMP	Sem patrimônio	1
Geladeira Duplex ELETROLUX (DF 41)	9610	1
Geladeira ELETROLUX (RC 295)	Sem patrimônio	1
Impressora EPSON LX 300	56848	1
Impressora HP Desc Jet (5740)	Sem patrimônio	1
Lâmpada para absorção atômica VARIAN: Ag, Cd, Pb, Zn	Sem patrimônio	1
Lâmpada para absorção atômica VARIAN: As	Sem patrimônio	1
Lâmpada para absorção atômica VARIAN: B	Sem patrimônio	1
Lâmpada para absorção atômica VARIAN: Ca, Mg, Al	Sem patrimônio	1
Lâmpada para absorção atômica VARIAN: Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni	Sem patrimônio	1
Lâmpada para absorção atômica VARIAN: Hg	Sem patrimônio	1
Lâmpada para absorção atômica VARIAN: Mo	Sem patrimônio	1
Lâmpada para absorção atômica VARIAN: Se	Sem patrimônio	1
Lâmpada para absorção atômica VARIAN: Si	Sem patrimônio	1
Lâmpada para absorção atômica VARIAN: SN	Sem patrimônio	1
Lâmpada para absorção atômica VARIAN: Ti	Sem patrimônio	1
Máquina de escrever OLIVETT Línea 98	33387	1
Mesa de computador	73360	1
Mesa de madeira com três gavetas	32672	1
Mesa de madeira com três gavetas	40816	1
Mesa para impressora	73359	1
Monitor	Sem patrimônio	1
Monitor DELL	Sem patrimônio	
No Break (UPS Profissional) TS SHARA	Sem patrimônio	
Peneira para análise granulométrica 0,297mm	Sem patrimônio	1
pH-metro MICRONAL (B 272)	15367	1 - Inutilizado
Pincel redondo	Sem patrimônio	1
Pincel TIGRE 50mm	Sem patrimônio	1
Tambor de plástico de 100L	Sem patrimônio	2
Tambor plástico de 30L	Sem patrimônio	2
Vortex BIOMIXER	2302	1 - Quebrado

## LABORATÓRIO DE FÍSICA DO SOLO

MATERIAL DE CONSUMO	VOLUNE	QUANTIDADE
Balão volumétrico	50ml	1

Balão volumétrico	500ml	2
Balão volumétrico	2000ml	1
Bastão de vidro		19
Becker	50ml	16
Becker	80ml	1
Becker	150ml	5
Becker	250ml	7
Becker	300ml	1
Becker	400ml	5
Dissecador		2
Erlenmeyer	1000ml	1
Funil		6
Peneira	0,074	1
Peneira	0,105mm	1
Peneira	1,0mm	2
Peneira	5mm	1
Peneira	106mm	2
Peneira	250mm	1
Peneira	250mm	2
Peneira	500mm	2
Pêra		1
Pipeta graduada	5ml	1
Pipeta graduada	10ml	5
Pipeta graduada	20ml	
Pipeta graduada	25ml	2
Pipeta volumétrica	10ml	2
Pipeta volumétrica	15ml	
Pipeta volumétrica	20ml	1
Pipeta volumétrica	25ml	1
Pisseta		4
Potes de alumínio	Pequeno	156
Potes de alumínio	Médio	18
Potes de alumínio	Grande	41
Proveta	500ml	4
Proveta	1000ml	21
<b>MATERIAL PERMANENTE</b>	<b>PATRIMÔNIO</b>	<b>UNIDADES</b>
Agitador de peneiras via úmida YODER	4875	1 - Quebrado
Bancos de madeira	15343	2
Bancos de madeira	15750	1
Bancos de madeira	15505	1
Bancos de madeira	15289	1
Cadeira com rodas	51114	1
Cadeira de madeira	15746	1
Cadeira escolar	23878	1
Compressor KAESER	88620	1
Estabilizador SMS	SP	1
Filtro de rede Force Line	SP	1
Mesa de madeira	32667	1
No-breaks MS	SP	1
Pote para água destilada de vidro	SP	1

#### LABORATÓRIO DE FISILOGIA VEGETAL E PLANTAS MEDICINAIS

MATERIAL DE CONSUMO	VOLUNE	QUANTIDADE
Almofariz		1
Balão de fundo chato	250 ml	2
Balão de fundo redondo	500 ml	1
Balão de fundo redondo	5000 ml	2

