



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO**

**CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM  
ENGENHARIA AGRÔNOMICA**

Projeto Pedagógico do Curso

Guanambi . Bahia

2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS GUANAMBI

PRESIDENTE DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Aloísio Mercadante Oliva

SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Paulo Speller

REITOR

Sebastião Edson Moura

PRÓ-REITORIAS

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Rosângela Maria de Sales Mota

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Vandemberg Salvador de Oliveira

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Alberto Alves de Oliveira

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Eloivaldo Fagundes Pereira

PRÓ-REITORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Jesusa Rita Fidalgo Sanchez Lopez

DIRETOR DO CAMPUS GUANAMBI

Carlos Elísio Cotrim

DIRETORA ACADÊMICA

Aureluci Alves de Aquino

COORDENADOR DE CURSO

Alexsandro dos Santos Brito

## **COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (2010)**

### **PRESIDENTE**

Cláudio Roberto Meira de Oliveira

### **MEMBROS**

Adailde do Carmo Santos

Charles Leonel Galvão Sanches

Fernando Silva Rocha

Leandro Santos Peixoto

Marcelo Rocha dos Santos

## **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (2013)**

Prof. Alexsandro dos Santos Brito (Presidente)

Profa. Ana Laura Borba Andrade Gayão

Prof. Daniel Rodrigues Magalhães

Prof. Leandro Santos Peixoto

Prof. Sérgio Luiz Rodrigues Donato

## SUMÁRIO

1.	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	5
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO EDUCACIONAL.....	6
2.1.	<b>Compatibilização educacional com as Diretrizes do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFBaiano .....</b>	<b>10</b>
2.2.	<b>Coadunação com as Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFBaiano.....</b>	<b>11</b>
3.	JUSTIFICATIVA.....	12
4.	OBJETIVOS.....	15
4.1.	<b>Objetivo Geral .....</b>	<b>15</b>
4.2.	<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>15</b>
5.	PERFIL DO EGRESSO .....	16
5.1.	<b>Ambientes de atuação do egresso.....</b>	<b>17</b>
5.2.	<b>Habilidades e Competências .....</b>	<b>18</b>
6.	FORMAS DE INGRESSO NO CURSO .....	19
7.	ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO .....	19
7.1.	<b>Descrição das linhas curriculares do Curso .....</b>	<b>22</b>
7.1.1.	<b>Ciências Sociais .....</b>	<b>22</b>
7.1.2.	<b>Engenharia Rural .....</b>	<b>22</b>
7.1.3.	<b>Fitossanidade.....</b>	<b>23</b>
7.1.4.	<b>Fitotecnia.....</b>	<b>23</b>
7.1.5.	<b>Recursos ambientes.....</b>	<b>23</b>
7.1.6.	<b>Ciência do solo .....</b>	<b>24</b>
7.1.7.	<b>Tecnologia de produtos agropecuários.....</b>	<b>25</b>
7.1.8.	<b>Zootecnia.....</b>	<b>25</b>
8.	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA .....	25
8.1.	<b>Matriz Curricular .....</b>	<b>25</b>
8.2.	<b>Definição da integralização curricular .....</b>	<b>26</b>
8.3.	<b>Ementas dos componentes curriculares.....</b>	<b>28</b>
8.3.1.	<b>Componentes curriculares obrigatórios.....</b>	<b>28</b>
8.3.2.	<b>Disciplinas Optativas.....</b>	<b>52</b>
8.3.3.	<b>Componentes curriculares optativos.....</b>	<b>54</b>
8.4.	<b>Estágio Curricular Supervisionado .....</b>	<b>55</b>
8.5.	<b>Trabalho de Conclusão do Curso.....</b>	<b>56</b>
8.6.	<b>Atividades Complementares.....</b>	<b>56</b>
8.7.	<b>Atividades de intercâmbio .....</b>	<b>58</b>
9.	METODOLOGIA .....	59
10.	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	60
11.	AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	61
12.	APOIO AO DISCENTE .....	62
12.1.	<b>Nivelamento .....</b>	<b>62</b>
12.2.	<b>Monitoria.....</b>	<b>63</b>
12.3.	<b>Acompanhamento psicossocial .....</b>	<b>63</b>
12.4.	<b>Assistência estudantil .....</b>	<b>63</b>
12.5.	<b>Apoio a estudantes com necessidades específicas.....</b>	<b>64</b>
12.6.	<b>Apoio à participação em eventos.....</b>	<b>64</b>
13.	ESTRUTURA ADMINISTRATIVA.....	64
13.1.	<b>Corpo docente .....</b>	<b>64</b>

## 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

INSTITUIÇÃO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano <i>Campus</i> Guanambi
ENDEREÇO	Zona Rural - Distrito de Ceraíma, s/n
CEP:	46.430-000
CIDADE:	Guanambi
ESTADO:	Bahia
PAÍS:	Brasil
Nº DE VAGAS (anuais):	40
MODALIDADE:	Presencial
GRAU:	Bacharelado

### CARGA HORÁRIA:

Carga Horária Mínima do Curso:	4.429 (quatro mil quatrocentos e vinte e nove) horas
Estágio Supervisionado:	200 (duzentas) horas
Atividades Complementares:	200 (duzentas) horas
Trabalho de Conclusão de Curso:	68 (sessenta e oito) horas
TEMPO PARA INTEGRALIZAÇÃO:	Mínimo de 4,5 anos - 09 períodos Máximo de 08 anos - 16 períodos
REGIME DE MATRÍCULA:	Semestral. Cada período tem duração de 100 (cem) dias letivos.
REGIME DE INGRESSO:	Anual

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO EDUCACIONAL

O presente projeto pedagógico, do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano) *Campus* Guanambi, visa sistematizar os percursos formativos a serem desenvolvidos no Curso, tendo em vista o cumprimento da missão social desse Instituto.

O IF Baiano integra a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, instituída a partir da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, como uma autarquia de regime especial de base educacional humanístico-técnico-científica que articula a educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*. Atualmente, o IF Baiano possui 10 Cursos de Graduação, em 5 *Campi*, a saber: Licenciatura em Química e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, no *Campus* Catu; Licenciatura em Química, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Agroindústria e Bacharelado em Engenharia Agrônômica, no *Campus* Guanambi; Licenciatura em Biologia, Licenciatura em Geografia e Bacharelado em Zootecnia, no *Campus* Santa Inês; Licenciatura em Ciências Agrárias e Licenciatura em Ciências da Computação, no *Campus* Senhor do Bonfim; Tecnologia em Agroecologia e Tecnologia em Gestão de Turismo, no *Campus* Uruçuca.

A missão dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia (IF) orienta-se pela oferta educativa em todos os seus níveis e modalidades, tendo a verticalização e a integração como princípios de sua proposta político-pedagógica. Neste ínterim, assinalam-se os cursos de bacharelado em áreas em que a ciência e a tecnologia são componentes determinantes, em particular as engenharias. Assim, a educação profissional e tecnológica nos IF deverá permear a formação e qualificação de cidadãos com foco na atuação profissional nos diversos setores da economia, centrado no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, baseada: a) num processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais; b) na promoção da integração e da verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, o quadro de

pessoal docente e técnico administrativo e os recursos de gestão; c) na oferta de cursos em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal Baiano.

Neste sentido, o advento dos IF possibilitou a expansão da oferta de ensino, além da educação básica, nos níveis de graduação e pós-graduação, a exemplo da oferta dos cursos de bacharelado, especialmente na área de Ciências Agrárias, a qual possui grande representatividade no IF Baiano, em especial no seu *Campus Guanambi*.

O IF Baiano *Campus Guanambi*, sede do curso que aqui se apresenta, está localizado no sudoeste do estado da Bahia. O município de Guanambi possui área de 1.292 km<sup>2</sup> e população estimada em 2013 de 84.645 habitantes (IBGE, 2013). O IF Baiano *Campus Guanambi* oferta os seguintes cursos: a) de educação básica e profissional: Técnico em Agropecuária e Técnico em Agroindústria, ambos integrados ao ensino médio; Técnico em Informática, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos; Técnico Agrícola com habilitação em Zootecnia e em Agricultura, subsequentes ao ensino médio; b) de educação superior, graduação: Licenciatura em Química, Tecnologia em Agroindústria, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Bacharelado em Engenharia Agrônoma.

O processo seletivo para ingresso no ensino médio profissionalizante praticado pela Instituição, aliado às condições de assistência ao educando, possibilitam a inclusão de jovens oriundos da zona rural, principalmente filhos de agricultores de baixa renda, e tem estimulado o ingresso e a permanência na escola.

A formação profissional e propedêutica oferecida tem assegurado a inclusão social de jovens pela empregabilidade e empreendedorismo no mercado de trabalho, bem como pela ascensão a cursos superiores. As regiões Oeste da Bahia e Vale do Iuiu, os Perímetros Irrigados da Região Semiárida do Sudoeste da Bahia e do Norte de Minas Gerais são responsáveis pela maior absorção dos egressos em atividades de produção agropecuária, como também o comércio de insumos agropecuários. Isto evidencia a sintonia da Instituição com as demandas dos arranjos produtivos regionais e nacionais.

Uma Instituição de Educação Profissional e Tecnológica inserida no Semiárido, além da abordagem obrigatória dos eixos curriculares nacionais deve atentar para as particularidades locais e/ou regionais com vistas à geração e extensão de conhecimentos técnico-científicos para o crescimento com desenvolvimento. Neste contexto, consciente da sua responsabilidade social, a Instituição tem promovido ações de ensino, pesquisa e extensão articuladas com a realidade regional de modo a subsidiar os estudantes e os produtores na tomada de decisão para superação de problemas.

Para aferir grau de excelência na oferta do ensino profissional e tecnológico dentro de uma visão holística e sistêmica com vistas à formação de cidadãos preparados para o trabalho e para a vida, a Instituição iniciou em meados de 2007 o seu plano de expansão. Este plano continuado baseia-se no tripé: formação, estrutura e dedicação de seus servidores. Para tanto, é política corrente da Instituição a busca pela melhoria da qualificação do seu quadro docente e técnico-administrativo e ampliação da infraestrutura física e de equipamentos e máquinas.

Essas ações posicionaram de maneira consistente a Instituição no mundo da educação, investigação científica e do trabalho para geração e extensão de conhecimentos básicos e aplicados, de modo a compatibilizar a missão institucional com os anseios da sociedade e garantir bases sólidas para o desenvolvimento sustentável.

Assim, a educação profissional e tecnológica no IF Baiano deverá permear a formação e qualificação de cidadãos com foco na atuação profissional nos diversos setores da economia, centrado no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, baseada: a) num processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais; b) na promoção da integração e da verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, o quadro de pessoal docente e técnico administrativo e os recursos de gestão; c) orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal Baiano.



O município de Guanambi tem economia predominantemente agrícola, mas destaca-se ainda em outros setores como o comércio e serviços. Faz limite com os municípios de Caetité, Igaporã, Candiba, Pindaí, Palmas de Monte Alto e Sebastião Laranjeiras. É importante destacar ainda a menor distância (em quilômetros) em relação a algumas das cidades mais importantes da região e do Estado: Juazeiro . 804, Jequié . 396, Salvador . 694, Vitória da Conquista . 270, Barreiras . 530, Itabuna . 501, Ilhéus . 532, Feira de Santana . 592, Camaçari . 711.

No campo educacional, a cidade conta com uma universidade pública, a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), três faculdades particulares, e diversas escolas da educação básica, tanto públicas quanto particulares, que suprem a demanda do alunado neste setor. Neste aspecto, o IF Baiano *Campus* Guanambi vem a complementar o sistema educacional da região oferecendo educação profissional e tecnológica, nos níveis da educação básica e superior.

No que tange à oferta de Cursos na área específica da Engenharia Agrônômica, a Escola de Agronomia mais próxima desta região situa-se no Norte de Minas Gerais, no município de Janaúba, e dista cerca de 240 quilômetros de Guanambi. Apesar dos estados da Bahia e de Minas Gerais serem muito próximos, em área ocupam a quinta e quarta posição do país, com 564.692 km<sup>2</sup> e 586.528 km<sup>2</sup>, respectivamente, o Estado de Minas Gerais possui 22 cursos de Agronomia e a Bahia apenas sete (INEP, 2006). Considerando o Norte de Minas Gerais e todo o Estado da Bahia, verifica-se que há cinco cidades polo com população relativamente numerosa (Barreiras, Ilhéus, Juazeiro, Montes Claros e Vitória da Conquista) e cinco com menor população, comparadas a Guanambi (Cruz das Almas, Diamantina, Janaúba, Januária e Luis Eduardo Magalhães), que ofertam o curso de Agronomia. Nesses dez municípios, existem 11 Faculdades de Agronomia, sendo nove públicas e duas privadas. A maior concentração de cursos de Agronomia situa-se em duas regiões: no Norte de Minas Gerais, distando menos que 130 quilômetros entre as cidades (Janaúba, Januária e Montes Claros), e no Oeste da Bahia menos que 100 quilômetros (Barreiras e Luis Eduardo), ambas com três faculdades, sendo duas privadas e uma pública.

Neste sentido, é tendo em vista as potencialidades e necessidades do seu contexto que o Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano

*Campus* Guanambi preza por processos de formação pautados nas premissas da integração e articulação entre ciência, tecnologia, ambiente, sociedade, cultura e conhecimentos específicos, aliados ao desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensões essenciais à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão do curso.

## **2.1. Compatibilização educacional com as Diretrizes do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFBaiano**

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), a missão do IF Baiano é oferecer educação profissional de qualidade, pública e gratuita em todos os níveis e modalidades, preparando pessoas para o pleno exercício da cidadania; contribuindo para o desenvolvimento social e econômico do país, através de ações de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, fundamenta-se na busca da excelência acadêmica, melhoria das condições do processo de ensino-aprendizagem, pluralidade, gratuidade do ensino e na gestão democrática. Este processo contempla ainda o rigor científico, a liberdade de pensamento e de expressão e a condição geradora de cultura a todos os segmentos sociais.

No Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica, os avanços na área de ensino, pesquisa e extensão serão considerados, pois, tanto em relação aos objetivos como nas estratégias e campos de atuação, os referidos pilares que sustentam o ensino superior foram contemplados de maneira significativa. As atividades de ensino-pesquisa-extensão zelam pela formação educacional, profissional, ética e cidadã dos discentes, pela aproximação da comunidade interna e externa à instituição e pelo envolvimento dos mesmos do futuro campo de atuação.

A política de pesquisa, prevista no PDI do IF Baiano, propicia a aquisição de competências, o domínio de métodos analíticos, de múltiplos códigos de linguagens, possibilitando uma qualificação intelectual de natureza suficientemente ampla para constituir, por sua vez, base sólida para a construção contínua e eficiente de conhecimentos. Além disso, busca formar um cidadão transformador, pautado nos

princípios investigativos, questionador e crítico, podendo intervir na sociedade de forma mais contundente. Assim, a pesquisa do IF Baiano é concebida, como princípio pedagógico, e objetiva a indissociabilidade da mesma com o ensino e a extensão.

As novas demandas da sociedade contemporânea exigem uma formação que articule as ações institucionais à extensão, com a máxima organicidade e competências científica e técnica, observando também a inserção política, a postura ética e cultural. O IF Baiano compreende que a extensão vislumbra a necessidade de ação relacional e de diálogo com a sociedade, enfatizando demandas sociais, compactuando com um modelo incluyente, para o qual o desenvolvimento deve ser igualitário, centrado no princípio da cidadania como patrimônio universal, de modo que todos os cidadãos possam compartilhar do desenvolvimento científico e tecnológico, para cumprimento de seu papel social.

Nesse sentido, as políticas institucionais no âmbito do curso, em organicidade com as diretrizes do PDI, vem fortalecendo a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão na medida em que as atividades relacionadas à formação de profissionais, elaboração e execução de projetos de pesquisa e extensão são consolidados, estando, portanto, incorporados no próprio desenvolvimento do Curso.

## **2.2. Coadunação com as Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFBaiano**

No IF Baiano, as políticas de ensino, pesquisa e extensão se pautam precipuamente pela indissociabilidade entre esses três componentes, tendo em vista uma atuação positiva dos profissionais aí formados, formação que deve estar voltada para a cidadania e a inclusão, imbuída de valores éticos, calcada na competência técnica. Além disso, em se tratando de uma instituição pública e gratuita, o IF Baiano está aberto aos mais amplos setores sociais e suas ações, sempre pautado nos valores democráticos e acadêmicos, bem como alicerçado na produção do conhecimento.

Para tanto, as ações de ensino, pesquisa e extensão, devem contemplar, de um lado, os desafios dos avanços tecnológicos contemporâneos e, de outro lado, os anseios da sociedade, principalmente melhorando as formas pelas quais o

conhecimento pode ser produzido, administrado, disseminado, acessado, otimizado e avaliado.

Estas diretrizes colocam como necessidade ao Curso de Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi ações que fortaleçam o relacionamento com a sociedade, ofertando e democratizando o ensino, a pesquisa e a extensão, sob o signo da diversidade e da inclusão, contribuindo para o avanço científico e tecnológico do país e para a formação de profissionais, a fim de promover o desenvolvimento local e regional, bem como a formação de cidadãos com consciência social, respeito às diferenças, inclusão e responsabilidade socioambiental.

### **3. JUSTIFICATIVA**

Uma série de fatores justifica a implantação e oferta regular do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica no IF Baiano *Campus* Guanambi, como importante ação para o fortalecimento educacional, social e econômico da região, a saber:

a) O curso tem uma clara vinculação com o desenvolvimento do agronegócio e da Agricultura Familiar. Considerando a participação do Estado da Bahia e da região do município de Guanambi neste setor, a oferta de um curso de Engenharia Agrônômica contribuirá para a qualificação do desenvolvimento produtivo do campo, bem como para a formação, em nível superior, de pessoas oriundas da região.

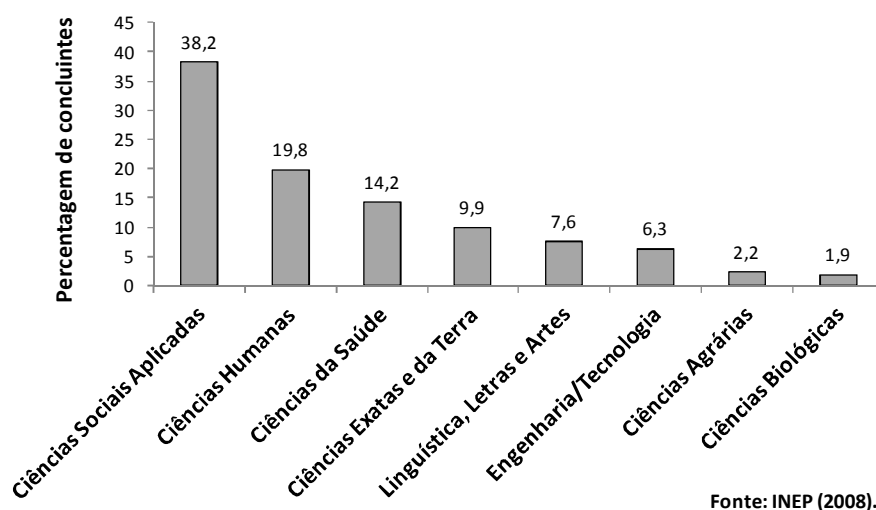
O agronegócio é um setor produtivo do qual o Brasil é referência mundial. Na Bahia, esta atividade representa em média 30% do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado e cerca de 25 a 30% das exportações. A expansão da fronteira agrícola da Bahia em direção ao oeste tem aberto novas perspectivas de desenvolvimento do setor agropecuário nas últimas décadas e garantido maior participação no agronegócio brasileiro.