Balão volumétrico	50 ml	12
Balão volumétrico	200 ml	2
Balão volumétrico	1000 ml	2
Balão volumétrico	2000 ml	
Bastão de plástico		4
Bastão de vidro		13
Becker	50 ml	20
Becker	100 ml	5
Becker	150 ml	2
Becker	250 ml	18
Becker	400 ml	1
Becker	500 ml	2
Becker	600 ml	3
Becker	1000 ml	6
Becker	2000 ml	3
Becker de plástico	250 ml	1
Becker de plástico	400 ml	1
Becker de plástico	1000 ml	2
Berço de metal anatomo-histológico		2
Berço de vidro anatomo-histológico		2
Borrifador		2
Bureta	25 ml	3
Bureta	50 ml	5
Cuba de vidro com tampa		15
Erlenmeyer	125 ml	6
Erlenmeyer	250 ml	5
Erlenmeyer	300 ml	2
Erlenmeyer	500 ml	3
Escova de tubo		7
Espátula		4
Estante de tubo	Metal	4
Estante para lamina de madeira		10
Forma de empada		23
Frasco âmbar de rosca	250 ml	41
Funil		5
Funil de plástico		14
Garras simples		4
Gerbox		237
Lâmina para microscopia de ponta fosca	14 caixas	700
Lamínula 20x60	4 caixas	800
Óculos de proteção de polietileno		1
Pinça		2
Pinça anatômica de dissecação	14 cm	3
Pinça anatômica de dissecação	16 cm	2
Pinça de madeira		6
Pinça histológica de ponta fina	14 cm	2
Pipeta graduada	0,1 ml	3
Pipeta graduada	1 ml	7
Pipeta graduada	5 ml	2
Pipeta graduada	10 ml	5
Pipeta graduada	20 ml	1
Pipeta graduada	25 ml	2
Pipeta volumétrica	10 ml	1
Pistilo		1
Placa de petri		172
Placa de petri de plástico		50
Porta-lâmina		16
Proveta	50 ml	1
Proveta	100 ml	3



Proveta	500 ml	2
Proveta	1000 ml	2
Proveta de plástico	100 ml	2
Proveta de plástico	250 ml	1
Proveta de plástico	500 ml	3
Proveta de plástico	1000 ml	2
Termômetro		2
Termômetro para estufa		1
Tripé		1
Tubo de ensaio		54
Vidro âmbar	250 ml	1
Vidro âmbar	500 ml	1
<b>MATERIAL PERMANENTE</b>	<b>PATRIMÔNIO</b>	<b>UNIDADES</b>
Ar condicionado ELETROLUX 7.500 BTU	71857	1
Ar condicionado SPRINGER 10.500 BTU	93771	1
Banco de madeira	24209	1
Banco de madeira	Sem patrimônio	14
Banco de madeira	24218	1
Banco de madeira	15282	1
Banco de madeira	15295	1
Banco de madeira	15500	1
Banco de madeira	15352	1
Banco de madeira	15391	1
Banco de madeira	15639	1
Banco de madeira	15237	1
Banco de madeira	15457	1
Banco de madeira	15506	1
Banco de madeira	15297	1
Banco de madeira	15341	1
Botijão GLP 13kg	Sem patrimônio	2
Cadeira acolchoada	69948	1
Cadeira de concha	38491	1
Cadeira escolar	Sem patrimônio	1
Cadeira escolar	39135	1
Cadeira escolar	12919	1
Carteira escolar	39339	1
Centrífuga	15633	1 - Inutilizada
Circulador de ar	Sem patrimônio	1 - Inutilizado
Estabilizador SMS	Sem patrimônio	1
Fogão DAKO Luna 4 queimadores	Sim patrimônio	2
Fogão industrial 2 queimadores	40056	1
Geladeira ELETROLUX Frost Free	009609	1
Geladeira ELETROLUX	80833	1
Mesa de fórmica grande	15603	1
Mesa de fórmica pequena	22975	1
Mesa de madeira	39391	1
Mesa de madeira	40814	1
Mesa de madeira	Sem patrimônio	1
Mesa de plástico	22956	1
Mesa para computador	Sem patrimônio	1
Pincel 63,5 mm – 21/2		2
Pincel de cerda dura 25.4 mm - 1		1
Refratômetro		1
Suporte de navalha para micrótomo LUPE		1
Suporte universal	28607	1
Suporte universal	15384	1
Tela de secar plantas		3
Telefone PREMIUN	91021	1