A Agricultura Familiar é o setor produtivo que responde por 10% do PIB nacional e por 38% do valor bruto da produção agropecuária. É responsável por mais de 70% dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros e emprega três

vezes mais trabalhadores do que a Agricultura não Familiar. A Bahia é o Estado com o maior número de estabelecimentos de agricultura familiar do Brasil, com cerca de 665.831.

b) Os mercados de trabalho para Engenheiros Agrônomos cresceram aproximadamente 10% entre 2009 e 2010. Neste período, as 140 Faculdades de Agronomia existentes no país formavam um contingente de 8.000 profissionais por ano. A demanda projetada para 2020, em função do crescimento do agronegócio, é de 16.000 profissionais/ano.

c) No Brasil, as matrículas em cursos superiores apresentaram aumento nos últimos anos juntamente com as formaturas. Entretanto, observa-se a necessidade de ampliação do quadro de vagas para os cursos na área de ciências agrárias, uma vez que grande parte dos concluintes foi em outras áreas do conhecimento, como se pode verificar na Figura 1.



Fonte: INEP (2008).

**Figura 1.** Concluintes em diferentes cursos por área do conhecimento (Brasil, 2008)

d) A região de abrangência do Curso e do IF Baiano *Campus* Guanambi tem o agronegócio como economia predominante e também tradição na área agrária. É tradicionalmente exportador de pessoal (trabalhadores rurais, técnicos de nível médio) para as atividades agropecuárias em outras regiões do Estado e do País. As atividades de pesquisa na região ainda são incipientes e a formação de profissionais com nível superior na área de produção para o setor do agronegócio é uma

necessidade e anseio regional desde os tempos áureos (década de 1980) do algodão no Vale do Iuiu.

e) A região da cidade de Guanambi possui também Comunidades Quilombolas e Indígenas. As Comunidades Quilombolas originaram-se após a decadência das atividades de garimpo e, posteriormente, algodoeira, momento em que se iniciava o reconhecimento de direitos quanto à liberdade, principalmente no entorno dos municípios de Caetité e Rio de Contas. As Comunidades Indígenas, a exemplo da etnia Pankararu, no município de Serra do Ramalho, também se fazem presentes. Diante de uma sociedade culturalmente diversificada, nada mais viável que o curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica aproveitar-se desse meio pluricultural e que tem a natureza fundamentada no sistema solo-planta-água-atmosfera, como a fonte básica de manutenção familiar, para enriquecer as temáticas trabalhadas na pesquisa e, ao mesmo tempo, proporcionar melhorias na sociedade, de forma compartilhada, por meio do ensino e da extensão, conforme prevê a Constituição Brasileira. Dessa forma, o curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica auxiliará essas comunidades, buscando inseri-las no processo educacional, com vistas à qualidade de vida.

f) O IF Baiano *Campus* Guanambi possui infraestrutura, quadro docente e técnico administrativo e atuação com ensino, pesquisa e extensão na área do Curso, consolidados ao longo da sua existência, voltada predominantemente para a área do agronegócio.

g) Uma vez que o IF Baiano *Campus* Guanambi já oferta cursos de formação técnica na área das ciências agrárias, a instituição já conta com parcerias com empresas e Instituições de Ensino e de Pesquisa para a realização de estágios, atividades complementares e intercâmbios.

h) A verticalização e a integração dos cursos de ensino médio e técnico com os cursos de ensino superior são princípios da proposta político-pedagógica do IF Baiano, portanto, ganham respaldo os cursos de bacharelado em áreas em que a ciência e a tecnologia são componentes determinantes, em particular as engenharias, como o curso aqui proposto.

Os argumentos aqui expostos justificam, portanto, a implantação do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica no Instituto Federal Baiano *Campus*

Guanambi com efetivo funcionamento a partir de 2010, a fim de se atender à vocação e potencial produtivo da região nos diversos ambientes em que a atuação de Engenheiros Agrônomos se faz necessária.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo Geral**

O Curso de Engenharia Agrônoma do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Campus Guanambi, objetiva formar engenheiros agrônomos com base sólida e com equilíbrio entre ensino-aprendizagem e prática, adequando a formação do Engenheiro Agrônomo às necessidades da realidade atual, permitindo a estes profissionais uma formação generalista e uma visão abrangente para o desempenho de todos os segmentos da profissão, sendo capaz de gerar, adaptar e validar tecnologias que contribuam para a melhoria e aprimoramento das atividades ligadas à agropecuária nacional e, principalmente, regional, com ênfase em áreas que promovam um maior conhecimento das necessidades regionais, além de uma sólida formação humanística, econômica, cultural e crítico-valorativa das atividades pertinentes ao seu campo profissional, orientando a comunidade e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida do homem com o uso racional dos recursos disponíveis sob a ótica da sustentabilidade da relação do homem com a natureza.

### **4.2. Objetivos Específicos**

- A. Preparar o Engenheiro Agrônomo para o diagnóstico, compreensão e análise dos processos de transformação da atividade agropecuária, do rural e da sociedade global, visando um desenvolvimento sustentável que considere as dimensões socioculturais, econômicas, ambientais, políticas e éticas.
- B. Aplicar os conhecimentos e habilidades, utilizando metodologia e sistemática, para a busca de soluções tecnológicas, econômicas e sociais dos problemas pertinentes à Engenharia Rural.

- C. Aplicar os conhecimentos sobre os agentes que interferem na sanidade das plantas e sua interação no agroecossistema, adotando as medidas adequadas para reduzir ou evitar seus efeitos nos aspectos quantitativos e/ou qualitativos da produção.
- D. Propiciar o uso e detenção de plantas de interesse econômico, integrando conhecimentos científicos que permitam otimizar a utilização dos recursos naturais com o mínimo impacto ambiental.
- E. Propiciar conhecimentos para a racionalização do manejo e utilização dos recursos ambientais, como bens permanentes, visando à produção florestal e seus aspectos econômicos, ecológicos e sociais, com base na integração dos conhecimentos técnicos especializados, buscando a harmonia dos ecossistemas, como atividade integradora.
- F. Compreender o solo como um sistema dinâmico, resultante da interação de processos químicos, físicos e biológicos e da ação humana e promover o planejamento e a utilização da terra para fins agrícolas e não agrícolas sem comprometer o ambiente.
- G. Avaliar a qualidade da matéria-prima produzida pela atividade agropecuária, seja consumo direto ou processado, planejar e gerir as condições de beneficiamento, armazenamento e conservação da mesma.
- H. Aplicar os conhecimentos sobre a interação animal-meio, fundamentos de sua exploração, com a finalidade de obter produtos em nível de tecnologia adequada à condição socioeconômica e cultural do produtor e aos interesses da comunidade.

## **5. PERFIL DO EGRESSO**

Em estreita vinculação com o que regem os Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura (2010), no que tange aos cursos de Agronomia . Bacharelado, o Engenheiro Agrônomo, formado pelo IF Baiano *Campus* Guanambi, deverá ser um profissional que atua, de forma generalista, no manejo sustentável dos recursos naturais, visando à produção



agropecuária. Desta maneira, o egresso deste Curso se constitui em um profissional que,

- A. desenvolve projetos de produção, transformação, conservação e comercialização de produtos agropecuários;
- B. organiza e gerencia o espaço rural;
- C. promove a conservação da qualidade do solo, da água e do ar;
- D. controla a sanidade e a qualidade dos produtos agropecuários;
- E. desenvolve novas variedades de produtos;
- F. otimiza tecnologias produtivas e atua com as políticas setoriais;
- G. coordena e supervisiona equipes de trabalho;
- H. realiza pesquisa científica e tecnológica e estudos de viabilidade técnico-econômica;
- I. executa e fiscaliza obras e serviços técnicos;
- J. efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres;
- K. considera a ética, a segurança e os impactos sócio-ambientais em todos os seus espaços de atuação.

### **5.1. Ambientes de atuação do egresso**

O Engenheiro Agrônomo formado pelo IF Baiano *Campus* Guanambi pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria, além de desempenhar as suas atividades profissionais precipuamente nos seguintes ambientes:

- A. na administração de propriedades rurais;
- B. em postos de fiscalização, aeroportos e fronteiras como agente de defesa sanitária;
- C. em órgãos públicos como agente de desenvolvimento rural, ou na padronização e classificação dos produtos agrícolas;
- D. em empresas de projetos agropecuários, rastreabilidade, certificação de alimentos, fibras e biocombustíveis;
- E. em indústrias de alimentos e insumos agrícolas;
- F. em empresas que atuam na gestão ambiental e do agronegócio;

- G. no setor público ou privado no controle de pragas e vetores em ambientes urbanos e rurais;
- H. em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica.

## **5.2. Habilidades e Competências**

O Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi dará condições aos seus egressos de adquirirem as seguintes competências e habilidades:

- A. Desenvolver a capacidade crítica e criativa na identificação e tomada de decisão na resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;
- B. Compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos e ambientais, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além de conservação do equilíbrio do ambiente;
- C. Ter capacidade para adaptação flexível, crítica e criativa às novas situações impostas pelo mundo globalizado;
- D. Projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar, técnica e economicamente, atividades agrícolas, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;
- E. Realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e / ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;
- F. Atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- G. Produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários.

- H. Participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- I. Exercer atividades de docência, pesquisa e extensão nos ensinos básico, técnico e superior com o desenvolvimento de pesquisa e extensão;
- J. Ingressar em Programas de Pós-Graduação nacionais e estrangeiros.

## **6. FORMAS DE INGRESSO NO CURSO**

Em atenção à Organização Didática da Educação Superior do IF Baiano, o ingresso no curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi dar-se-á mediante:

- A. Sistema de Seleção Unificada (SiSU), considerando o desempenho obtido no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM);
- B. transferência interna por reopção de curso;
- C. transferência externa de outras Instituições devidamente credenciadas pelo Ministério da Educação (MEC);
- D. portador de diploma de cursos superiores de graduação em áreas afins; e
- E. convênio cultural.

Os processos de ingresso por transferência (interna e externa), como portador de diploma e por convênio cultural deverão ocorrer mediante a existência de vagas no Curso, regulados por editais específicos para este fim.

Os processos de ingresso através do SiSU deverão obedecer a critérios e normas estabelecidos em Edital Específico, inclusive no que tange a reservas especiais de vagas.

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

O projeto pedagógico do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi está orientado pelas normas e diretrizes legais vigentes para a matéria e tem em vista a oferta da educação superior de qualidade, inclusiva, ambientalmente responsável e socialmente referenciada. A estrutura curricular do Curso tem como pilares a interdisciplinaridade, flexibilidade, articulação

entre teoria e prática e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, tendo como concepção:

“ *Interdisciplinaridade*, caracterizada pela realização de atividades acadêmicas de caráter interdisciplinar, integradoras de diversas áreas de conhecimento que convergem com a formação esperada no Curso, que contribuem para conceber conjuntamente o conhecimento e possibilitam a produção de conhecimento e o desenvolvimento de parcerias interinstitucionais.

“ *Flexibilidade*, entendida como condição de efetivação de um currículo não rígido, que considera as experiências vivenciadas pelos estudantes. Desta maneira, a flexibilização assim considerada, trabalha o conhecimento de forma a explicitar as inter-relações das diferentes áreas do conhecimento, de modo a atender os anseios de fundamentação tanto acadêmica como de ação social, reconhecendo assim os caminhos com diferentes trajetórias que apontam para a formação do ser mais humano e integrado com o meio que o circunda. Neste íterim, pauta-se também pela busca da Flexibilização curricular, que significa implantar itinerários curriculares flexíveis, capazes de permitir a mobilidade acadêmica e a ampliação dos itinerários formativos dos estudantes, mediante aproveitamento de estudos e de conhecimentos anteriores.

“ *Articulação entre teoria e prática*, traduzida por uma inclinação em prol de uma relação dialógica com a sociedade, a fim de articular os saberes acadêmico e popular, possibilitando a produção de conhecimento e o desenvolvimento de parcerias inter e intra-institucionais.

“ *Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão*, aqui entendida como dimensões indissociáveis para a educação integral, a fim de romper com a dualidade entre teoria e prática. Este princípio educativo não admite a separação entre funções intelectuais e técnicas; respalda uma concepção de formação profissional que unifica ciência, tecnologia e trabalho, bem como atividades intelectuais e instrumentais, para construir, por sua vez, base sólida para a aquisição contínua e eficiente de conhecimentos.

Assim, espera-se que as atividades educacionais levem à formação social, cultural e profissional, onde as múltiplas atividades curriculares busquem ser desenvolvidas sem um sequenciamento rígido ou pré-fixado, resguardando-se,

todavia, uma composição curricular lógica, que abranja a especificidade da área de formação política, acadêmica, científica e técnica, de modo a construir um sistema articulado, interdisciplinar, que permita ao educando interferir em seu processo formativo e participar de uma rede de conhecimentos conectada aos diferentes saberes.

O Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi possui uma matriz curricular organizada de forma a permitir um planejamento, em etapas, da formação intelectual/profissional, em que os componentes curriculares se integrem de forma interdisciplinar e flexível, promovendo a dinamização e significação da aprendizagem, em estreita vinculação com os objetivos específicos propostos para o Curso.

Além disso, regulamenta a existência de pré-requisitos entre alguns componentes curriculares, uma vez que existe a necessidade de que conceitos trabalhados em conteúdos anteriores estejam fundamentados para o melhor aproveitamento do componente ofertado.

Neste sentido, o currículo do curso procura ser um corpo estruturado de conhecimentos que sirva de orientação aos estudantes, mostrando com clareza as relações entre as disciplinas, no qual pré-requisitos ou co-requisitos são estabelecidos para garantir o crescimento intelectual contínuo. Este abrangerá uma sequência de disciplinas derivada das seguintes linhas curriculares:

- Ciências Sociais,
- Engenharia Rural,
- Fitossanidade,
- Fitotecnia,
- Ciência do Solo
- Recursos Ambientais,
- Tecnologia de Produtos Agropecuários,
- Zootecnia.

## **7.1. Descrição das linhas curriculares do Curso**

### **7.1.1. Ciências Sociais**

Objetivo: Preparar o Engenheiro Agrônomo para o diagnóstico, compreensão e análise dos processos de transformação da atividade agropecuária, do rural e da sociedade global, visando um desenvolvimento sustentável que considere as dimensões socioculturais, econômicas, ambientais, políticas e éticas.

Competências: Compreender os modelos teóricos existentes em Ciências Sociais; reconhecer a estrutura sociocultural, econômica e política, interpretar e prever mudanças ao nível do rural e da sociedade global; conhecer e aplicar metodologias de pesquisa e extensão em Ciências Sociais capazes de interpretar e intervir em realidades agrícolas e rurais, buscando uma abordagem interdisciplinar; compreender a formação, evolução e caracterização da agricultura e do rural na Bahia, no Brasil e no contexto internacional; identificar impactos socioeconômicos e ambientais das políticas públicas e atividades rurais e agrícolas; avaliar, planejar e gerir projetos de desenvolvimento rural que busquem integrar realidades tanto ao nível regional como ao nível da unidade produtiva.

### **7.1.2. Engenharia Rural**

Objetivo: Aplicar os conhecimentos e habilidades, utilizando metodologia e sistemática, para a busca de soluções tecnológicas, econômicas e sociais dos problemas pertinentes à Engenharia Rural.

Competências: Executar levantamentos planialtimétricos, interpretar cartas topográficas, imagens de sensoriamento remoto e locar projetos; planejar, elaborar e executar projetos relativos à captação, armazenamento, condução e utilização da água para uso agrícola; planejar, elaborar e executar projetos de mecanização agrícola e realizar testes de eficiência agrônômica de máquinas e implementos de uso agrícola; planejar, elaborar e executar projetos de construções rurais; identificar os problemas relacionados com o uso de energia e aproveitamento de resíduos.

### **7.1.3. Fitossanidade**

Objetivo: Aplicar os conhecimentos sobre os agentes que interferem na sanidade das plantas e sua interação no agroecossistema, adotando as medidas adequadas para reduzir ou evitar seus efeitos nos aspectos quantitativos e/ou qualitativos da produção.

Competências: Conhecer os diferentes métodos e equipamentos para obter amostras representativas para análise fitossanitária; habilitar ao uso de técnicas para estudos taxonômicos; reconhecer e determinar as causas de cada problema fitossanitário; adequar as medidas de controle à filosofia do manejo integrado.

### **7.1.4. Fitotecnia**

Objetivo: Propiciar o uso e detenção de plantas de interesse econômico, integrando conhecimentos científicos que permitam otimizar a utilização dos recursos naturais com o mínimo impacto ambiental.

Competências: Identificar espécies de plantas de interesse agrônomo; conhecer as características fisiológicas, anatômicas, morfológicas, genéticas e evolutivas; conhecer as exigências edafo-climáticas; selecionar e orientar a execução de técnicas culturais que levam à economicidade das lavouras; conhecer os métodos e técnicas adequados para a obtenção de novos genótipos; planejar sistemas de produção agrícolas que visem ao melhor uso dos recursos naturais de solo e água; conhecer as cadeias de produção que envolvem os produtos agrícolas, especialmente as oportunidades de mercado (comercialização, crédito e políticas agrícolas); selecionar e orientar a execução de técnicas para a manutenção/modificação da paisagem rural.

### **7.1.5. Recursos ambientes**

Objetivo: Propiciar conhecimentos para a racionalização do manejo e utilização dos recursos ambientais, como bens permanentes, visando à produção florestal e seus aspectos econômicos, ecológicos e sociais, com base na integração

dos conhecimentos técnicos especializados, buscando a harmonia dos ecossistemas, como atividade integradora.

Competências: Introduzir a Ciência Ambiental, através de sua definição, história, importância econômica e social no mundo, Brasil e Bahia; conhecer e aplicar os fundamentos científicos e técnicos do melhoramento e da exploração de recursos ambientais; planejar e orientar a preservação, implantação e manejo de recursos ambientais considerando a interação com o meio ambiente; conhecer os princípios básicos da tecnologia de transformação de recursos ambientais e sua aplicação.

#### **7.1.6. Ciência do solo**

Objetivo: Compreender o solo como um sistema dinâmico, resultante da interação de processos químicos, físicos e biológicos e da ação humana e promover o planejamento e a utilização da terra para fins agrícolas e não agrícolas sem comprometer o ambiente.