**LABORATÓRIO DE GEOPROCESSAMENTO**

<b>MATERIAL PERMANENTE</b>	<b>PATRIMÔNIO</b>	<b>UNIDADES</b>
Impressora ploter marca HP		01
No break		01
computador		03
Scanner		01
Receptor de sinais de satélite		01
Mesa digitalizadora		01
Impressora jato de tinta HP 840		01

**LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA**

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
<b>Graduação</b>	
Computadores HP athomx2 4.000, 80GHD, 1 GB de memória , monitor de 17” polegadas LCD	25
Switch de 3 GB	01
Estabilizadores	11
Cadeiras	30
Ar condicionado	03
<b>Pós Graduação:</b>	
Computadores HP athomx2 4.000, 80GHD, 1 GB de memória , monitor de 17” polegadas LCD	06
Switch de 3 GB	01
Estabilizadores	10
Computadores epcon petiun 3.2 , 80G, 512 de memória e monitor de 17 CRT	09

**LABORATÓRIO DE MANEJO DO SUBSTRATO E DE SOLO**

<b>MATERIAL DE CONSUMO</b>	<b>VOLUNE</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Balão volumétrico	50 ml	11
Becker	250 ml	6
Bureta	25 ml	3
Bureta	50 ml	2
Cadinho		4
Erlernmeyer	100 ml	3
Escova de tubo		2
Espátula		2
Pá de jardim		1
Peneira	Grande (feijão60)	6
Peneira para analise granulométrica	1,0 mm	1
Peneira para analise granulométrica	2,0 mm	1
Peneira para analise granulométrica	4,75 mm	1
Peneira para analise granulométrica	6,35 mm	
Peneira para analise granulométrica	9,5 mm	1
Peneira para analise granulométrica	106 mm	1
Peneira para analise granulométrica	250 mm	1
Peneira para analise granulométrica	500 mm	1
Pipeta graduada	10 ml	20
Proveta	10 ml	1
Proveta	25 ml	4
Proveta	100 ml	3
Proveta de plástico	1000 ml	6
Seringa 60 ml	1caixa	15

Tesoura cirúrgica curva	15 cm	
Tesoura cirúrgica reta	15 cm	2
Vaso	0,3	276
Vaso	0,4	251
<b>MATERIAIS PERMANENTES</b>	<b>PATRIMÔNIO</b>	<b>UNIDADES</b>
Agitador de peneiras para análises granulométricas eletromagnético BERTEL	4139	1
Agitador mecânico	3971	1
Agitador mecânico MARCONI MA039	3970	1
Arame liso (rolo)		3
Aspessor de irrigação 2mm	Sem patrimônio	100
Balança FILIZOLA MF 30 kg	74235	1
Balança TOLEDO	67291	1
Banco de madeira	Sem patrimônio	1
Banco de madeira	23997	1
Cadeira escolar	Sem patrimônio	4
Cadeira escolar	12859	1
Cadeira escolar	15478	1
Cadeira escolar	23215	1
Cadeira escolar	23897	1
Cadeira escolar	23987	1
Cadeira escolar	35182	1
Cadeira escolar	37102	1
Cadeira escolar	39115	1
Cadeira escolar	39117	1
Cadeira escolar	39128	1
Cadeira escolar	39139	1
Cadeira tipo concha	Sem patrimônio	1
Cadeira tipo concha	14680	1
Cadeira tipo concha	14740	1
Carriola	Sem patrimônio	5
Carteira escolar	15488	1
Carteira escolar	39313	1
Carteira escolar	39326	1
Mesa de madeira quadrada	22982	1
Mesa de madeira tipo escritório	32673	1
Prateleira de metal	Sem patrimônio	1
Prateleira de metal	7636	1
Tambor de plástico grande (lixeira com tampa)	Sem patrimônio	5
Tonel de plástico	Sem patrimônio	10
Trena de 30 m PROLID	Sem patrimônio	1

#### LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA I

MATERIAL PERMANENTE	PATRIMÔNIO	UNIDADES
Lupas		32
Banquetas estofadas		32
Televisão e plasma de 42"		01
Ventilador de teto		01
Ar condicionado		01

#### LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA II

MATERIAL PERMANENTE	PATRIMÔNIO	UNIDADES
Microscópios estereoscópico		32
Banquetas estofadas		32
Televisão e plasma de 42"		01
Ventilador de teto		01
Ar condicionado		01

## LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO ANIMAL

MATERIAL DE CONSUMO	VOLUNE	QUANTIDADE
Agulha	1caixa	100
Alça de platina		26
Algodão hidrófobo	Pacote	3
Almofariz		26
Balão de fundo chato	Sem marcação	6
Balão de fundo chato	250ml	6
Balão de fundo chato	250ml	15
Balão de fundo chato	500ml	5
Balão de fundo chato	1000ml	4
Balão de fundo chato	2000ml	4
Balão de fundo redondo	500ml	12
Balão de fundo redondo	1000	4
Balão volumétrico	5ml	4
Balão volumétrico	10ml	6
Balão volumétrico	25ml	29
Balão volumétrico	50ml	4
Balão volumétrico	100ml	29
Balão volumétrico	250ml	11
Balão volumétrico	500ml	44
Balão volumétrico	1000ml	3
Balão volumétrico	2000ml	4
Bastão de vidro		53
Becker	10ml	2
Becker	30ml	6
Becker	50ml	1
Becker	100ml	7
Becker	150ml	18
Becker	250ml	14
Becker	500ml	13
Becker	600ml	2
Becker	1000ml	1
Bico de bunsen		27
Bureta	10ml	5
Bureta	25ml	16
Bureta	50ml	41
Bureta	100ml	2
Cadinho		8
Cadinho de porcelana		28
Cálice		3
Coluna cromatográfica		5
Condensador		17
Condensador de serpentina		10
Dissecador		2
Erlenmeyer	25ml	3
Erlenmeyer	125ml	39
Erlenmeyer	250ml	47
Erlenmeyer	50ml	88
Erlenmeyer	100ml	10
Erlenmeyer	500ml	8
Erlenmeyer	1000ml	2
Escova de tubo		15
Espátula		23
Estante de tubo	Madeira	22
Estante de tubo	Metal	4

Estojo metalico		5
Funil		81
Funil de buchiner		7
Funil de separação bola	125ml	3
Funil de separação bola	250ml	7
Funil de separação bola	500ml	38
Funil de separação pêra	60ml	14
Funil de separação pêra	125ml	2
Funil de separação pêra	250ml	2
Funil de separação pêra	500ml	4
Funil de vidro com filtro	Sem graduação	15
Funil de vidro com filtro	100ml	8
Funil de vidro com filtro	150ml	5
Funil de vidro graduado	90mm	32
Garras simples		28
Gerbox		36
Grade de tubo de ensaio de metal		18
Kipp		2
Kitassato	250ml	12
Kitassato	1000ml	3
Kitassato	2000ml	2
Lâmina de bisturi	26 caixas	2600
Micropipeta	10mcl	2
Micropipeta	20mcl	2
Micropipeta	50mcl	2
Micropipeta	200mcl	2
Pérola de vidro	1000g	5
Pinça anatômica de dissecação	14cm	25
Pinça anatômica dente de rato	16cm	21
Pinça Crile curva	14cm	5
Pinça Crile reta	14cm	5
Pinça reta Kelly	14cm	8
Pinça reta Kelly	16cm	8
Pipeta graduada	0,1ml	1
Pipeta graduada	0,5ml	319
Pipeta graduada	1ml	30
Pipeta graduada	2ml	64
Pipeta graduada	5ml	55
Pipeta graduada	10ml	76
Pipeta graduada	25ml	1
Pipeta volumétrica	1ml	26
Pipeta volumétrica	2ml	12
Pipeta volumétrica	3ml	2
Pipeta volumétrica	5ml	37
Pipeta volumétrica	10ml	20
Pipeta volumétrica	20ml	27
Pipeta volumétrica	25ml	30
Pipeta volumétrica	50ml	12
Pisseta	500ml	2
Pistilo		6
Placa de petri	Média	102
Placa de petri	Grande	107
Placa de petri	Pequena	6
Placa de porcelana		37
Porta agulha	17cm	7
Proveta	10ml	2
Proveta	25ml	2
Proveta	50ml	15
Proveta	100ml	12