Competências: Conhecer a formação do solo, prever os seus atributos e o seu comportamento; relacionar a constituição mineral e orgânica do solo com os seus atributos e o seu comportamento; relacionar os atributos e os processos químicos, físicos e biológicos do solo com a sua formação e compreender a interação destes como determinantes do comportamento do solo para usos agrícola e não agrícola; conhecer diferentes tipos de solo e a sua distribuição geográfica; identificar processos de degradação da terra relacioná-los aos fatores determinantes da degradação e formular técnicas para a sua recuperação; avaliar o solo e estimar o potencial de uso da terra; estabelecer e executar conjuntos integrados de técnicas de manejo do solo aplicados a agroecossistemas e usos não agrícolas; planejar o uso da terra com vistas à sua utilização agrícola e não agrícola sem comprometer o ambiente.



### **7.1.7. Tecnologia de produtos agropecuários**

Objetivo: Avaliar a qualidade da matéria-prima produzida pela atividade agropecuária, seja consumo direto ou processado, planejar e gerir as condições de beneficiamento, armazenamento e conservação da mesma.

Competências: Conhecer as características químicas, físicas e organolépticas que identificam a qualidade do produto agrícola e do produto final; identificar as causas e características das alterações dos produtos agrícolas; conhecer os parâmetros usuais e legais que classificam a matéria-prima e o produto final; conhecer os métodos físicos, químicos, bioquímicos, microbiológicos e organolépticos de avaliação quantitativa e qualitativa da matéria-prima, produtos em transformação e produtos finais; conhecer os processos adequados à conservação, beneficiamento e transformação dos produtos agrícolas para agregação de benefícios ao produtor e ao consumidor; avaliar, planejar e gerir instalações e equipamentos destinados ao processamento e armazenagem de produtos de origem vegetal.

### **7.1.8. Zootecnia**

Objetivo: Aplicar os conhecimentos sobre a interação animal-meio, fundamentos de sua exploração, com a finalidade de obter produtos em nível de tecnologia adequada à condição socioeconômica e cultural do produtor e aos interesses da comunidade.

Competências: Distinguir o animal como indivíduo em sua relação com o meio; distinguir o animal enquanto seus processos vitais e suas condições essenciais para continuidade e produtividade; distinguir o animal como instrumento de produção, determinado por uma realidade e controlado pelo homem.

## **8. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **8.1. Matriz Curricular**

De acordo com a Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em

Engenharia Agrônômica ou Agronomia, a matriz curricular está estruturada em três núcleos de conteúdos, os quais podem também ser conferidos na representação gráfica da integralização curricular:

- A. Núcleo de conteúdos básicos:** composto dos campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado.
- B. 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 do agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades.
- C. Núcleo de conteúdos profissionais específicos:** inserido no contexto do projeto pedagógico do curso visando contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação.

## **8.2. Definição da integralização curricular**

A integralização curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi está composta conforme a matriz curricular apresentada a seguir.



## 8.3. Ementas dos componentes curriculares

### 8.3.1. Componentes curriculares obrigatórios

<b>COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 101 BIOLOGIA GERAL</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	I Semestre	<b>CARGA HORÁRIA (h): 68</b>
<b>Pré-requisitos: Sem pré-requisitos</b>		
<b>OBJETIVOS</b>		
Almeja-se obter as seguintes capacitações: Diferenciação dos principais tipos celulares; percepção da organização interna celular; reconhecer e compreender os tipos de divisão celular; capacitar o aluno quanto ao reconhecimento dos processos de comunicação celular; reconhecer as características morfológicas que permitam identificar os diferentes tecidos;		
<b>EMENTA</b>		
A disciplina pretende oferecer aos estudantes do Curso Superior em Agronomia conhecimentos sobre biologia celular, abordando aspectos da estrutura celular, histologia e divisão celular. Trabalhando técnicas de microscopia; noções de processamento de lâminas histológicas; a química da célula; organização das células animais; organização das células vegetais; Diferenciação Celular; Natureza química das membranas celulares; Intercâmbio de materiais através da membrana; Propriedades coloidais do conteúdo celular; Estrutura e função dos orgânulos citoplasmáticos; Organização química e funções do núcleo e Divisão celular.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. 2011. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b> . 3ª Edição. Editora Artmed.		
ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. <b>Biologia Molecular da Célula</b> . 5ª Edição. Editora Artmed. 2010.		
JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. <b>Biologia celular e molecular</b> (8ª ed). Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
De ROBERTIS, E.D.P.; DE ROBERTIS JR., E.M.R. <b>BASES DA BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR</b> (2ª ED). Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1998.		
CARVALHO, H.F.; RECCO-PIMENTEL, S. <b>A CÉLULA</b> , EDITORA MANOLE, 2001.		
ALBERTS, B., BRAY, D., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER P. <b>FUNDAMENTOS DA BIOLOGIA CELULAR</b> (2ª ED). Editora ARTMED, Porto Alegre, 2006.		
DE ROBERTIS, E.D.P. <b>BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR</b> (14ª ED). Editora Guanabara Koogan, RIO DE JANEIRO, 2008.		

<b>COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 102 MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	I Semestre	<b>CARGA HORÁRIA (h): 68</b>
<b>Pré-requisitos: Sem pré-requisitos</b>		
<b>OBJETIVOS</b>		
Fornecer subsídios para identificar e classificar os diferentes órgãos de plantas fanerógramas, em nível de estrutura externa e interna, suas modificações e adaptações, bem como despertar a importância desse conhecimento para identificação das famílias botânicas de interesse agrícola, ambiental e para o melhoramento de plantas.		
<b>EMENTA</b>		
Introdução ao Reino Plantae; Organização geral das plantas superiores; Raiz (morfologia externa e interna); Caule (morfologia externa e interna); Folha (morfologia externa e interna); Flor (morfologia externa); Inflorescência (morfologia externa); Polinização e Fecundação; Fruto (morfologia externa); Semente (morfologia externa, dispersão e germinação); Sistemas de tecidos; Reprodução e Propagação de plantas.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; ALMEIDA, M. <b>Morfologia vegetal</b> : aulas práticas. Piracicaba: ESALQ/USP, 2009, 146p.		
APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. <b>Anatomia Vegetal</b> . 2ª edição, Viçosa-MG, Ed. da Universidade Federal de Viçosa, 2006. 438 p.		
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
FERRI, M. G. <b>Botânica</b> : morfologia interna das plantas. 9. ed. São Paulo: Nobel, 1999. 113p.		
ESAÚ, K. <b>Anatomia das Plantas Com Semente</b> . Editora: EDGARD BLUCHER, 2002.		
VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. <b>Botânica: organografia</b> . 4ed. Viçosa: UFV, 2003, 124p.		

---

**COMPONENTE CURRICULAR ó AGR 103 QUÍMICA GERAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** I Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Sem pré-requisitos

---

**OBJETIVOS**

Introduzir os conceitos básicos de Química Geral e Orgânica para que os alunos de Bacharelado em Agronomia progridam em seus estudos dentro das áreas específicas de Química; Bioquímica; Fisiologia vegetal e Química do solo.

---

**EMENTA**

Fundamentos da estrutura atômica, propriedades periódicas e ligações químicas. Massas atômicas e moleculares e cálculo estequiométrico. Teorias ácido-base. Reações químicas. Estudo das soluções. Estudo do átomo do carbono e as principais funções orgânicas, propriedades físicas e química das principais funções orgânicas.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

KOTZ, John C; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. Vol 1. 5. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.  
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. Vol 2. 5. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.  
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ROZENBERG, Izrael Mordka. **Química geral**. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.  
RUSSELL, John B. **Química geral**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2008.  
ROCHA, J. C.; ROSA, A.H.; CARDOSO, A. A. **Introdução a Química Ambiental**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
SHRIVER, Duward; ATKINS, Peter. **Química inorgânica**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR ó AGR 104 FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA**

---

**PERÍODO LETIVO:** I Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Sem pré-requisitos

---

**OBJETIVOS**

Desenvolver uma percepção reflexiva e crítica das situações didático-matemáticas no seu contexto histórico e social; Introduzir as estratégias matemáticas do ensinar a reflexão crítica e ensinar a aprender a aprender; Desenvolver a capacidade de planejar matematicamente objetivos, conteúdos, métodos e avaliação, enquanto eixo da direção do processo de ensino e aprendizagem; Desenvolver concepções sobre a Matemática e o seu ensino, baseada na construção de uma prática de ensino-aprendizagem que combine resolução de problemas e projetos; Utilizar o raciocínio lógico, crítico e analítico, operando com valores e formulações quantitativas e estabelecendo relações formais e causais entre fenômenos.

---

**EMENTA**

Conjuntos. Conjuntos Numéricos. Relação. Funções do 1º e 2º. Modular. Funções Elementares. Composta. Inversa. Exponencial. Logarítmica. Trigonometria

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos, funções. v. 1. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.  
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: logaritmos. v. 2. 9. Ed. São Paulo: Atual, 2004  
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. v. 3. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 4. 6. ed. São Paulo: Atual, 2004  
IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 6. 6. ed. São Paulo: Atual, 2004  
IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 7. 6. ed. São Paulo: Atual, 2004  
SHITSUKA, R. et al. Matemática Fundamental para Tecnologia. São Paulo: Érica, 2009.  
BOULOS, P. Pré-Cálculo. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR ó AGR 105 DESENHO TÉCNICO**

---

**PERÍODO LETIVO:** I Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Sem pré-requisitos

---

**OBJETIVOS**

Preparar profissionais para atuarem em setores da Agronomia que utilizam os Desenhos gráficos Assistidos por Computadores (CADs) na rotina de trabalho de empresas do agronegócio e áreas correlatas.

---

**EMENTA**

Introdução ao desenho técnico. Noções Básicas de Desenho técnico Auxiliado por Computador (CAD). Normas técnicas. Elaboração de desenhos projetivos. Desenho arquitetônico aplicado às edificações rurais. Desenho técnico aplicado às instalações e estruturas hidráulicas na agricultura.  
Medidas lineares e angulares. Escalas. Vistas ortográficas. Vistas em perspectivas.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUZA, L. **Desenho técnico moderno**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009, 475 p.  
MACHADO, A. **Desenho na engenharia e arquitetura**. 3. ed. São Paulo. v.1, 1980. 255p.  
MONTENEGRO, G.A. **Desenho arquitetônico**. São Paulo: Edgar Blucher, 2001.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Execução de desenho de arquitetura**. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.  
OBERG, L. **Desenho arquitetônico**. 31. Ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997.  
GIESECKE, F. E. et al. **Comunicação gráfica moderna**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

---



---

### COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 106 INTRODUÇÃO À AGRONOMIA

---

**PERÍODO LETIVO:** I Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 34 **Pré-requisitos:** Sem pré-requisitos

---

#### OBJETIVOS

---

Reconhecer a importância da Agronomia, manejar e acompanhar o sistema de produção agropecuário.

---

#### EMENTA

---

Estudo do histórico agricultura, definição, origem, importância, tipos de agricultura, fatores de produção, divisão da agricultura. As ferramentas agrícolas, estudo do solo, climatologia agrícola, conservação do solo, práticas de preparo do solo, plantios, tratos culturais e manejo fitossanitário.

---

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

---

ALVARENGA, O.M. **Agricultura brasileira: realidade e mitos**. Rio de Janeiro: Revan, 1999. 149p.  
CAPDEVILLE, G. **O ensino superior agrícola no Brasil**. Viçosa/MG: Imprensa Universitária. 1991. 184 p.  
PONS, M.A. **História da Agricultura**. Caxias do Sul: Maneco Editora, 1999.240p.

---

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

---

SIMÃO S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760P.  
RUEGG, E. F. ET AL. **Impactos dos agrotóxicos sobre o ambiente, a saúde e a sociedade**. 2.ed. São Paulo: ícone.1991.96p.  
PRIMAVERSI, A. **Agroecologia, ecossfera, tecnosfera, e agricultura**. São Paulo: Nobel. 1997.

---

---

### COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 107 INTRODUÇÃO À ZOOTECNIA

---

**PERÍODO LETIVO:** I Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 68 **Pré-requisitos:** Sem pré-requisitos

---

#### OBJETIVOS

---

Compreender os conceitos e a importância do estudo da Zootecnia; Construir as bases para o estudo das tecnologias de criação das espécies domésticas; Compreender a anatomia e fisiologia das espécies de animais domésticos; Reconhecer o comportamento dos animais de produção; Valorizar as necessidades dos animais e a importância do bem-estar para a produtividade.

---

#### EMENTA

---

A disciplina pretende oferecer os conhecimentos básicos para o estudo da Zootecnia. Esses conhecimentos são imprescindíveis para a compreensão dos animais domésticos e suas tecnologias de produção. Somente através do conhecimento e entendimento da anatomia e fisiologia dos animais domésticos e de seu comportamento e necessidades de bem estar é possível obter alta produtividade em uma criação ao mesmo tempo humanitária. Para tanto, serão abordados os seguintes assuntos: Histórico, Importância, Conceito, Divisões de Zootecnia; Domesticação: Conceito, Atributos, Razões; Grupos Zoológicos e Zootécnicos; Classificação Zoológica das espécies domésticas; Raças: Origem, Evolução, Classificação, Finalidade, Registros Genealógicos; Reprodução: Conceito, Importância, Métodos de Reprodução, Tipos de acasalamento; Anatomia e Fisiologia dos Sistemas Nervoso e Endócrino: Anatomia e Fisiologia dos Sistemas Cardiovascular, Circulatório e Respiratório; Anatomia e Fisiologia Digestiva; Anatomia e Fisiologia da Reprodução; Regulação da temperatura corporal; conceitos em etologia; processos fundamentais, tipos e organização do comportamento; Comportamento Social e de Reprodução; Bem-estar dos animais de produção.

---

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

---

BROOM,D.M. & FRASER, A.F. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos**. 4ª Ed. Barueri, SP: Manole, 2010.438p.  
REECE, W.O. **Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos**. 3ª ed. São Paulo, Sp: Roca, 2008. 468p.  
TORRES, G.C.V. **Bases para o estudo da Zootecnia**. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA; Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 1990. 464p.

---

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

---

COLVILLE, T. & BASSERT, J.M. **Anatomia e fisiologia Clínica para a Medicina Veterinária**. 2ª Ed. Elsevier, 2010. 568p.  
DYCE, K.M., SACK, W.O., WENSING, C.J.G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 4ª ed. Elsevier, 2010. 856p.  
ENGELKING, L.R. **Fisiologia Endócrina e Metabólica em Medicina Veterinária**. 2ª Ed. São Paulo: Roca, 2010. 165p.

---

---

### COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 108 ZOOLOGIA AGRÍCOLA

---

**PERÍODO LETIVO:** II Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 68 **Pré-requisitos:** Sem pré-requisitos

---

#### OBJETIVOS

---

Caracterizar os grupos animais de acordo com suas características diagnósticas. Estabelecer comparações. Noções do habitat, hábitos e importância agrícola dos grupos de invertebrados e vertebrados.

---

#### EMENTA

---

Caracterizar os grupos animais de acordo com suas características diagnósticas. Estabelecer comparações, indicando as principais modificações ocorridas durante a história evolutiva animal. Estabelecer relações entre forma e função dos animais.

---

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

---

RUPPERT, E.E.; BARNER, R.D. **Zoologia dos invertebrados**, 6ª Ed. São PAULO, roca, 1996, 1029p.  
POUGH, F.H.; HEISER, L.B. **A vida dos vertebrados**. 3 ed. São Paulo: Atheneu ED. São PAULO Ltda., 2003.699p.  
HICKMAN, C.L.; L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. , 2004, 846p.  
Título original em inglês: Integrated Principles of Zoology.

---

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

---

ORR, R.T. **Biologia dos Vertebrados**. São Paulo, Roca, 1986, 508p.  
GALLO, D. **Entomologia Agrícola**, Piracicaba, FEALQ, 2002, 920p.  
ALMEIDA, L.M.; RIBEIRO-COSTA, C. S.; MARINONI, L. **Manual de coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos**. Ribeirão Preto-SP, Editora Holos, 2003, 3ª Tiragem.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 109 FILOSOFIA E ÉTICA PROFISSIONAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** II Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Sem pré-requisitos

---

**OBJETIVOS**

---

Desenvolver o pensamento filosófico, tendo em vista a compreensão dos seus princípios e conceitos.

---

**EMENTA**

---

Congrega conhecimento sobre o surgimento da filosofia. Conceituação: Mito, filosofia e ciência. Os principais pensadores da filosofia; a fase pré-socrática, Sócrates, Platão, Aristóteles. Discute-se a presença da ética e da filosofia no contexto profissional, o conhecimento epistemológico, a cidadania e a relevância da filosofia para a sociedade contemporânea e para o exercício da profissão.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

ARENDDT, Hannah. **A dignidade da política**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1993.  
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando**: introdução à filosofia. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1993.  
BOFF, Leonardo. **A águia e a galinha**: uma metáfora da condição humana. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

CHAUI, Marilena & OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Série Novo Ensino Médio**. Volume único. São Paulo: Ática, 2008.  
LORIERI, Marcos A. e RIOS, Terezinha A. **Filosofia na escola**: o prazer da reflexão. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2008.  
RIOS, Terezinha A. **Ética e competência**. 17ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 110 QUÍMICA ORGÂNICA**

---

**PERÍODO LETIVO:** II Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 34      **Pré-requisitos:** Química Geral

---

**OBJETIVOS**

---

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos sobre os compostos orgânicos, suas nomenclaturas e formulação, propriedades, isomeria estrutural e estereoisomeria, de forma a proporcionar o desenvolvimento de habilidades e competências para um desenvolvimento satisfatório no curso

---

**EMENTA**

---

Estereoquímica do átomo de carbono; Compostos orgânicos (formulação e nomenclatura): hidrocarbonetos, funções oxigenadas, funções nitrogenadas; Tópicos de isomeria espacial (geométrica e óptica).

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

BARBOSA, L. C. de A. **Introdução à Química Orgânica**. 1 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.  
SOLOMONS, T.W.G. & C. FRYHLE. **Química Orgânica**. Volume 1. São Paulo: Blucher, 2005.  
VOLLHARDT, K.P.C. SCHORE, N.E. **Química Orgânica: Estrutura e Função**. São Paulo: Bookman, 2004.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

PERUZZO, F. M. CANTO, E. L. do. **Química na abordagem do cotidiano**. (química geral e inorgânica). 4 ed. São Paulo: Moderna, 2006.  
Didático v.1, v.2 e v.3.  
BRUCE, Paula Yurkanis. **Química orgânica**. Volume 1. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.  
BRUCE, Paula Yurkanis. **Química orgânica**. Volume 2. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 111 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** II Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Fundamentos da Matemática

---

**OBJETIVOS**

---

Desenvolver concepções sobre a componente curricular e o seu ensino, baseada na construção de uma prática de ensino-aprendizagem que combine resolução de problemas e projetos; Desenvolver a capacidade de planejar matematicamente objetivos, conteúdos, métodos e avaliação, enquanto eixo da direção do processo de ensino e aprendizagem. Utilizar o raciocínio lógico, crítico e analítico, operando com valores e formulações quantitativas e estabelecendo relações formais e causais entre fenômenos.