Proveta	250ml	10
Proveta	500ml	3
Proveta	1000ml	10
Proveta	2000ml	2
Seringa	1caixa	100
Sonda uretral	0,4cm	8
Tela de amianto		27
Termômetro		14
Tesoura cirúrgica curva	15cm	12
Tesoura cirúrgica reta	15cm	26
Tripé		96
Tubo capilar micro-hematócrito	5 caixas	2500
Tubo de ensaio		289
Tubo de ensaio pequeno *		89
Tubo digestor		64
Vidro âmbar	125ml	7
Vidro âmbar	250ml	44
Vidro âmbar	500ml	16
Vidro âmbar	1000ml	2
Vidro de relógio	Grande	43
Vidro de relógio	Médio	15
Vidro de relógio	Pequeno	55
<b>MATERIAL PERMANENTE</b>	<b>PATRIMÔNIO</b>	<b>UNIDADES</b>
Balança manual	15437	1
Bancos de madeira	Sem patrimônio	13
Bancos de madeira	15239	1
Bancos de madeira	15283	1
Bancos de madeira	15337	1
Bancos de madeira	15342	1
Bancos de madeira	15350	1
Bancos de madeira	15351	1
Bancos de madeira	15497	1
Bancos de madeira	15502	1
Bancos de madeira	15504	1
Bancos de madeira	23994	1
Cadeira de concha	14781	1
Cadeira escolar	39144	1
Freezer horizontal	009605	1
Geladeira	009612	1
Pote de vidro para água destilada	Sem patrimônio	1
Suporte para funil	Sem patrimônio	4
Suporte universal	Sem patrimônio	13
Suporte universal	15378	1
Ventilador	Sem patrimônio	1
Ventilador CIRRUS	15281	1

#### LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO DE RAÇÕES

<b>MATERIAL PERMANENTE</b>	<b>PATRIMÔNIO</b>	<b>UNIDADES</b>
Rosca chupim c/ cavalete ø 100 mm x 42 mm 6 m 2 cv		1
Triturador de martelos 15 cv completo		1
Rosca transportadora ø 100 mm x 42 mm 5 m 2 cv		1
Rosca distribuidora ø 100 mm x 42 mm 3,20 m 1,5 cv		1
Silo pulmão dividido - cap. 1ton - vol. 2,1m³		1
Conjunto dosador e misturador de 300kg com		1

balança		
Rosca transportadora ø 100 mm x 42 mm 4,5 m 1,5 cv		1
Caixa de ensaio - capac. 1ton - vol. 1,85m³		1
Rosca ensaio ø 100 mm x 42 mm 1,2 m 1,5 cv c/ pedaleira		1
Montagem e teste		1
Quadro de comando com 26,00cv		1

### LABORATÓRIO DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Pranchetas para desenho (de madeira)	25
Bancos de madeira	25

### LABORATÓRIO DE REPRODUÇÃO ANIMAL, MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA

MATERIAL DE CONSUMO	VOLUNE	QUANTIDADE
Bainha para inseminação		50
Bainha para inseminação artificial AGROZOOTEC		200
Bainha para inseminação artificial IMV		50
Bastão de vidro		1
Becker de plástico	50 ml	2
Becker de plástico	600 ml	1
Berço para coloração em polipropileno para 20 lâminas		1
Bucal marcador		1
Estante de tubo de ensaio de metal		3
Estante para tubo de ensaio de plástico		1
Estante para tubo tipo EPPENDORF com tampa NALGENE para 25 tubos		1
Fita métrica de circunferência escrotal WAGO		2
Luva descartável para obstetrícia veterinária	4 caixas	400
Micropipeta monocanal	10 a 100 ul	1
Paquímetro STARFER		1
Pipeta para cadela PROVAR		29
Placa de petri		4
Ponteira tipo Gilson	0 a 200 ul	300
Ponteira universal autoclavavel	0 a 200 ul	2000
Proveta de plástico	250 ml	1
Termômetro para estufa		2
Tubo para centrífuga tipo FALCON	15 ml	169
Tubo tipo EPPENDORF graduado	1,5 ml	600
<b>MATERIAL PERMANENTE</b>	<b>PATRIMÔNIO</b>	<b>UNIDADES</b>
Aplicador de sêmen	1864	1
Autoclave vertical PHOENIX	3977	1
Banco de madeira (quebrado)	15499	1
Banho Maria NOVATECNICA	5570	1
Centrífuga CENTRIBIO 80-2B	6376	1
Chapa aquecedora MARCONI MA239	5542	1
Chapa aquecedora MASTER DIGITAL AS-300	Sem patrimônio	1
Contador de células andrológicas CHAMPION SA24	Sem patrimônio	1
Descongelador eletrônico de sêmen FERTILIZE	6498	1
Eletro ejaculador		2
Estufa BIOPAR TLK48	Sem patrimônio	1
Estufa BIOPAR TLK48	1182	1
Freezer horizontal ELETROLUX H400	9604	1