---

**EMENTA**

---

Limites. Continuidade. Derivada e aplicações. Diferencial. Integral indefinida, definida e aplicações.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

BOULOS, P. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.  
BOULOS, P. **Cálculo Diferencial e Integral**. v. 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.  
FLEMMING, D. M.; Gonçalves, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Makron Books, 1992.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: Limites, derivadas e noções de integral**. v. 8. 9. Ed. São Paulo: Atual, 2004.  
MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. de O. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. São Paulo: Saraiva, 2003.  
STEWART, J. MORETI, A. C. **Cálculo**. Volume 1, 6 ed. São Paulo: Cengage, 2009.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 112 ESTATÍSTICA BÁSICA**

---

**PERÍODO LETIVO:** II Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Fundamentos da Matemática

**OBJETIVOS**

Propiciar ao estudante a oportunidade de aplicar a ferramenta estatística ao longo do curso a uma situação real. Capacitar o estudante a planejar e desenvolver pesquisa estatística baseada na natureza do trabalho científico.

**EMENTA**

Conceitos iniciais. População e amostra. Variáveis. Estatística descritiva. Tabelas. Gráficos. Distribuição de frequências para variáveis contínuas e discretas. Medidas de posição: média aritmética, moda, mediana. Separatrizes. Medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuição Binomial, Distribuição de Poisson, Distribuição Normal. Correlação e regressão linear simples.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BISQUERRA, R. SARRIERA, J. C. MARTINEZ, F. **Introdução à estatística.** Porto Alegre: Artmed, 2004.  
MILONE, G. **Estatística geral e aplicada.** São Paulo: Thomson Learning, 2004  
MORETTIN, P. A. & BUSSAB, W. O. **Estatística básica.** 6.ed São Paulo: Saraiva, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SPIEGEL, M. R. **Estatística.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
LAPPONI, J. C. **Estatística usando Excel.** 4.ed.São Paulo: Campus. 2005.  
OLIVEIRA, M.S. de, Bearzoti E, Vilas Boas FL, Nogueira D A & Nicolau L A. **Introdução à Estatística.** Editora UFLA, 2009.

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 113 ANATOMIA E FISILOGIA ANIMAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** II Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Introdução a Zootecnia

**OBJETIVOS**

Construir as bases para o estudo das tecnologias de criação das espécies domésticas; Compreender a anatomia e fisiologia das espécies de animais domésticos; Valorizar as necessidades dos animais de criação em relação à sua fisiologia e a sua importância para o bem-estar.

**EMENTA**

A disciplina pretende oferecer aos discentes do Curso Superior Bacharelado em Agronomia conhecimentos sobre a anatomia e a fisiologia dos mamíferos e das aves como base para o estudo das tecnologias de criação das espécies de interesse zootécnico. Esses conhecimentos são imprescindíveis para a compreensão dos animais domésticos, suas necessidades e seu manejo. Somente através do conhecimento e entendimento da anatomia e fisiologia dos animais domésticos é possível obter alta produtividade em uma criação ao mesmo tempo humanitária, respeitando as necessidades de bem estar do animal. Para tanto, serão abordados os seguintes assuntos: Introdução à Anatomia e Fisiologia Animal; Anatomia e Fisiologia da Célula Animal; Anatomia Macroscópica e Microscópica dos Tecidos; Anatomia e Fisiologia do Sistema Musculoesquelético; Anatomia e Fisiologia do Sistema Nervoso e Órgãos dos Sentidos; Anatomia e Fisiologia do Sistema Endócrino; Anatomia e Fisiologia dos Sistemas Cardiovascular e Respiratório; Anatomia e Fisiologia do Sistema Digestório; Anatomia e Fisiologia dos Sistemas Reprodutivo e Urinário; Anatomia e Fisiologia das Aves.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

REECE, W.O. Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos. 3ª ed. São Paulo, SP: Roca, 2008. 468p.  
GETTY, R. Anatomia dos Animais Domésticos, GROSSMAN. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986. 2048p (2 vol).  
REECE, W.O. Dukes. Fisiologia dos Animais Domésticos. 3ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara, 2007. 954p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COLVILLE, T. & BASSERT, J.M. Anatomia e Fisiologia Clínica para a Medicina Veterinária. 2ª ed. Elsevier, 2010. 568p.  
DYCE, K.M., SACK, W.O., WENSING, C.J.G. Tratado de Anatomia Veterinária. 4ª ed. Elsevier, 2010. 856p.  
ENGELKING, L.R. Fisiologia Endócrina e Metabólica em Medicina Veterinária. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2010. 165p.

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 114 FÍSICA**

---

**PERÍODO LETIVO:** II Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Sem Pré-requisitos

**OBJETIVOS**

Identificar, analisar e aplicar conhecimentos na resolução de problemas, interpretar resultados em experimentos e processos tecnológicos. Aplicar as tecnologias associadas à Física no trabalho, entender o seu impacto na sua vida pessoal, nos processos de produção e no desenvolvimento do conhecimento.

**EMENTA**

MECÂNICA: Sistema Internacional de Unidades. Conversão de Unidades. Precisão de Medidas. Cinemática. Força e Movimento. Energia. Trabalho e Potência. Hidrostática. Hidrodinâmica.  
ELETRICIDADE: Unidades de medidas elétricas. Instrumentos de medidas elétricas. Corrente elétrica. Circuitos Elétricos. Efeito Joule. Curto circuito, fonte e geradores. Energia elétrica: Produção e distribuição.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

RESNICK, Robert. Física 1/ Robert Resnick, David Halliday, Kenneth S. Krane - Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
RESNICK, Robert. Física 2/ Robert Resnick, David Halliday, Kenneth S. Krane - Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
RESNICK, Robert. Física 3/ Robert Resnick, David Halliday, Kenneth S. Krane - Rio de Janeiro: LTC, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

H. M. Nussenzveig, Curso de Física Básica, vol. 1 e Mecânica, 4a ed., Edgard Blucher (2002).  
H. M. Nussenzveig, Curso de Física Básica, vol. 3 Eletromagnetismo, 4a ed., Edgard Blucher (2002).  
TIPLER, Paul Alan. Física para cientistas e engenheiros, v1: Rio de Janeiro, LTC, 2001.



---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 115 BOTÂNICA SISTEMÁTICA**

---

**PERÍODO LETIVO:** III Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Morfologia e Anatomia Vegetal

**OBJETIVOS**

Identificar e caracterizar as principais famílias de plantas de interesse à produção agrícola e ao ambiente.

**EMENTA**

A disciplina pretende oferecer aos estudantes do Curso Superior em Agronomia conhecimentos sobre sistemática e taxonomia dos grupos vegetais e sua relação filogenética; herborização, sistema de classificação e regras de nomenclatura botânica, noções e técnicas de coletas de material fanerogâmico, estudos taxonômicos de fanerógamos com destaque em famílias de importância agrônômica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PEIXOTO, A.L. et.al. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. 2. ed. Viçosa/MG: Imprensa Universitária/UFV. Vol.1, 2002. 309p.

SOUZA, V.C & H. Lorenzi. **Botânica sistemática**. São Paulo: Nova Odessa, 2005.

SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. **Botânica sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira**, baseado em APG II. Nova Odessa, Instituto Plantarum.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FERRI, M.G. **6 Botânica: morfologia Externa das plantas (organografia)**. Ed. Nobel 15ª edição. 1983.

JOLY, A.B. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. São Paulo: Companhia editora Nacional, 1963.

\_\_\_\_\_. **Sistemática de angiosperma do Brasil**. Viçosa/MG: Imprensa Universitária/UFV, Vol. 31991. 326p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 116 MICROBIOLOGIA GERAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** III Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Biologia Geral

**OBJETIVOS**

Estudar os principais grupos de microrganismos e suas interações no ambiente, facilitando o conhecimento do discente sobre a importância dos mesmos em seus possíveis ambientes de atuação a nível laboratorial e a campo.

**EMENTA**

Estudo geral dos microrganismos, suas funções, classificação, riscos, aplicações e hábitos Técnicas, instrumentos e equipamentos laboratoriais para manipulação de microrganismos. Importância transdisciplinar com maior abordagem para as ciências agrárias e ambientais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MADIGAN, M. T. **Microbiologia de Brock**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

SILVA FILHO, G. N., OLIVEIRA, V. L. de. **Microbiologia: manual de aulas práticas**. Ed. da UFSC, Florianópolis, 115p., 2004.

TORTORA, G. J., FUNKE, B. R., CASE, C. L. **Microbiologia**. 6. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2000.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CASE, C. L.; FUNKE, B. R.; TORTORA, G. J. **Microbiologia**. 8ª Edição Porto Alegre, Editora Artmed 2005.

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

PELCZAR, M.J. **Microbiologia**. Volume 1 , 2ª Edição São Paulo, Editora Pearson Education Do Brasil 1997.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 117 QUÍMICA ANALÍTICA**

---

**PERÍODO LETIVO:** III Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Química Orgânica

**OBJETIVOS**

Dar ao estudante subsídios para compreender os fundamentos da química analítica e suas relações quantitativas.

**EMENTA**

Análise gravimétrica. Equilíbrios de complexação, Equilíbrios de oxidação-redução. Análise titrimétrica de neutralização. Análise titrimétrica de complexação e de oxi-redução. Atividades de laboratório. Técnicas eletroanalítica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BACCAN, Nivaldo, et. al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.

SKOOG, Douglas A. et al. **Fundamentos de química analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 5a ed. Rio de Janeiro. Livros técnicos e científicos, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LEITE, Flavio. **Práticas de química analítica**. 3. ed. Campinas: Editora Átomo, 2008.

RUSSELL, J. B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2008.

ROCHA, J. C.; ROSA, A.H.; CARDOSO, A. A. **Introdução a Química Ambiental**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 118 GÊNESE, MORFOLOGIA DO SOLO**

---

**PERÍODO LETIVO:** III Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Sem Pré-requisitos

---

**OBJETIVOS**

Capacitar o aluno a conhecer: as interações entre os fatores, processos e mecanismos de formação do solo, que são responsáveis pelas variações nas propriedades morfológicas e na formação das distintas classes de solo. A partir deste conhecimento o aluno poderá adotar práticas corretas para o uso e manejo do recurso natural solo.

---

**EMENTA**

Fundamentos de geologia. Ciclo das rochas. Intemperismo. Colóides orgânicos e inorgânicos do solo. Fatores e processos de formação do solo. Caracterização morfológica, física, química e mineralógica dos solos. O solo como parte essencial do meio ambiente.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRADY, N.C. **Natureza e propriedades dos solos**. Rio de Janeiro, 1989. 898p.  
EMBRAPA, **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: EMBRAPA, 2006. 306 p.  
LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 178p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LEMONS, R.C. & SANTOS, R.D. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 4a ed. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2001, 86 p.  
OLIVEIRA, J. B. de. **Pedologia aplicada**. São Paulo: FUNEP, 2001. 414p.  
PRADO, H. **Solos do Brasil: gênese, morfologia, classificação, levantamento**. 4. ed., rev., ampl. Piracicaba: Ed. do Autor, 2003. 281p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 119 METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA**

---

**PERÍODO LETIVO:** III Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Sem Pré-requisitos

---

**OBJETIVOS**

Entender o significado da ciência na sua relação com as práticas sociais; Apropriar-se dos pressupostos básicos de iniciação à pesquisa e do trabalho científico; Perceber a importância da leitura no processo da pesquisa científica; Identificar as competências necessárias ao pesquisador dentro do ambiente acadêmico; Conhecer os princípios e características dos tipos e modelos de pesquisa e suas implicações metodológicas para a pesquisa em ciências sociais, bem como questões éticas relacionadas; Desenvolver espírito crítico, capacidade de abordar problemas sob a ótica científica e a formalizar o conhecimento adquirido segundo as normas vigentes de redação de textos acadêmicos; Valorizar o processo de pesquisa na busca, produção e expressão do conhecimento; Conhecer e usar as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT; Elaborar a escrita de resumos, fichamentos, resenhas científicas e projeto de pesquisa, respeitando a normalização vigente.

---

**EMENTA**

Ciência: significado histórico-cultural. Competências do pesquisador. A importância da leitura. Métodos e técnicas de pesquisa científica. Normalização da produção científica: resumos, fichamentos, projetos e relatórios de pesquisa. Noções básicas sobre resenha, artigo e monografia. Pesquisa bibliográfica e seus procedimentos. Trabalhos científicos. Apresentação e estrutura da ABNT. Tipos de pesquisa e suas delimitações: opções teóricas, metodológicas e instrumentos.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1998.  
GAMBOA SÁNCHEZ, Silvio. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. 2. ed. Chapecó: Argos, 2012  
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DEMO, P. **Introdução à metodologia da ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.  
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamento de metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.  
SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 120 MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS I**

---

**PERÍODO LETIVO:** III Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Fundamentos da Matemática

---

**OBJETIVOS**

Capacitar os alunos a aplicar os conhecimentos básicos para planejar e conduzir sistemas mecanizados, de forma racional e econômica, buscando o aumento da produtividade agrícola.

---

**EMENTA**

Tração mecânica: Conceitos; Origem e evolução; Tipos de máquinas e implementos; Sistemas de funcionamento; Seleção de equipamentos; Manutenção do trator agrícola; Custo; Tração animal; Animais utilizados e Implementos; Segurança na operação de máquinas agrícolas.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo, Manole, 1987, 310p.  
GRANDI, L. A. **O Trator e sua Mecânica**. Lavras, Editora da Universidade Federal de Lavras, 1997.  
GADANHA JUNIOR, C. D. **Maquinas e Implementos Agrícolas do Brasil**. São Paulo, NSI-MA, CIENTEC e IPT, 1991, 468p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MIALHE, L.G. **Maquinas Motoras na Agricultura**; Vol. 1. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1980.  
MIALHE, L.G. **Maquinas Motoras na Agricultura**; Vol. 2. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1980.  
SILVEIRA, G. M. **Os Cuidados Com o Trator**. Rio de Janeiro, Globo, 1987, 245p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 121 ECOLOGIA GERAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** III Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Sem Pré-requisitos

---

**OBJETIVOS**

---

Conhecer os conceitos e teorias ecológicas identificando a aplicabilidade na agronomia.

---

**EMENTA**

---

Organismos, populações, comunidades, ecossistemas.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

AMABIS, J. M. & MARTHO, G. R. **Biologia das populações: genética, evolução e ecologia**. São Paulo: Moderna, Vol. :3: 1998. 511 p.  
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. & HARPER, J.L. **Ecologia - De Indivíduos a Ecossistemas**. Porto Alegre: Artmed, 4 ed.; 2007  
ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Thomson Pioneira, 1 ed.; 2007,  
ODUM, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5 ed., 1998.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

MARCONDES, A C.; LAMMOGLIA, D. A. **Aulas de biologia: genética, evolução, ecologia**. São Paulo: Atual, 2.ed., 1985. 342 p  
DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005, 7 ed.;  
MEYER, D.; EL-HANI, C.N. **Evolução**. In: El-Hani, CN; Videira, AAP. (Org.). **O que é vida?** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000, 1 ed., p.153-185.  
PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2002.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 122 GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA**

---

**PERÍODO LETIVO:** IV Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Biologia Geral e Estatística Básica

---

**OBJETIVOS**

---

Propiciar ao estudante conhecimento dos mecanismos de geração de variabilidade, seleção e fixação dos variantes promissores.

---

**EMENTA**

---

Introdução e importância da genética, Variabilidade genética e Bancos de germoplasma, Bases citológicas da herança, Bases bioquímicas da herança, Mendelismo, alelismo múltiplo, Ligação e permuta genética, Genética quantitativa, Genética de populações, Biotecnologia, Herança materna e Fatores citoplasmáticos.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

RAMALHO, M.; et al. **Genética na agropecuária**. 4ª Ed. 2009.  
GRIFFITHS, A.J.F. et al. **Introdução à Genética**, Ed Guanabara coogan, 9ª Ed Revisada 2008, 744p.  
AMABIS, J. M. & MARTHO, G. R. **Biologia das populações: genética, evolução e ecologia**. São Paulo: Moderna, Vol. :3: 1998. 511 p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

MARCONDES, A C.; LAMMOGLIA, D. A. **Aulas de biologia: genética, evolução, ecologia**. São Paulo: Atual, 2.ed., 1985. 342 p.  
PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2002.  
AMABIS, J. M. & MARTHO, G. R. **Biologia das populações: genética, evolução e ecologia**. São Paulo: Moderna, Vol. :3: 1998. 511 p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 123 POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO RURAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** IV Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 51      **Pré-requisitos:** Sem Pré-requisitos

---

**OBJETIVOS**

---

Analisar os principais processos sociais, políticos e econômicos produtores do espaço rural a fim de compreender a dinâmica agrária brasileira.

---

**EMENTA**

---

Conceitos básicos, objetivos e teorias agrárias. A influência do modo de produção capitalista na produção do espaço agrário. Questões agrárias e estrutura fundiária brasileira. Políticas públicas e desenvolvimento regional. O histórico da luta pela terra no Brasil. Caracterização de modernização e desenvolvimento. A constituição dos sujeitos sociais no campo e no processo de desenvolvimento do espaço agrário. Princípios e métodos de desenvolvimento rural sustentável.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

CORRÊA, R.B.; COSTA, P.C.G.; CASTRO, I.E. G. **Geografia, conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2002.  
ROSS, J.L.S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2008.  
SANTOS, M.; SILVEIRA, M.L. **Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record: 2008.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

CAVALCANTI, B. S.; SOBREIRA, R.. **Desenvolvimento e construção nacional: políticas públicas**. Rio de Janeiro: 2005. 200p.  
CASTRO, I. E. et al. (Org.). **Brasil: questões atuais da reorganização do território**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 5. ed., 2008 468 p  
SALES, C. M. V. **Criações coletivas da juventude no campo político: um olhar sobre os assentamentos rurais do MST**. Fortaleza, CE: 2006. 294 p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 124 BIOQUÍMICA GERAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** IV Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 68 **Pré-requisitos:** *Biologia Geral e Química Orgânica***OBJETIVOS**

Compreender a estrutura, características e as reações bioquímicas dos carboidratos, lipídios, compostos nitrogenados e relacionar com os seres vivos.

**EMENTA**

Os componentes químicos dos seres vivos. Metabolismo aeróbico e anaeróbico de carboidratos. Metabolismo de lipídeos. Metabolismo de compostos nitrogenados. Biossíntese de carboidratos e lipídeos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. *Bioquímica básica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3. Ed., 2007. 386 p.  
LEHNINGER, A. L. et al. *Princípios de bioquímica*. São Paulo: Sarvier, 4. ed., 2006, 1202 p.  
CONN, E. E.; STUMPF, P. K. *Introdução à Bioquímica*. São Paulo: Edgard Blucher, 4. ed., 1980. 525 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MURRAY, R. & GRANNE, D. *Bioquímica Ilustrada*. São Paulo: Atheneu, 2006.  
NELSON, D. L.; LEHNINGER, A. L.; COX, M. M. *Princípios de Bioquímica*. São Paulo: Celseia, 2008.  
KOOLMAN, J; ROHM, K-H. *Bioquímica, texto e atlas*. 3ª edição. São Paulo: Artmed, 2008.

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 125 FÍSICA DO SOLO**

---

**PERÍODO LETIVO:** IV Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 68 **Pré-requisitos:** *Gênese e Morfologia do Solo***OBJETIVOS**

Capacitar o estudante quanto aos aspectos físico e físico-hídrico dos solos cultivados e a relação desses aspectos na maximização da produção agrícola e minimização de impactos ambientais.