FREEZER vertical ELETROLUX RDE30	929	1
Incubadora	5109	1
Microscópio MOTIC	Sem patrimônio	1
Refratômetro PORTABLE	Sem patrimônio	1
Refrigerador Biplax 380 CONSUL	927	1
Vagina artificial para bovino		1

#### LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA DE CARNES

MATERIAL PERMANENTE	PATRIMÔNIO	UNIDADES
Máquina de gelo		01
Freezer		02
Refrigerador		01
Cadeiras brancas		40
Balança mecânica		01
Ar condicionado		03

#### LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA DE SEMENTES

MATERIAL PERMANENTE	PATRIMÔNIO	UNIDADES
Ar condicionado ELETROLUX	66403	1
Bancada para germinadores	23991	1
Banqueta	15349	1
Banqueta	15496	1
Cadeira de concha	14568	1
Cadeira de concha	14585	1
Cadeira de concha	14623	1
Cadeira de concha	14688	1
Cadeira de concha	14696	1
Cadeira de concha	14697	1
Cadeira de concha	14710	1
Cadeira de concha	14711	1
Cadeira de concha	14715	1
Cadeira de concha	14756	1
Cadeira de concha	14757	1
Cadeira de concha	14760	1
Cadeira de concha	14776	1
Cadeira de concha	14783	1
Cadeira de concha	14787	1
Cadeira de concha	14790	1
Cadeira de concha	14804	1
Cadeira de concha	14805	1
Cadeira de concha	14807	1
Cadeira de concha	14873	1
Cadeira estofada	38419	1
Cadeira estofada com rodas	41162	1
Cadeira estofada com rodas	41163	1
Cadeira estofada com rodas	41165	1
Calculadora	41158	1
Calculadora	41159	1
Calculadora	41160	1
Calculadora	41161	1
Câmara de germinação B.O.D. MARCONI	SP	1
Câmara de germinação TECNAL TE 401	SP	1
Câmara ELETROLAB	SP	1
Câmara seca	SP	1
Câmara úmida	SP	1



Dessecador	SP	3
Divisor de solos com 18 canaletas	67452	1
Divisor de solos com 18 canaletas	67453	1
Germinador ANESTERILAV	15425	1
Germinador ANESTERILAV	15426	1
Germinador BIOMATIC	15451	1
Germinador BIOMATIC	15452	1
Lupa de bancada	2425	1
Lupa de bancada	2426	1
Lupa de bancada	2427	1
Lupa de bancada	2428	1
Lupa de bancada	2429	1
Lupa de mão	23320	1
Lupa de mão	23408	1
Lupa de mão	24307	1
Lupa de mão	24310	1
Lupa de mão	24311	1
Lupa de mão	24312	1
Lupa de mão	24315	1
Lupa de mão	24316	1
Lupa de mão	24317	1
Lupa de mão	24318	1
Lupa de mão	24319	1
Lupa de mão	24321	1
Lupa de mão	24322	1
Lupa de mão	24323	1
Lupa de mão	24324	1
Lupa de mão	24325	1
Lupa de mão	26394	1
Prateleiras de Madeira	27224	1
Prateleiras de Madeira	27243	1
Prateleiras de Madeira	27326	1

#### LABORATÓRIO DE TOPOGRAFIA

MATERIAL PERMANENTE	PATRIMÔNIO	UNIDADES
Nível topográfico		11
Tripés topográficos		30
Nível topográfico a laser		03
Tripés para teodolito		05
Teodolitos digitais		05
GPS – Receptor de sinais de satélite		15
Miras topográficas		5
Réguas topográficas		12
Teodolitos (antigos)		07
Estação total		02

#### LABORATÓRIO DE ZOOTECNIA GERAL

MATERIAL PERMANENTE	PATRIMÔNIO	UNIDADES
Refrigerador 280 litros		01
Refrigerador frost free biflex 380 litros		01
Estufa de esterilização		02
Autoclave		01
Botijão de Sêmen		01
Centrífuga		01
Banho maria sorológico		01
Banho historológico		01

---

Chapa aquecedora		01
Estufa bacteriológica		01
Refrigerador horizontal		01