**EMENTA**

A disciplina pretende oferecer aos estudantes do Curso Superior em Agronomia conhecimentos da Física dos solos, necessários para o manejo adequado do solo e que possibilite o máximo rendimento das culturas agrícolas, ao mesmo tempo em que se evita a degradação e a poluição dos solos e de outros recursos naturais que possuam ligação com os solos. Para tanto, será abordado: caracterização física e físico-hídrica do solo; a relação entre os atributos (propriedades e características) e os processos físicos; o estado físico do solo e a produtividade das culturas e a relação entre o manejo do solo e seus atributos e processos físicos-hídricos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AMARO FILHO, J.; ASSIS JUNIOR, R.N.; MOTA, J.C.A. *Física do Solo: conceitos e aplicações*. Fortaleza-CE: Imprensa Universitária, 2008, 290p.  
REICHARDT, K; TIMM, L.C. *Solo, Planta e Atmosfera ó Conceitos, Processos e Aplicações*. Barueri-SP: Manole, 2004, 478p.  
van LIER, Q. J. *Física do solo*. Viçosa-MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010, 298p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HILLEL, D. *Introduction to environmental soil physics*. San Diego, CA: Elsevier Academic Press, 2004, 494 p. (Versão em PDF disponibilizada pela Elsevier)  
REZENDE, J.O.; MAGALHÃES, A.F.J; SHIBATA, R.T.; ROCHA, E.S.; FERNANDES, J.C.; BRANDÃO, F.J.C.; REZENDE, V.J.R.P. *Citricultura nos solos coesos dos tabuleiros costeiros: análise e sugestões*. Salvador: SEAGRI, BA, Série Estudos Agrícolas 3, 2002, 97 p.

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 126 TOPOGRAFIA E GEORREFERENCIAMENTO**

---

**PERÍODO LETIVO:** IV Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 68 **Pré-requisitos:** *Desenho Técnico e Calculo Diferencial e Integral***OBJETIVOS**

Estudo teórico e aplicado dos instrumentos e dos métodos de levantamento topográfico, objetivando a confecção, a interpretação e a utilização da planta topográfica na elaboração dos projetos de engenharia. Locação de obras de engenharia. Cálculo de áreas.

**EMENTA**

Fundamentos de topografia. Instrumentos e métodos de levantamentos planimétricos e altimétricos. Orientação dos levantamentos topográficos. Confecção, interpretação e utilização da planta topográfica. Noções de locação. Cálculo de áreas. Sistema GPS.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FLORENZANO, T. G. *Inicição em sensoriamento remoto*. São Paulo: Oficina de Textos, 2. ed. 2007. 101 p.  
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. *Topografia: altimetria*. Viçosa, MG: UFV, 2005, 160 p.  
GOMES, E.; PESSOA, L.M.C.; SILVA JUNIOR, L.B. *Medindo imóveis rurais com GPS*. Brasília: LK-Editora, 2001. 136 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BORGES, A. C. *Topografia aplicada à engenharia civil*. Edgard Blucher, São Paulo, 2011, 191 p.  
DORTA, G. *Apostila de noções de topografia: curso tecnológico de urbanização*. CEFET, Alagoas, 2003. 58 p.  
ERBA, D. A.; et al. *Topografia: para estudantes de arquitetura, engenharia e geologia*. Editora UNISINOS, São Leopoldo, 2003.

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 127 MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS II**

---

<b>PERÍODO LETIVO:</b>	VI Semestre	<b>CARGA HORÁRIA (h):</b> 68	<b>Pré-requisitos:</b> Maquinas e Implementos Agrícolas I
------------------------	-------------	------------------------------	---

---

**OBJETIVOS**

---

Capacitar os alunos a aplicar os conhecimentos básicos para planejar e conduzir sistemas mecanizados, de forma racional e econômica, buscando o aumento da produtividade agrícola.

---

**EMENTA**

---

Preparo do solo: Conceitos; Máquinas para preparo do solo; Técnicas de preparo do solo; Plantio: Conceitos; Máquinas para plantio; Técnicas de plantio; Plantio direto; Aplicação de defensivos: Conceitos; Máquinas para aplicação de defensivos; Técnicas de aplicação de defensivos; Aplicação de corretivos e adubos: Conceitos; Máquinas para aplicação de adubos e corretivos; Técnicas de aplicação de adubos e corretivos; Colheita e transporte de produtos Agrícolas.; Máquinas utilizadas nas operações zootécnicas.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo, Manole, 1987, 310p.  
GRANDI, L. A. **O Trator e sua Mecânica**. Lavras, Editora da Universidade Federal de Lavras, 1997.  
GADANHA JUNIOR, C. D. **Maquinas e Implementos Agrícolas do Brasil**. São Paulo, NSI-MA, CIENTEC e IPT, 1991, 468p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

MIALHE, L.G. **Maquinas Motoras na Agricultura**; Vol. 1. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1980.  
MIALHE, L.G. **Maquinas Motoras na Agricultura**; Vol. 2. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1980.  
SILVEIRA, G. M. **Os Cuidados Com o Trator**. Rio de Janeiro, Globo, 1987, 245p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 128 FUNDAMENTOS DA NUTRIÇÃO ANIMAL**

---

<b>PERÍODO LETIVO:</b>	VI Semestre	<b>CARGA HORÁRIA (h):</b> 51	<b>Pré-requisitos:</b> Anatomia e Fisiologia Animal
------------------------	-------------	------------------------------	---

---

**OBJETIVOS**

---

Conceituar nutrição animal; Conhecer o objetivo da nutrição e da alimentação animal; Diferenciar animais ruminantes e não ruminantes; Definir alimentos e os métodos utilizados; Especificar e comparar os processos digestivos das espécies domésticas de interesse zootécnico; Analisar o comportamento ingestivo dos animais domésticos; Estudar o efeito do clima nos animais domésticos.

---

**EMENTA**

---

A disciplina apresentará aos discentes do Curso Superior Bacharelado em Engenharia Agrônoma os conhecimentos básicos para o estudo da nutrição, comportamento ingestivo e bioclimatologia. Esses conhecimentos são indispensáveis para a compreensão da composição e classificação dos alimentos destinados aos animais domésticos. Principais alimentos utilizados em dietas para ruminantes e não ruminantes. Técnicas e métodos de alimentação animal de forma racional. Fatores que afetam o desempenho animal. Microbiologia do rúmen e digestão de alimentos. Exigência nutricional das diferentes espécies de interesse zootécnico. Noções básicas de estudo do clima e sua interferência com a produtividade dos animais domésticos, criados nos mais diversos sistemas de produção. Processos termorregulatórios e adaptações do animal ao meio.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição Animal. As bases e os fundamentos da nutrição animal: Os alimentos**. V.1, São Paulo: Nobel, 2002.  
ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição Animal. Alimentação Animal**. V.2, São Paulo: Nobel, 1983.  
SILVA, D.J; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. Viçosa, MG: UFV. 3ª edição, 4ª reimpressão. 2009. 235p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

TEIXEIRA, A.S. **Alimentos e Alimentação dos animais**. V.1, Lavras; UFLA, 5 ed, 2001.  
TORRES, A.P. **Alimentos e Nutrição dos Suínos**. 4.ed. São Paulo: Nobel, 1985.  
TORRES, A.P. **Alimentos e Nutrição das Aves Domésticas**. 2.ed. São Paulo: Nobel, 1979.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 129 METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA**

---

<b>PERÍODO LETIVO:</b>	VI Semestre	<b>CARGA HORÁRIA (h):</b> 68	<b>Pré-requisitos:</b> Fundamentos da Matemática e Física
------------------------	-------------	------------------------------	---

---

**OBJETIVOS**

---

Capacitar o aluno a exercer atividades como Engenheiro Agrônomo aplicando os conhecimentos básicos para determinar e manejar dados meteorológicos e climáticos básicos, de forma racional e econômica, buscando o aumento da produtividade agrícola, dando ênfase ao desenvolvimento sustentado, a fim de promover um maior equilíbrio socioeconômico e ambiental em toda a cadeia produtiva.

---

**EMENTA**

---

Noções gerais de meteorologia e climatologia, aspectos meteorológicos e climáticos dos movimentos da terra, processos físicos, químicos e dinâmicos da atmosfera terrestre, evapotranspiração, balanço hídrico do solo e classificação climática de Köppen.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

BISCARO, G. A. **Meteorologia Agrícola Básica**, UNIGRAF Gráfica e Editora União Ltda. 1ª Edição, Cassilândia, 2007, 87 p.  
TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. **Meteorologia Descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras**. Nobel, São Paulo, SP, 1980, 374 p.  
VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Imprensa Universitária Viçosa, MG, 1991.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2. Recife, Pernambuco. Brasil. 2006. Disponível para download: [http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA\\_E\\_CLIMATOLOGIA\\_VD2\\_Mar\\_2006.pdf](http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf)  
TUBELIS, A. **Conhecimento prático sobre clima e irrigação**. Viçosa: 2001. 215p.  
SENTELHAS, P. C.; ANGELOCCI, L. R. **Meteorologia agrícola: arquivos de aulas**. Disponível em: [HTTP://www.lce.esalq.usp.br](http://www.lce.esalq.usp.br). Acesso em 08 de novembro de 2012.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 130 HIDRAULICA AGRÍCOLA**

---

**PERÍODO LETIVO:**

VI Semestre

**CARGA HORÁRIA (h): 68****Pré-requisitos: Física**

---

**OBJETIVOS**

---

Proporcionar aos discentes conhecimentos dos princípios básicos da Hidráulica Geral aplicados a Hidrotécnica no contexto da agricultura.

---

**EMENTA**

---

Oferecer aos estudantes do Curso Superior em Agronomia conhecimentos sobre as propriedades dos fluidos, hidrostática, hidrodinâmica, hidrometria (medição de vazão), escoamento em condutos forçados, escoamento em condutos livres e captação e elevação de água.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

AZEVEDO NETTO, J. M., et al. - "**Manual de Hidráulica**", Ed. Edgard Blucher Ltda, 8ª Edição, São Paulo. 1998.  
BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C.. **Manual de Irrigação**. 8. ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. v. 1. 625 p.  
CARVALHO, J. A. **Instalações de bombeamento para Irrigação**. Ed. UFLA. Lavras, MG. 354 p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

DAKER, A.. **Captação, elevação e melhoramento da água**. Rio de Janeiro: F. Bastos, 7. ed rev. e ampl., 1988. 408p.  
GOMES, H. P. **Engenharia de irrigação: hidráulica dos sistemas pressurizados aspersão e gotejamento**. Campina Grande: UFPB - Universidade Federal da Paraíba, 2. ed. rev. e ampl. 1997.  
MACINTYRE, A. J. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro LTC, 2008.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 131 FISILOGIA VEGETAL**

---

**PERÍODO LETIVO:**

VI Semestre

**CARGA HORÁRIA (h): 68****Pré-requisitos: Botânica Sistemática e Bioquímica**

---

**OBJETIVOS**

---

Ao final desta disciplina o aluno deverá através de aulas teóricas e práticas; Identificar e compreender os processos metabólicos das plantas correlacionando-os com o crescimento e a produtividade primária; Adquirir conhecimentos básicos de Fisiologia Vegetal e relacioná-los com o manejo das culturas no curso de Agronomia

---

**EMENTA**

---

Introdução à Fisiologia Vegetal. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Condições que levam a planta ao estresse. Nutrição mineral. Ecofisiologia da fotossíntese e respiração. Fotorrespiração.  
Translocação de solutos orgânicos. Fitohormônios. Fisiologia da germinação de sementes. Crescimento e desenvolvimento. Fisiologia do estresse.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. 1a edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p.  
LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: Rima Artes e Textos, 2000. 531p.  
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3a edição, Porto Alegre: Artmed Editora, 2004. 719p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

CONTREIRAS, J. Fisiologia e bioquímica da respiração das plantas superiores. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992. 312p.  
De ROBERTIS, E.D.P.; DE ROBERTIS, E.M.F. Bases da biologia celular e molecular. 2edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 307p.  
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 830p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 132 QUÍMICA DO SOLO**

---

**PERÍODO LETIVO:**

V Semestre

**CARGA HORÁRIA (h): 68****Co-requisitos: Física do Solo**

---

**OBJETIVOS**

---

Compreender os fenômenos de sorção no solo e dinâmica de nutrientes no sistema solo-planta.

---

**EMENTA**

---

Fenômenos de sorção no solo. Conceitos e aplicação da Fertilidade do solo. Avaliação da fertilidade. Interpretação de resultados e recomendação de adubação e calagem (escolha de materiais, quantidade, época e modo de aplicação). Aspectos econômicos e impactos ambientais do uso de corretivos, fertilizantes e resíduos na agricultura.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

KIEHL, E.J. **Fertilizantes Orgânicos**. São Paulo, ed. Agronômica Ceres, 1985. 492p.  
NOVAIS, R.F. et al. **Fertilidade do Solo**. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.  
RAIJ, B. van.; BATAGLIA, O.C. & SILVA, N.M. (Coord). **Acidez e Calagem no Brasil**. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983. 361p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

MALAVOLTA, E. **Manual de Química Agrícola - Nutrição de Plantas e Fertilidade do Solo**. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres Ltda, 1976. 528p.  
RAIJ, B. van. **Fertilidade do Solo e Adubação**. São Paulo, Editora Agronômica Ceres Ltda., 1991. 343p.  
RAIJ, B. van. **Avaliação da Fertilidade do Solo**. São Paulo, Instituto da Potassa & Fosfato, 1991. 142p.

---



---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 133 ESTÁGIO I**

---

**PERÍODO LETIVO:** V Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Sem Pré-requisitos

---

**OBJETIVOS**

Tornar o aluno capaz de formular um projeto de pesquisa.

---

**EMENTA**

Formulação de hipóteses científicas, realizações de pesquisas bibliográficas para auxílio na escrita de projetos, resumos, artigos, monografias e TCCs. Componentes básicos de um projeto e normas de citações bibliográficas.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1998.  
GAMBOA SÁNCHEZ, Silvio. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. 2. ed. Chapecó: Argos, 2012.  
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

TACHIZAWA, T.; MENDES, G. **Como fazer monografia na prática**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 12. ed., 2006. 150 p.  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023. Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. <http://www.abntcolecao.com.br/ifbaiano/>  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024. Informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003. <http://www.abntcolecao.com.br/ifbaiano/>

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 134 AVES E SUÍNOS**

---

**PERÍODO LETIVO:** V Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Fundamentos da Nutrição Animal

---

**OBJETIVOS**

Transmitir aos alunos conhecimentos teóricos e práticos que os tornem capazes de orientar tecnicamente as criações de frango de corte, galinha de postura e suínos.

---

**EMENTA**

A disciplina pretende oferecer aos estudantes do Curso Superior em Agronomia conhecimentos teóricos e práticos das criações de aves e suínos. Para tanto, será abordado: **Avicultura** (Cadeia produtiva da avicultura; raças e linhagens das aves; instalações e equipamentos para granjas avícolas; manejo da produção avícola; manejo sanitário; aspectos nutricionais das aves e formulação de rações. **Suínocultura** (Cadeia produtiva da suínocultura; histórico e evolução dos suínos; raças; reprodução; seleção e melhoramento; instalações e equipamentos; manejo da produção; ambiência e manejo dos dejetos).

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALBINO, L. F. T.; TAVERNARI, F. C. **Produção e manejo de frangos de corte**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2010 88 p.  
ENGLERT, S. **Avicultura: tudo sobre raças, manejo e alimentação**. Guaíba: Agropecuária, 1998.  
LANA, G. R. **Avicultura**. Campinas: Rural, 2000, 268p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GODOI, M. J.S.; ALBINO, L. F. T. **Criação de galinhas caipiras**. Viçosa: UFV, 2007. 42 p.  
BARRETO, S. L. T. **Criação de codornas para produção de ovos e carne**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 289 p.  
SILVA, R. D.M. **Sistema caipira de criação de galinhas**. Piracicaba: Ed. do Autor, 2002. 120 p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 135 ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA**

---

**PERÍODO LETIVO:** VI Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Zoologia Agrícola

---

**OBJETIVOS**

Fornecer treinamento especializado em Manejo Integrado de Praga, focando principalmente a diagnose e o controle.

---

**EMENTA**

Introdução a entomologia agrícola, conceito de pragas, métodos de controle de pragas, insetos vetores de patógenos de plantas, manejo integrado de pragas e seus impactos ambientais, receituário agrônomo.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CROCOMO, W.B. (Ed.). **Manejo de pragas**. Botucatu, UNESP, 1984, 237 p.  
FERNANDES, O.A.; CORREIA, A.C.B.; BORTOLI, S.A. **Manejo integrado de pragas e nematóides**. Jaboticabal: FUNEP, 1992. Vol I, 253p. Vol II 352p.  
GALLO, D. et al. **Manual de Entomologia Agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2002. 649p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DENT, D. **Insect pest management**. Wallington CAB. International, 1991, 640 p.  
PEDIGO, L.P. **Entomology and pest management**. Macmillan, New York, 1989, 646 p.  
PRIMAVERI, A. **Manejo ecológico de pragas e doenças**. São Paulo: Nobel, 1990. 137p.

---

**COMPONENTE CURRICULAR ó AGR 136 AGROECOLOGIA****PERÍODO LETIVO:** VI Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 51 **Pré-requisitos:** Sem Pré-requisitos**OBJETIVOS**

Estudar os princípios agroecológicos e suas aplicações em sistemas agrícolas.

**EMENTA**

Agroecologia como princípio de equilíbrio ambiental, social e econômico. Práticas da agroecologia. Implantação e condução de sistemas agroecológicos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Editora: UFRGS - UNIV FED RIO GRANDE DO SUL. 2009.AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Editores técnicos, Adriana Maria de Aquino, Renato Linhares de Assis ó Brasília, DF: EMBRAPA (Informação Tecnológica). 2005.GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. Editora: UFRG. 2009.**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**EMBRAPA. **Marco referencial em agroecologia**. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, DF. 2006.HOLT-JIMÉNEZ E. **Campesino a campesino: Voces de Latinoamérica - Movimiento campesino para la agricultura sustentable**.

Servicio de Información Mesoamericano sobre Agricultura Sostenible (SIMAS), Managua, Nicaragua. 2008.

PRIMAVERSI A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. Nobel, São Paulo. 2002.

**COMPONENTE CURRICULAR ó AGR 137 FITOPATOLOGIA****PERÍODO LETIVO:** VI Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 68 **Pré-requisitos:** Microbiologia Geral**OBJETIVOS**

Proporcionar ao estudante um conhecimento básico de Fitopatologia quanto a conceitos, importância, sintomatologia e diagnose de doenças de plantas, etiologia, ciclo das relações patógeno/hospedeiro e utilização correta de métodos de controle visando aumento da produtividade e conservação do meio ambiente.

**EMENTA**

A disciplina pretende oferecer aos estudantes do Curso Superior em Agronomia conhecimentos sobre: Conceito e história da Fitopatologia; Importância e conceito das doenças de plantas; Principais agentes causais de doença: fungos, bactérias, vírus, nematoides e agentes abióticos; Sintomatologia; Diagnose e Epidemiologia de doenças de plantas; Ciclo das relações patógeno-hospedeiro; Principais grupos de doenças; Princípios gerais de controle e Controle de doenças de plantas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**ALFENAS, C.A.; MAFIA, R.G. **Métodos em fitopatologia**. Viçosa: UFV, 2007. 382p.AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. **Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos**. Piracicaba: Ceres, v.1, 2011, 704p.KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E. A. (Eds.) **Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.v.2, 663p.**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**AGRIOS, G. N. **Plant Pathology**, (5ª ed.). New York. Elsevier Academic Press. 2004. 948p.BETTIOL, W. **Controle biológico de doenças de plantas**. Embrapa: Jaguariúna. 1991. 388p.ROMEIRO, R.S. **Bactérias fitopatogênicas**. UFV: Viçosa, 1995. 283p**COMPONENTE CURRICULAR ó AGR 138 FERTILIDADE DO SOLO E ADUBAÇÃO****PERÍODO LETIVO:** VI Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 68 **Pré-requisitos:** Química do Solo**OBJETIVOS**

Compreender os fenômenos de sorção no solo, a dinâmica dos nutrientes no sistema solo-planta para um diagnóstico adequado e recomendação de fertilizantes e corretivos.

**EMENTA**

A disciplina pretende oferecer aos estudantes do Curso Superior em Agronomia conhecimentos de Química, Fertilidade e Adubação do solo, necessários para o manejo adequado do solo e que possibilite o máximo rendimento econômico das culturas agrícolas e com práticas que minimizem a degradação da qualidade do solo. Serão abordados os fenômenos de sorção do solo, dinâmica de nutrientes no sistema solo-planta, conceitos e aplicação da Fertilidade do solo. Interpretação de resultados da análise de solo, recomendação de adubação e correção (escolha de materiais, quantidade, época e modo de aplicação).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**NOVAIS, R.F. et al. **Fertilidade do Solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.RAIJ, B. van.; BATAGLIA, O.C. & SILVA, N.M. (Coord). **Acidez e Calagem no Brasil**. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983. 361p.RIBEIRO, A.C.; GUIMARAES, P.T.G; ALVARES, V., HUGO, V. **COMISSAO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais**. 5 aproximação. Vicos: CFSEMG, 1999. 359 p.**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOLOS (BRASIL). **Manual de métodos de análise de solo**. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1997, 212pRAIJ, B. van. **Avaliação da fertilidade do solo**. 2.ed. Piracicaba: Instituto da Potassa e Fosfato, 1981.SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. C. **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 416p



---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 139 CONSTRUÇÕES RURAIS**

---

**PERÍODO LETIVO:** VI Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 51      **Co-requisito:** Topografia e Georreferenciamento

---

**OBJETIVOS**

O discente será capacitado a poder trabalhar na elaboração de projetos de construção de instalações agrícolas e zootécnicas, de modo a atender aos seguintes propósitos: - Conhecer os diversos materiais de construção; Trabalhar as técnicas de construção e edificações rurais; Planejar e projetar as construções rurais; Adquirir conhecimento de alternativas de instalações agrícolas e zootécnicas.

---

**EMENTA**

A fundamentação da estruturação física de uma propriedade rural, desde residência até pocilgas, é contemplada nesse conteúdo, subsidiando o profissional em Agronomia a interferir na adequação e racionalização da estrutura funcional da mesma.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CREDER, H. **Instalações hidráulicas e Sanitárias**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1987, 404p.  
PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. v.2. São Paulo, Livraria Nobel S.A , 1999, 104p. (Reimpressão, 2009)  
BAËTA, F.C. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2010. 269 p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MACIEL, N. F.; LOPES, J. D. S. **Cerca Elétrica: equipamentos, instalações e manejo**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 166 p.  
SOUZA, J. L. M. **Manual de construções rurais**. Curitiba. 1997, 165p. (apostila)  
FREIRE, W. J. **Tecnologia da construção**. Campinas. 2000, 98p. (apostila)

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 140 ECONOMIA RURAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** VI Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Cálculo Diferencial e Integral

---

**OBJETIVOS**

Utilizar os princípios da Teoria Econômica para compreender a realidade agroindustrial, analisar as relações econômicas que se estabelecem entre os agentes e auxiliar na busca de alternativas para o desenvolvimento de setor agropecuário.

---

**EMENTA**

Introdução à Microeconomia. Organização do Sistema Econômico. Funções do Sistema Econômico. Demanda. Princípios de Economia da Produção. Custos de Produção. Oferta. Análise de Mercado. Tópicos Especiais. Noções de Macroeconomia.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BELTRAO, N.E.M. **O Agronegócio do algodão no Brasil**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2 v., 1999.  
SOUZA, N.A. **Economia brasileira contemporânea: de Getúlio a Lula**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. xii, 356 p.  
BECKER, B.K; EGLER, C.A.G. **Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 267 p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

PILLET, G. **Economia ecológica: introdução à economia do ambiente e recursos naturais**. São Paulo: 1993. 300 p.  
SANTOS, M. **O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2008. 433p.  
SILVA, M.M.A.S. **O programa biodiesel do Ceará como instrumento de inclusão social dos agricultores familiares do Estado**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. 206 p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 141 FORRAGICULTURA E PASTAGENS**

---

**PERÍODO LETIVO:** VI Semestre**CARGA HORÁRIA (h):** 68**Pré-requisitos:** Fisiologia Vegetal e Co-requisitos: Fertilidade do solo e Adubação

---

**OBJETIVOS**

---

Desenvolver a capacidade de caracterização das principais espécies vegetais de interesse para a forragicultura, além de capacitar o aluno no conhecimento relativo às práticas de implantação de pastagens utilizando das espécies de interesse para a região, bem como as técnicas para sua manutenção e conservação evitando dessa forma a degradação das pastagens.

Capacitar o aluno a conhecer as principais plantas tóxicas de interesse pecuário, além de orientar na investigação sobre plantas tóxicas.

---

**EMENTA**

---

Importância da forragicultura e manejo de pastagens para a pecuária nacional. Taxonomia, morfologia e fisiologia das principais espécies forrageiras ó gramíneas e leguminosas. Outras espécies de plantas com interesse forrageiro. Fatores de produção das plantas forrageiras. Estabelecimento e manejo de pastagens em condições de sequeiro e irrigado. Degradação de pastagens. Causas de degradação e formas de recuperação de pastagens. Pastagens consorciadas. Formação e manejo de capineira. Cana-de-açúcar na alimentação de ruminantes. Conservação de forragens. Pragas e plantas invasoras de pastagens. Definição de plantas tóxicas de interesse pecuário. Fatores que influenciam a toxidez das plantas. Condições em que ocorre a intoxicação por plantas e diagnósticos. Divisão das plantas tóxicas. Metodologia da investigação sobre plantas tóxicas de interesse pecuário.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

VILELA, H. **Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação**. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 329 p.

ALCANTARA, P.B.; BUFARAH, G. **Plantas forrageiras: gramíneas & leguminosas**. São Paulo: Nobel, 1999. 162 p.

SILVA, S.C.; JÚNIOR, D. N.; EUCLIDES, V.B.P. **Pastagens: Conceito básicos, produção e manejo**. Editora Independente, 2008.115p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

SILVA, J. C. P. M.; VELOSO, C. M.; VITOR, A.C.P. **Integração lavoura pecuária na formação e recuperação de pastagens**. Ed. Aprenda Fácil, São Paulo. 2011. 123p.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J.C. DE; FARIA, V. P. Fundamentos do pastejo rotacionado, **Anais**. XIV Simpósio sobre Manejo da Pastagem, FEALQ. Piracicaba. 2005. 327p.

PEDREIRA. C. G. S. et AL. Fertilidade do solo para pastagens produtivas **Anais**. XXI Simpósio sobre Manejo de Pastagem, FEALQ. Piracicaba. 2004. 480p.

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 142 FRUTICULTURA I**

---

**PERÍODO LETIVO:** VII Semestre**CARGA HORÁRIA (h):** 68**Pré-requisitos:** Fisiologia Vegetal e Fertilidade do solo e Adubação

---

**OBJETIVOS**

---

Capacitar o aluno do Curso Superior em Agronomia a exercer atividades na área de produção vegetal em Fruticultura Tropical (utilização dos recursos naturais solo e água, produção, exploração e utilização das frutíferas, anonáceas, bananeira, mangueira, maracujazeiro e umbuzeiro), com ênfase para o desenvolvimento sustentado, de forma a promover um maior equilíbrio socioeconômico e ambiental em toda a cadeia produtiva.

---

**EMENTA**

---

Estudo sobre a produção e experimentação com culturas frutíferas. Anonáceas, bananeira, mangueira, maracujazeiro e umbuzeiro. Abordagem dos fundamentos socioeconômicos, botânicos, ecofisiológicos, nutrição, genéticos e de melhoramento. Descrição e aplicação de práticas de propagação, uso de variedades, implantação de pomares, práticas culturais específicas, controle de problemas fitossanitários, nutrição e adubação, tecnologia de colheita e pós-colheita.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

BRUCKNER, C. H., PICANÇO, M. C., ed. **Maracujá: Tecnologia de produção, pós-colheita, agroindústria, mercado**. Cinco Continentes: Porto Alegre, 2001. 472p.

GENÚ, P. J. de C.; PINTO, A. C. de Q., ed.. **A cultura da mangueira**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 454p.

PENTEADO, S.R. **Manual de fruticultura ecológica: Técnicas e práticas de cultivo**. 2. ed. Campinas, SP: Livros Via orgânica, 2010. 240 p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

ALVES, E.J. **Cultivo da bananeira tipo Terra**. Cruz das Almas: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 2001. 176p.

BRUCKNER, C.H. (Ed). **Fundamentos do melhoramento de fruteiras**. Viçosa: UFV, 2008. 202 p.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio**. 2. ed. rev. E ampl. Lavras, MG: UFLA, 2005. 783 p.

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 143 BIOLOGIA DO SOLO**

---

**PERÍODO LETIVO:** VII Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Microbiologia Geral e Fertilidade do solo e Adubação

---

**OBJETIVOS**

---

Compreender o ecossistema solo, as inter-relações planta-microrganismos, os impactos ambientais das atividades agrícolas sobre os microrganismos do solo.

---

**EMENTA**

---

Estudo do ecossistema solo, dos principais processos de interesse agrônomo, das inter-relações planta-microrganismos e impacto ambiental da utilização de agrotóxicos sobre os microrganismos do solo.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, F.M.S. Microbiologia e Bioquímica do Solo. Ed. UFLA, 2002, 625p.  
VARGAS, M.A.T.; HUNGRIA, M. CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS CERRADOS (BRASIL). **Biologia dos solos dos cerrados**. Planaltina (DF): Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, 1997. 524 p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

PERIÓDICOS QUE PODEM SER CONSULTADOS:

Revista Brasileira de Ciência do Solo; Revista de Agroecologia; Revista de Ciências Agrárias; Pesquisa Agropecuária Brasileira; Pesticidas-Revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente; Soil Biology and Biochemistry; Soil Microbiology; Pesticide Science; Journal of Agriculture and Food Chemistry.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 144 ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** VII Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Estatística Básica

---

**OBJETIVOS**

---

Proporcionar aos estudantes conhecimentos dos fundamentos que regem a experimentação agrícola sob os aspectos principais de planejamento de experimentos, análise estatística de dados experimentais e, especialmente, interpretação dos resultados.

---

**EMENTA**

---

Introdução, Importância e conceitos básicos em Estatística Experimental; Princípios básicos da experimentação; Planejamento de experimentos agrônômicos; Análise de variância e teste F; Delineamento inteiramente casualizado; Delineamento em blocos ao acaso; Delineamento em quadrado latino; Testes de comparações múltiplas; Regressão na análise de variância; Experimentos fatoriais; Experimentos em parcelas subdivididas.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

BANZATO, D. A.; KRONKA, S. do N. **Experimentação agrícola**. 3ª ed.. FUNEP ó UNESP: Jaboticabal, 1995. 247p. PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. 14ª Edição. Nobel: São Paulo. 2000.

PIMENTEL GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 14ª Edição. Nobel: São Paulo. 2000.

*Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros*, Douglas C. Montgomery e George C. Runger. Quarta Edição. Editora LTC.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

BISQUERRA ALZINA, R.; SARRIERA, J.C.; MARTÍNEZ, F. **Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 255 p.

Resende M D V de. **Matemática e Estatística na Análise de Experimentos e no Melhoramento Genético**. Editora EMBRAPA, 2007.

Crawley, M. J., *The R Book*, 2a ed, editora Wiley, 2012, 1076 p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 145 ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO RURAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** VII Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Economia Rural

---

**OBJETIVOS**

---

Desenvolver a capacidade do graduando para exploração, conscientização e apresentação de Técnicas Administrativas e de Planejamento da Empresa Rural e do Agronegócio.

---

**EMENTA**

---

Teoria da administração, diagnóstico gerencial. Os princípios administrativos - Conceitos - Importância: Planejamento - Organização - Direção ó Controle. Custo de produção. Fatores que afetam os resultados econômicos. Contabilidade agrícola. Planejamento agrícola. Projetos agropecuários e crédito rural.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

BATALHA, Mario Otavio. **Gestão Agroindustrial**. São Paulo. Atlas. 2001.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural**. São Paulo. Atlas. 2005.

MAXIMILIANO, Antonio César Amaru. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo. Atlas. 1997.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

NANTES, J. F. D. Gerenciamento da empresa rural. In: BATALHA M. O. (Coord.). *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas, v. 1, p. 489 ó 514, 1997.

PADOVEZE, C. L. Contabilidade gerencial: um enfoque em sistemas de informação contábil: São Paulo: Atlas, 1997. 414 p.

PAULILLO, L. F. Sobre o desenvolvimento da agricultura brasileira: concepções clássicas e recentes. In: BATALHA M. O. (Coord.). *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas, v. 1, p. 545 ó 570, 1997.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 146 EXTENSÃO RURAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** VII Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 51      **Pré-requisitos:** Economia Rural

---

**OBJETIVOS**

---

Entender a extensão rural em toda a sua abrangência e dar condições para a atuação do Agrônomo na área.

---

**EMENTA**

---

Compreensão da extensão rural no seu contexto de desenvolvimento e sua relação com o Brasil. Métodos em extensão rural. A prática da extensão pelo Engenheiro Agrônomo.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

BORDENAVE, J. E D. **O que é comunicação rural**. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.  
RAMIREZ, M. A.; PRADO, E. do. **Agricultura Familiar e Extensão Rural no Brasil**. Ed. FEPMVZ, 2011.  
SCHIMITZ, H. **Agricultura familiar ó extensão rural e pesquisa participativa**. Ed. Annablume. 2010

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.  
SACCO dos ANJOS F. **Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no sul do Brasil**. Pelotas: EGUFPEL, 2003. 374p.  
BRUM, A. **Modernização da Agricultura**. Petrópolis: Vozes, 1988.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 147 GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS**

---

**PERÍODO LETIVO:** VII Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Ecologia Geral

---

**OBJETIVOS**

---

Habilitar o profissional do mundo contemporâneo frente à interface das questões ambientais pertinentes a este tempo, principalmente no que concerne a questão dos recursos naturais, impactos ambientais e suas consequências perante as ações antrópicas não e/ou mal fiscalizadas e controladas, considerando para isso a importância da participação social nesse processo.

---

**EMENTA**

---

A disciplina pretende oferecer aos estudantes do Curso Superior em Agronomia conhecimentos sobre recursos naturais e utilização desses nos diferentes processos produtivos. Conceito de impacto ambiental. Principais atividades humanas de impacto ambiental. Condicionantes favoráveis e desfavoráveis ao desenvolvimento sustentável local e regional. Elaboração de Estudos de Impactos Ambientais (EIAs/RIMAs). Avaliação de Impactos Ambientais. Importância da educação ambiental. Legislação Específica. Manejo de ecossistemas naturais protegidos.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 2 ed. Saraiva. São Paulo. 2007.  
HAMMES, V.S. **Julgado, Percepção do impacto ambiental**. 2. ed. São Paulo: Globo, 2004, 223 p.  
SÁNCHEZ, L.E. **Avaliação de Impacto Ambiental**. Conceitos e métodos. Oficina de textos. São Paulo. 2008.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

FALCÃO SOBRINHO, J.; FIGUEIREDO, M.F.; FALCÃO, C.L.C. **Meio ambiente e sustentabilidade no semiárido**. Sobral, CE: Universidade Estadual Vale do Acaraú, 2012. 203 p.  
SACHS, I. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro, RJ: Garamond, 2004. 151 p.  
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **ASSESSORIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA. Gestão sustentável na agricultura**. Brasília: Mapa/ACS, 2013. 91 p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 148 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**

---

**PERÍODO LETIVO:** VII Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 34      **Pré-requisitos:** conforme regulamento de TCC

---

**OBJETIVOS**

---

Orientar os estudantes na escolha do tema e do objetivo de estudo a ser desenvolvido no Trabalho de Conclusão de Curso, fazendo um elo entre os estudantes e os orientadores.

---

**EMENTA**

---

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade didática obrigatória com o objetivo de sedimentar no aluno os conhecimentos obtidos ao longo do curso e desenvolver sua capacitação e autoconfiança enquanto profissional, buscando integrar neste trabalho Ensino, Pesquisa e Extensão, resultando na construção de Projeto de Pesquisa, tendo como referencial o conhecimento vivenciado no decorrer do Curso, estabelecendo relações entre o Universo experienciado e perspectivas de atuação profissional. Aborda também processos de elaboração do texto científico, aspectos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Normas da ABNT. Como apresentar trabalho científico.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Apresentação de citação em documentos: procedimento: NBR 10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.  
\_\_\_\_\_. Referências bibliográficas: NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.  
\_\_\_\_\_. Informação e documentação: trabalhos acadêmicos ó apresentação. NBR 14724. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.  
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Ática, 5ª Ed., 2009.

---

---

## COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 149 TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES

---

**PERÍODO LETIVO:** VII Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 68 **Pré-requisitos:** Fisiologia Vegetal e Fertilidade do Solo e Adubação

---

### OBJETIVOS

---

Proporcionar aos alunos uma visão global sobre as sementes, envolvendo os processos de formação, maturação, germinação, deterioração e vigor. Além dos conhecimentos sobre a produção de sementes, entendimento dos processos de colheita e de pós-colheita das sementes e aquisição de conhecimentos sobre avaliação da qualidade das sementes.

---

### EMENTA

---

Importância das sementes. Conceitos de sementes. Formação e estrutura das sementes. Composição química das sementes. Maturação de sementes. Germinação de sementes. Dormência de sementes. Deterioração e vigor de sementes. Produção de sementes. Beneficiamento de sementes. Secagem das sementes. Beneficiamento das sementes. Armazenamento das sementes. Análise de sementes. Lei de sementes.

---

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

---

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 722p.  
FERREIRA, A. G.; BORGUETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado**. São Paulo, 2004. 323 p  
MARCOS FILHO, J. M. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba, Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz, v.12, FEALQ, 2005. 496p.

---

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

---

DHINGRA, O.D.; CRUZ FILHO, J.; MUCHOVEJ, J.J. **Tratamento de sementes: controle de patógenos**. Vicoso: Univ., 1980, 121 p.  
BRASIL, Ministério de Agricultura. **Regras para Análise de Sementes**. Brasília, 2009, 395p.  
CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 4.ed, Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.

---

---

## COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 150 IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

---

**PERÍODO LETIVO:** VIII Semestre

**CARGA HORÁRIA (h):** 68

**Pré-requisitos:** Física do Solo, Topografia e Georreferenciamento, Hidráulica Agrícola e Meteorologia e Climatologia Agrícola

---

### OBJETIVOS

---

Proporcionar aos discentes conhecimentos do sistema água-solo-planta vinculado aos métodos e sistemas de irrigação e drenagem e suas funcionalidades para a tomada de decisão correta no planejamento, dimensionamento, execução e manejo da irrigação para diferentes condições edafoclimáticas o qual esteja inserido como profissional da área agrônômica.

---

### EMENTA

---

Oferecer aos estudantes do Curso Superior em Agronomia conhecimentos sobre os conceitos, características e potencialidades da irrigação, relação solo-água, retenção e movimento de água no solo, infiltração de água no solo, qualidade da água na irrigação, necessidades de água das culturas, características da irrigação por aspersão e dimensionamento, irrigação localizada e dimensionamento, manejo da irrigação e conhecimento dos sistemas de drenagem bem como o dimensionamento.

---

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

---

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C.. **Manual de Irrigação**. 8. ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. v. 1. 625 p.  
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação - Princípios e Métodos**. 3. ed. Atual. Viçosa: Editora UFV, 2009. 355 p.  
SOUZA, V. F.; MAROUELLI, W. A.; COELHO, E. F.; PINTO, J. M.; COELHO FILHO, M. A. **Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças**. Brasília, DF, Embrapa informação tecnológica. 2011. 771p.

---

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

---

ALLEN, R. G., PEREIRA, L. S., RAES, D., SMITH, M. **Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements**. Rome: FAO, 1998. 300p. (FAO. Irrigation and Drainage Paper, 56).  
AZEVEDO NETTO, J. M., et al. - "**Manual de Hidráulica**", Ed. Edgard Blucher Ltda, 8ª Edição, São Paulo. 1998.  
CARVALHO, J. A. **Instalações de bombeamento para Irrigação**. Ed. UFLA. Lavras, MG. 354 p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 151 FRUTICULTURA II**

---

**PERÍODO LETIVO:** VIII Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Fisiologia Vegetal e Fertilidade do Solo e Adubação

---

**OBJETIVOS**

Aspectos gerais do cultivo das fruteiras: videira, citros, abacateiro, mamoeiro, goiabeira e aceroleira. Abordagem sobre importância econômica, características botânicas, variedades, melhoramento genético, exigências edafoclimáticas, produção de mudas, implantação de pomares, tratos culturais, controle fitossanitário e colheita e pós-colheita. Aspectos gerais da fruticultura agroecológica.

---

**EMENTA**

Fornecer ao discente conhecimento teórico e prático sobre todo processo produtivo da videira, dos citros, do abacateiro, do mamoeiro, da goiabeira e da aceroleira, a fim de capacitá-lo para executar atividades relacionadas à exploração de espécies frutíferas e elaboração de projetos relacionados à cadeia produtiva dessas culturas, por meio de uma visão sustentável e empreendedora.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

POMMER, C.V. Uva: **tecnologia de produção, pós-colheita, mercado**. Rio Grande: Cinco Continentes, 2003. 778 p.  
REZENDE, J.O., et al. **Citricultura nos solos Coesos do Tabuleiros Costeiros**: análise e sugestões. Salvador: SEAGRI/SPA, 2002, 97p. (Série Estudos Agrícolas; 3).  
SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Fruticultura I, Série II. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRASIL. Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária. **Lima ácida -tahiti para exportação**: aspectos técnicos da produção. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993. 35 p. (EMBRAPA-SPI. Publicações Técnicas FRUPEX, 1).  
INFORME AGROPECUÁRIO. **Viticultura**. Belo Horizonte: EPAMIG, v. 10, n. 177, set. 1984. 128 p. (disponibilizado pelo docente)  
INFORME AGROPECUÁRIO. **Viticultura tropical**. Belo Horizonte: EPAMIG, v. 19, n. 194. 1998. 100 p. (disponibilizado pelo docente)

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 152 OLERICULTURA**

---

**PERÍODO LETIVO:** VIII Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Fisiologia Vegetal e Fertilidade do Solo e Adubação

---

**OBJETIVOS**

Detalhar conhecimentos em olericultura, capacitando o aluno a adotar práticas de propagação, sistemas de condução e tratos culturais adequados à produção das espécies de hortaliças de maior importância socioeconômica nacional.

---

**EMENTA**

Serão abordados aspectos gerais da Olericultura, estudando conceitos e inovações tecnológicas, detalhando históricos, importâncias social, econômica, política e nutricional, descrição das classificações, estudo dos fatores climáticos e detalhamento de aspectos técnicos gerais e no cultivo do tomateiro, pimentão, alho, cebola, cenoura, curcubitáceas e brássicas.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa/MG: UFV, 2007. 421p.  
FILGUEIRA, F. A. R. **Solanáceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló**. Lavras: UFLA, 2003. 333p.  
FILGUEIRA, F.A.R. **ABC da olericultura: guia da pequena horta**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1987. 164p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LOPES, C.A.; QUEZADO-DUVAL, A.M.; REIS, A. **Doenças da alface**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2010. 68 p.  
MAROUELLI, W.A.; CARVALHO & SILVA, W.L.; SILVA, H.R. **Manejo da irrigação em hortaliças**. 5. ed. rev. e ampl. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. 72 p.  
ALVARENGA, M. A. R. **Tomate: produção em campo, em casa de vegetação em hidroponia**. Lavras: UFLA, 2004. 400p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 153 BOVINOCULTURA**

---

**PERÍODO LETIVO:** VIII Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Fundamentos da nutrição Animal, Forragicultura e Pastagens

---

**OBJETIVOS**

---

Conhecer as principais tecnologias para produção de bovinos e bubalinos que permitam a análise e a tomada de decisão quanto aos sistemas de produção vigentes e as melhorias que poderão ser implementadas.

Capacitar o aluno no conhecimento relativo às práticas de manejo nutricional, reprodutivo e sanitário, da criação de grandes ruminantes, nos distintos sistemas de exploração.

Desenvolver a capacidade de caracterização das principais raças de bovinos e de bubalinos, exploradas no país, diferenciando o manejo zootécnico de acordo com a região geográfica de inserção, exprimindo-se a visão do agronegócio da carne e leite, nos moldes regionais, nacionais e internacionais.

---

**EMENTA**

---

Importância econômica e social da criação de grandes ruminantes no cenário regional, nacional e mundial. Principais raças exploradas. Aspectos relevantes da Fisiologia digestiva e da Fisiologia de lactação. Análise dos aspectos econômicos e zootécnicos envolvidos na produção de bovinos e bubalinos, principalmente em relação ao manejo, reprodução, melhoramento genético, nutrição, sanidade e ambiência.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

FONSECA, W. **Búfalo: estudo e comportamento**. Editora Ícone. 1987. 213p.

HAFEZ, E. S. E. **Reprodução Animal**. 6 ed. São Paulo: Manolo, 1995. 582p

PEIXOTO, A. M. et al. **Bovinoicultura de Leiteira: fundamentos da exploração racional**. Piracicaba:FEALQ. 1993. 100p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

ASBIA, **Manual de Inseminação Artificial**. ED. 2003. São Paulo: Associação Brasileira de Inseminação Artificial. 2003. 51p.

BLOOD, D. C. & COLS. **Clínica Veterinária**. 5 ED. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1983. 1121p.

BLOOD, D. C. & COLS. **Clínica Veterinária**. 5 ED. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1983. 1121p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 154 ESTÁGIO II**

---

**PERÍODO LETIVO:** VIII Semestre      **CARGA HORÁRIA (h):** 68      **Pré-requisitos:** Estágio I

---

**OBJETIVOS**

---

Proporcionar ao estudante a oportunidade de aplicar os fundamentos teóricos e práticas na área da agropecuária;

Desenvolver a capacidade de planejar, desenvolver trabalhos de pesquisa e extensão e divulgar seus resultados junto à comunidade;

Direcionar o estudante para a escolha de um tema que servirá como base para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso.

---

**EMENTA**

---

O Estágio II deverá ser desenvolvido pelos estudantes do curso de Agronomia envolvendo atividades supervisionadas por um professor orientador. Estas atividades devem estar relacionadas com a pesquisa, ensino ou extensão, realizadas no campo, sala de aula, laboratório ou em outra instituição, contribuindo assim com outras disciplinas da graduação e fornecendo subsídios para a formação do estudante em diferentes áreas do conhecimento e auxiliar na escolha de uma área para desenvolver o trabalho de conclusão de curso.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

GAMBOA SÁNCHEZ, Silvio. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. 2. ed. Chapecó: Argos, 2012

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

TACHIZAWA, T.; MENDES, G. **Como fazer monografia na prática**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 12. ed., 2006. 150 p

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520. Informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023. Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

---



---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 155 MELHORAMENTO DE PLANTAS**

---

**PERÍODO LETIVO:** IX Semestre**CARGA HORÁRIA (h):** 68**Pré-requisitos:** Genética na Agropecuária e Estatística Experimental

---

**OBJETIVOS**

---

Facilitar a compreensão das bases genéticas utilizadas nos métodos de melhoramento de planta. Visualizar como os princípios da Genética são utilizados para se promover o melhoramento genético das espécies. Proporcionar o entendimento sobre as conseqüências do uso de organismos geneticamente modificados.

---

**EMENTA**

---

Importância e objetivos do melhoramento. Germoplasma. Componentes da variação fenotípica. Coeficiente de herdabilidade e progresso genético. Interação genótipo com ambiente. Experimentação em genética e melhoramento. Sistemas reprodutivos. Melhoramento de espécies autógamas: estrutura genética, seleção massal, teste de progênie, método genealógico, população, SSD e retrocruzamento, seleção recorrente e híbridos. Melhoramento de espécies alógamas: estrutura genética, seleção recorrente, seleção massal, seleção com progênies de meios irmãos e irmãos germanos. Híbridos. Melhoramento de espécies de propagação vegetativa. Correlação negativa existente entre o aumento de produtividade e a resistência ao estresse ambiental. Melhoramento como ferramenta para aumentar a resistência das plantas. As conseqüências ambientais do uso de organismo geneticamente modificados

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

BRUCKNER, C.. (Ed). **Fundamentos do melhoramento de fruteiras**. Viçosa: UFV, 2008. 202 p.

Borem, A.; Miranda, G.V. **Melhoramento de Plantas**. 5a ed. Editora UFV. 2009.

Destro, D.; Montalvan, R. **Melhoramento Genético de Plantas**. Editora UEL. 1999.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

GRIFFITHS, A.J.F et al. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro - RJ: Guanabara Koogan, 2008, 794 p.

Ramalho, M.A.P.; Ferreira, D.F.; Oliveira, A.C. **Experimentação em Genética e Melhoramento de Plantas**. 2a ed. Editora UFLA. 2006.

RESENDE, M.D.V. **Matemática e Estatística na Análise de Experimentos e no Melhoramento Genético**. Editora EMBRAPA, 2007.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 156 PLANTAS ESPONTANEAS**

---

**PERÍODO LETIVO:**

IX Semestre

**CARGA HORÁRIA (h):** 34**Pré-requisitos:** Fisiologia Vegetal e Fertilidade do Solo e Adubação

---

**OBJETIVOS**

---

Capacitar ao reconhecimento das principais espécies daninhas, ao entendimento de seus aspectos ecológicos e agrônômicos envolvidos na dinâmica das populações de plantas daninhas nos ecossistemas agrícolas e suas relações de interferências nas atividades agropecuárias além de técnicas adequadas para controlar as infestações que comumente ocorrem em áreas agrícolas.

---

**EMENTA**

---

A disciplina pretende oferecer aos estudantes do curso conhecimentos necessários para o manejo adequado das plantas daninhas possibilitando o máximo rendimento das culturas agrícolas. Serão abordados aspectos da biologia e ecologia das plantas daninhas, espécies de importância econômica regional. Fatores de agressividade e interferência em outras culturas.

Estudo dos métodos de controle (tipos, integração, limitações e análise sócio-econômica e ambiental). Caracterização e recomendação de produtos fitossanitários. Relação entre o controle fitossanitário e a qualidade de alimentos. Tecnologia de aplicação.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 6. ed. Nova Odessa: 2006. 339 p.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 4. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 640 p.

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. São Paulo, Andrei, 1985, 478p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**. 5.ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2000. 339 p.

KISSMANN, K.G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas**. São Paulo: BASF, 1997, 128p.

BOOTH, B.D., MUYPHY, S.D., SWANTON, C.J. **Invasive Plant Ecology in Natural and Agricultural Systems**. Cambridge: CABI Publishing Press. 2011, 288p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 157 MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA**

---

<b>PERÍODO LETIVO:</b>	IX Semestre	<b>CARGA HORÁRIA (h):</b> 68	<b>Pré-requisitos:</b> Fertilidade do Solo e Adubação, Maquinas e Implementos Agrícolas II, Topografia e Georreferenciamento
------------------------	-------------	------------------------------	--

---

**OBJETIVOS**

Capacitar o estudante quanto: a) avaliação, planejamento, implementação e monitoramento das alternativas tecnológicas da conservação do solo e água, integrando e dando continuidade às abordagens pedológica, física, química e biológica do solo; b) aquisição de conhecimento sobre as vantagens e restrições das tecnologias que visam ampliar a funcionalidade do solo, considerando o seu papel na produção agropecuária, ciclo hidrológico e conservação de recursos naturais e genéticos e preservação do carbono orgânico; c) elaboração de projetos de planejamento do uso da terra para fins agrícolas e ambientais.

---

**EMENTA**

A disciplina pretende oferecer aos estudantes conhecimentos sobre a relação homem:ambiente, no que diz respeito à conservação do solo e água, no cenário agropecuário que visa produzir alimentos, fibras e energia, bem como preservar o habitat (disponibilidade e qualidade dos recursos naturais) para as gerações futuras e para os demais seres vivos. Para tanto, serão considerados os conteúdos dos componentes básicos de solos, procurando integrar as tecnologias para: a) garantir a conservação do solo; b) impedir ou minimizar a poluição do solo; c) adequar o manejo físico do solo; d) avaliar a aptidão de uso do solo e planejar o uso. As estratégias tecnológicas serão discutidas quanto à eficácia, impactos positivos e negativos (intrínsecos e extrínsecos), implementação, monitoramento e resultados esperados.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. São Paulo: Ícone, 2012, 8ª Ed., 355 p.  
GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 8ª Ed., 2012, 340 p.  
PRUSKI, F.F. **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. Viçosa: Ed. UFV, 2ª Ed., 2009, 279 p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GALETI, P.A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1985. 278 p.  
LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p.  
SCHULTZ, L.A. **Métodos de conservação do solo**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1983. 74 p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 158 SILVICULTURA E RECURSOS FLORESTAIS**

---

<b>PERÍODO LETIVO:</b>	IX Semestre	<b>CARGA HORÁRIA (h):</b> 68	<b>Pré-requisitos:</b> Fisiologia Vegetal e Fertilidade do Solo e Adubação
------------------------	-------------	------------------------------	--

---

**OBJETIVOS**

Estudar a importância ambiental e econômica do recurso florestal e madeireiro, bem como a obtenção sustentável de madeira.

---

**EMENTA**

Histórico e importância da silvicultura. Noções de auto-ecologia, reação e dendrologia. Escolha de espécies. Obtenção de material propagativo. Manejo de frutos e sementes. Viveiro florestal. Planejamento, implantação e condução dos povoamentos com essências nativas e exóticas.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CARNEIRO, J. G. A. **Produção e controle de qualidade de mudas florestais**. 1º. ed. Curitiba: UFPr/FUPEF, 1995.  
GALVÃO, A. P. M. (Org.). **Reflorestamento de Propriedades Rurais para Fins Produtivos e Ambientais: Um guia para ações municipais e regionais**. Colombo: EMBRAPA Florestas, 2000.  
RAMOS, M.G. *et al.* **Manual de Silvicultura: Cultivo e manejo de florestas plantadas**. Florianópolis: EPAGRI, 2006.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARVALHO, P.E.R. **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Vol.1, 2, 3. EMBRAPA, 2008.  
THIBAU, J. E. **Produção sustentada em florestas**. 1º. ed. Belo Horizonte: CREA / BELGO MINEIRA, 2000.  
ZARIN, D.J. *et al.* **As florestas produtivas no neotrópico. Conservação por meio do manejo sustentável?** São Paulo: Ed. Peirópolis. Brasília: IEB 6 Instituto Internacional de Educação no Brasil, 2005.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 159 TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS**

---

**PERÍODO  
LETIVO:**

IX Semestre

**CARGA HORÁRIA (h): 68****Pré-requisitos: Sem Pré-requisitos**

---

**OBJETIVOS**

---

Conhecer as matérias-primas de origem animal e vegetal e fornecer aos alunos informações que os habilitem a compreender as técnicas de processamento, conservação ou transformação, de produtos de origem animal e vegetal, objetivando assim o maior aproveitamento da produção, agregando valores, aumentando a conservação e maximizando a segurança alimentar.

---

**EMENTA**

---

Importância da tecnologia de processamento e da conservação de produtos de origem vegetal (frutas e hortaliças), assim como do beneficiamento de cereais, óleos e gorduras, e da tecnologia do processamento e conservação de produtos de origem animal: os diversos tipos de carnes, laticínios e ovos.

Classificação. Beneficiamento, processos industriais, derivados, higiene, controle de qualidade, conservação e armazenamento.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.

KOBLITZ, M.G.B. **Matérias-primas Alimentícias**: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2011.

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

FELAWS, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos**: princípios e prática. 2ª ed. São Paulo: Artmed, 2006.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: Componentes dos Alimentos e processos. Volume 1. 1ª ed, São Paulo: Artmed, 2005.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: Alimentos de origem animal**. Volume 2. 1ª ed, São Paulo: Artmed, 2005.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 160 CULTIVOS AGROENERGÉTICOS**

---

**PERÍODO  
LETIVO:**

IX Semestre

**CARGA HORÁRIA (h): 34****Pré-requisitos: Tecnologia e Produção de Sementes**

---

**OBJETIVOS**

---

Capacitar o estudante a conhecer os principais aspectos técnicos sobre o cultivo da mamona, girassol e cana-de-açúcar. A partir destes conhecimentos o discente poderá adotar práticas adequadas para exploração destas oleaginosas.

---

**EMENTA**

---

A disciplina pretende oferecer aos estudantes do Curso Superior em Agronomia conhecimentos sobre Cultivos Agroenergéticos, em especial às culturas da mamona, do girassol e da cana-de-açúcar. Para tanto será abordado: a importância econômica da cultura, classificação botânica, ecofisiologia, genótipos disponíveis, exigências edafoclimáticas e nutricionais, implantação da cultura, principais pragas, tratamentos culturais, colheita, beneficiamento e armazenamento.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

AZEVEDO, D.M.P.; BELTRÃO, N.E.M.(Editor). **O agronegócio da mamona no Brasil**. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2007. 506 p.

LEITE, R.M.V.B.C.; BRIGHENTI, A.M.; CASTRO, C. **Girassol no Brasil**. Londrina: Embrapa Soja, 2005, 641p.

ROSSI, R.O. **Girassol**. Curitiba: Tecnoagro, 1998, 333p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

BALLA, A.; CASTIGLIONI, V.B.R.; CASTRO, C. **Colheita do Girassol**. Londrina: Embrapa CNPSo, 1997. (EMBRAPA-CNPSo. Doc, n.92).

MAMONA o produtor pergunta: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010

MENDES, Ricardo de Albuquerque. **A cadeia produtiva do biodiesel da mamona no Ceará**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. 193 p. (BNB Teses e Dissertações.)

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 161 GRANDES CULTURAS**

---

**PERÍODO  
LETIVO:**

IX Semestre

**CARGA HORÁRIA (h): 68****Pré-requisitos: Tecnologia e Produção de Sementes**

---

**OBJETIVOS**

Capacitar o aluno do Curso Superior em Agronomia a exercer atividades na área de produção vegetal em Grandes Culturas (utilização dos recursos naturais solo e água, produção, exploração e utilização das culturas (feijão, algodão, soja, milho e sorgo.), com ênfase para o desenvolvimento sustentado, de forma a promover um maior equilíbrio socioeconômico e ambiental em toda a cadeia produtiva.

---

**EMENTA**

Estudo sobre a produção, produtividade e manejo de grandes culturas. Feijão, algodão, soja, milho e sorgo. Abordagem dos fundamentos socioeconômicos, botânicos, ecofisiológicos, nutrição, genéticos e de melhoramento. Descrição e aplicação de práticas de propagação, uso de variedades, implantação de lavouras, práticas culturais específicas, controle de problemas fitossanitários, nutrição e adubação, tecnologia de colheita e pós-colheita.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BELTRÃO, N. E. DE M. & AZEVEDO, D. M. P. O. (Editores Técnicos). **O agronegócio do algodão no Brasil**. Embrapa, 2008. 2ª Ed. Vol. 1. 570p.

VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T. J. DE.; BORÉM, A. (Editores). **Feijão**. 2ª Ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2006. 600p.

PINTO, A. DE S.; PARRA, J. R. P.; OLIVEIRA, H. N. **Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos do milho e sorgo**. ESALQ/USP: Ribeirão Preto-SP, 2004. 106p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

STONE, L. F.; MOREIRA, J. A. A.; RABELO, R. R.; Biava, M. **Arroz: 500 perguntas 500 respostas**. Embrapa, 2001. 231p.

MOREIRA, J. A. A.; STONE, L. F.; BIAVA, M. **Feijão: 500 perguntas 500 respostas**. Embrapa, 2003. 203p.

CRUZ, J. C.; MAGALHÃES, P. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; MOREIRA, J. A. A. **Milho: 500 perguntas 500 respostas**. Embrapa, 2004. 338p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 162 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**

---

**PERÍODO  
LETIVO:**

X Semestre

**CARGA HORÁRIA (h): 34****Pré-requisitos: TCC I**

---

**OBJETIVOS**

Apresentar a pesquisa como instrumento racional de obter respostas úteis à práxis pedagógica. Planejar e sistematizar a produção científica utilizando as várias ferramentas de pesquisa.

---

**EMENTA**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade didática obrigatória com o objetivo de sedimentar no aluno os conhecimentos obtidos ao longo do curso e desenvolver sua capacitação e autoconfiança enquanto profissional, buscando integrar neste trabalho Ensino, Pesquisa e Extensão, resultando na construção de Projeto de Pesquisa, tendo como referencial o conhecimento vivenciado no decorrer do Curso, estabelecendo relações entre o Universo experienciado e perspectivas de atuação profissional. Aborda também processos de elaboração do texto científico, aspectos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Normas da ABNT. Como apresentar trabalho científico.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Apresentação de citação em documentos: procedimento: NBR 10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2009. <http://www.abntcolecao.com.br/ifbaiano/>

\_\_\_\_\_. Referências bibliográficas: NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2009. <http://www.abntcolecao.com.br/ifbaiano/>

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Ática, 5ª Ed., 2009.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 163 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

---

**PERÍODO  
LETIVO:**

X Semestre

**CARGA HORÁRIA (h): 200****Pré-requisitos: Estágio II**

---

**OBJETIVOS**

Proporcionar vivência prática aos estudantes.

---

**EMENTA**

Proporcionar ao estudante vivência técnico-científica, prioritariamente em empresas agropecuárias ou agroindustriais, associações de produtores rurais assistidas pelas Secretarias de Agricultura Municipais ou por Empresas Privadas, Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão rural, oferecendo oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos e, dessa forma, ampliando a formação profissional em uma ou mais áreas de atuação profissional.

---

**PRÉ-REQUISITO: Estágio I e Estágio II****BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Apresentação de citação em documentos: procedimento: NBR 10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2009. <http://www.abntcolecao.com.br/ifbaiano/>

\_\_\_\_\_. Referências bibliográficas: NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2009. <http://www.abntcolecao.com.br/ifbaiano/>

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Ática, 5ª Ed., 2009.

---

### 8.3.2. Disciplinas Optativas

<b>COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 164 ESTATÍSTICA COMPUTACIONAL</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	V Semestre	<b>CARGA HORÁRIA (h):</b> 51      Pré-requisitos: Estatística Experimental
<b>OBJETIVOS</b>		
Proporcionar aos estudantes conhecimento sobre o programa R dando capacidade de realizar o planejamento de experimentos, análise estatística de dados experimentais e, especialmente, interpretação dos resultados.		
<b>EMENTA</b>		
Introdução ao Programa R; Objetos especiais; Entrada de dados; criando gráficos; Noções de criação de funções; Estatística básica; Planejamento de experimentos agrônômicos; Análise de variância; Testes de comparações múltiplas; Regressão na análise de variância; Experimentos fatoriais; Experimentos em parcelas subdivididas.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
Paternelli, L. A.; Mello, M. P.; <b>Conhecendo o R ó uma visão estatística</b> . Serie Didática. Editora UFV,Viçosa, MG. 2011, 185p. Michael J. Crawley, <b>The R Book</b> , Wiley Publishing, 2007.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
Resende M D V de. <b>Matemática e Estatística na Análise de Experimentos e no Melhoramento Genético</b> . Editora EMBRAPA, 2007.		
<b>COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 165 APICULTURA E MELIPONICULTURA</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	V Semestre	<b>CARGA HORÁRIA (h):</b> 51
<b>OBJETIVOS</b>		
Reconhecer a importância da Apicultura e da Meliponicultura, manejar e acompanhar a criação das abelhas <i>Apis Mellifera e das Meliponinas</i> .		
<b>EMENTA</b>		
-Estudo do histórico da apicultura: A Apicultura no Brasil; Técnicas de manejo para produção de mel, pólen e própolis e cera; Importância das abelhas como agentes polinizadores; Estudo do histórico da Meliponicultura; A Meliponicultura no Brasil; Técnicas de manejo para produção de mel e pólen; Importância das abelhas como agentes polinizadores.		
<b>PRÉ-REQUISITO: Zoologia Agrícola</b>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
MARTINHO, M. R. <b>A criação de abelhas</b> . 2ª ed. ó São Paulo: Globo, 1989. VENTURIERI,G.C. Criação de abelhas sem ferrão ó 2 ed. Amp. ó Belém-PA: Embrapa. Amazônia Oriental 2008. WIESE, H. <b>Apicultura: novos tempos</b> . 2. ed. Guaíba, RS: Agrolivros, 2005. 378 p.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
PAULA NETO, F.L. <b>Apicultura nordestina: principais mercados, riscos e oportunidades</b> . Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2006 76 p. Vídeos cursos disponíveis na Biblioteca do Campus.		
<b>COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 166 SANIDADE NA PRODUÇÃO ANIMAL</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	V Semestre	<b>CARGA HORÁRIA (h):</b> 68
<b>OBJETIVOS</b>		
Reconhecer as principais doenças dos animais de produção. Planejar o manejo sanitário das criações.		
<b>EMENTA</b>		
A disciplina pretende oferecer aos discentes do Curso Superior Bacharelado em Engenharia Agrônômica conhecimentos sobre as doenças dos animais domésticos de interesse zootécnico, suas causas, os prejuízos causados à economia da criação e à saúde pública, e medidas de profilaxia. Esses conhecimentos são imprescindíveis para o planejamento do manejo sanitário visando o bem estar e a produtividade satisfatória dos animais. Para tanto, serão abordados os seguintes assuntos: Conceitos relacionados a saúde e doenças; Principais enfermidades e práticas de manejo sanitário para ruminantes, suínos e aves; Medidas gerais de controle de doenças; Calendários sanitários para as criações; Programas Nacionais de Saúde Animal.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
CARAMORI JÚNIOR, J.G. <b>Manejo Sanitário de Suínos</b> . 2ª ed. LK Editora, 2007. 68p. CHAGAS, A.C.S.; VERÍSSIMO, C.J. <b>Principais Enfermidades e Manejo Sanitário de Ovinos</b> . Embrapa, 2008. 70p. GOUVEIA, A.M.G. et al. <b>Manejo para a Saúde de Ovinos</b> . LK Editora, 2010. 128p.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
ÁVILA, F.A.; RIGOBELLO, E.C.; MALUTA, R.P. <b>Antibióticos, Quimioterápicos e Probiótico</b> . Funep, 2011. 83p. BARCELLOS, D.; SOBESTIANSKY, J. <b>Atlas de Doenças de Suínos</b> . Goiânia : Art 3, 2003. 208p. LANA, G. R. Q. <b>Avicultura</b> . Recife: UFRPE, 2000.		

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 167 MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** VIII Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 68 **Pré-requisitos:** Genética na Agropecuária

---

**OBJETIVOS**

---

Apresentar aos estudantes os princípios do melhoramento animal.

---

**EMENTA**

---

Introdução ao Estudo do melhoramento genético. Frequência gênica. Modos de ação gênica (efeito aditivo e não aditivo dos genes). Requisitos necessários para o teorema de Hardy-Weinberg. Herança e meio. Repetibilidade e Correlações genéticas, fenotípicas e de ambiente. Seleção e auxílios à seleção. Avaliação Genética (interpretação e uso dos resultados). Endogamia e seus efeitos. Heterose e cruzamentos. Princípios básicos de genética de populações. Sistemas de acasalamento. Melhoramento genético de rebanhos: bovinos, caprinos e ovinos.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

RAMALHO, M. A. P., SANTOS, J. B., PINTO, C. A. B. P. **Genética na agropecuária**. Lavras: UFLA, 2000,472P.  
GIANNONI, A. A. e GIANNONI, M. L. **Genética e melhoramento de rebanhos nos trópicos**. 2 ed. Ver. São Paulo: Nobel, 1989, 463p.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

JOSAHKIAN, L. A., MACHADO, C.H.C. **Manual do programa de melhoramento genético das raças zebuínas**. Associação dos criadores de Zebu. 1998.  
PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.  
SAMPAIO, A. A. M., CAMPOS, F. P., HERNANDEZ, M. R. **Métodos de seleção e cruzamentos mais utilizados na pecuária de corte**. Jaboticabal, Funep, 2000,70p.:II.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 168 TÉCNICAS EM CULTURAS DE TECIDOS VEGETAIS**

---

**PERÍODO LETIVO:** VII Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 51

---

**OBJETIVOS**

---

Proporcionar aos estudantes o conhecimento das diferentes técnicas da Cultura de Tecidos Vegetais e suas aplicações no melhoramento genético de plantas.

---

**EMENTA**

---

Cultura de tecidos: um ramo da Biotecnologia vegetal. Potencialidades e aplicações da cultura de tecidos. Montagem de um laboratório de cultura de tecidos vegetais. Componentes e preparação dos meios de cultura. Micropropagação: propagação vegetativa *in vitro* de espécies vegetais. Germinação *in vitro*. Regeneração de plantas. Conservação *in vitro* de espécies vegetais. Biofábricas.

---

**PRÉ-REQUISITO: Microbiologia Geral e Fisiologia Vegetal**

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

JUNGHANS, T.G.; SOUZA, A. da S.; Aspectos práticos da micropropagação de plantas. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2009. 385p.  
SOUZA, A. da S.; JUNGHANS, T.G. (Eds.). Introdução à micropropagação de plantas. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. 152p.  
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. (Eds) **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Embrapa, v.1 e 2, 1999.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

Guerra M. P.; NODARI R. O. **Apostila de Biotecnologia vegetal**. Apostila de aula. [<http://www.cca.ufsc.br/lfedg/Apostila.htm>]. 2007.  
PIERIK, R.L.M. **Cultivo *in vitro* de las plantas superiores**. Madrid, Mundiprensa, 1998.  
TERMIGNONI, R.R. Cultura de tecidos vegetais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. 182p.

---

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 169 INGLÊS INSTRUMENTAL**

---

**PERÍODO LETIVO:** V Semestre **CARGA HORÁRIA (h):** 34

---

**OBJETIVOS**

---

Capacitar o estudante para leitura de textos na língua inglesa ao mesmo tempo em que demonstra sua importância hoje como instrumento de comunicação universal. Integrá-lo no mundo atual, caracterizado pelos avançados meios informacionais de intercâmbio entre os povos dos mais diferentes lugares. Fazê-lo compreender que o ensino da língua estrangeira contribui para a formação cidadã do educando e integração a outras culturas, proporcionando assim o seu crescimento pessoal e profissional, tornando-o um agente ativo e capacitado a atuar na sociedade de acordo os seus avanços tecnológicos.

---

**EMENTA**

---

Desenvolvimento da habilidade de leitura e interpretação de textos em inglês, através de estratégias e técnicas que contribuam para a compreensão de textos acadêmicos, aquisição de vocabulário específico, exercícios de tradução e conhecimento da estrutura linguística.

---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

---

OXFORD, WORD POWER: **DICTIONARY FOR LEARNERS OF ENGLISH**. OXFORD: UNIVERSITY PRESS, 2000.  
SOUZA, A.G.et al. **Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.  
TORRES, NELSON. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. 10ED. SÃO PAULO: SARAIVA, 2007.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura - módulo I**. São Paulo: Textonovo, 2000.  
**Inglês instrumental: estratégias de leitura - módulo II**. São Paulo: Textonovo, 2001.  
MURPHY, R. **English Grammar in use**. Cambridge University Press. 2nd ed. 1999

---



---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 170 PALMA FORRAGEIRA: ECOFISIOLOGIA, PRODUÇÃO E USO**

---

**PERÍODO LETIVO:** V Semestre**CARGA HORÁRIA (h):** 34**OBJETIVOS**

Capacitar o aluno do Curso Superior em Agronomia a exercer atividades na área de produção e uso da palma forrageira (utilização dos recursos naturais solo e água, produção, exploração e utilização), com ênfase para o desenvolvimento sustentado e aumento da resiliência, de forma a promover um maior equilíbrio socioeconômico e ambiental em toda a cadeia produtiva.

**EMENTA**

Estudo sobre experimentação, ecofisiologia, produção e uso de palma forrageira *Opuntia ficus indica*. Abordagem dos fundamentos socioeconômicos, botânicos, ecofisiológicos e de nutrição. Descrição e aplicação de práticas de propagação, uso de variedades, implantação de palmas, práticas culturais específicas, controle de problemas fitossanitários, nutrição e adubação, colheita e utilização.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FARIAS, I.; SANTOS, D.C.; DUBEUX JÚNIOR, J.C.B. Estabelecimento e manejo da palma forrageira. In: MENEZES, S.C.R.; SIMÕES, D.A.; SAMPAIO, E.V.S.B. (Eds). A palma no Nordeste do Brasil: conhecimento atual e novas perspectivas de uso. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2005. 258p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia** Vegetal. São Carlos, RiMa. São Paulo. 2000. 529p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 848p

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Plano de ação nacional para a conservação das Cactáceas / Daniela Zappi ... [et al.]; organizadores: Suelma Ribeiro Silva. 6 Brasília : Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Icmbio, 2011. 112 p. : il. color. ; 21 cm. (Série Espécies Ameaçadas, 24).

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI. Relatório final, grupo de trabalho interministerial para redelimitação do Semi-Árido nordestino e do polígono das secas. Brasília, DF. 118p. 2005.

NOBEL, P.S. Biologia ambiental. In: **Agroecologia, cultivo e uso da palma forrageira**. FAO, 1995. SEBRAE-PB. p.36-48. 216p. 2001.

---

**COMPONENTE CURRICULAR 6 AGR 171 LIBRAS**

---

**PERÍODO LETIVO:** VIII Semestre**CARGA HORÁRIA (h):** 51**OBJETIVOS**

Promover a compreensão da LIBRAS, o contexto histórico, social, cultural e político da mesma, viabilizando a percepção da Língua como modalidade linguística conceitual e pedagógica, de modo a promover a interação intercultural, entre surdos e ouvintes, com vistas ao fortalecimento da cultura e comunicação bilíngue.

**EMENTA**

Políticas públicas da educação inclusiva. Filosofias da educação de surdos no Brasil. Educação de surdos na Educação Básica. Linguagem, surdez e cultura Surda. Língua de Sinais como meio de comunicação e expressão. Estudo gramatical da língua brasileira de sinais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2007.

QUADROS, R. M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. 1 ed. São Paulo: Artmed, 1997.

SKLIAR, C. A surdez: um olhar sobre as diferenças. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FERNANDES, E. (Org). Surdez e Bilinguismo. 1 ed. São Paulo: Mediação Editora, 2012.

GOIS, M. C. R. de. Linguagem, surdez e educação. 3 ed. São Paulo: Autores Associados, 2012.

PIMENTA, N; QUADROS, R.M.de. Curso de LIBRAS 1: iniciante. 4. ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2010.

SÁ, N. R. L.de. Cultura, poder e educação de surdos. 2. ed. São Paulo: Paulinas, 2010.

### 8.3.3. Componentes curriculares optativos

**Tabela 1:** Demais disciplinas optativas elencadas para o curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma

DISCIPLINA OPTATIVA	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA (h)
Língua Portuguesa	V	34
Classificação do Solo	V	68
Libras	V	51
Manejo de Solos afetados por Sais	VII	34
Caprinos e Ovinos	VII	51



**Tabela 1:** Demais disciplinas optativas elencadas para o curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica (continuação)

<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA (h)</b>
Forragicultura e Pastagens II	VII	51
Nutrição mineral de plantas	VII	51
Receituário Agrônômico e Deontologia	VII	51
Ecofisiologia da produção vegetal	VII	68
Manejo da Irrigação	VIII	51
Avaliação de Impactos Ambientais	VIII	51
Gestão Pecuária	VIII	51
Produção Animal em Bases Agroecológicas	VIII	51
Paisagismo	VIII	68
Equideocultura	VIII	51
Fisiologia e manejo pós-colheita	VIII	68
Propagação vegetativa de plantas	VIII	68

#### **8.4. Estágio Curricular Supervisionado**

O Estágio Curricular Supervisionado compreende atividades desenvolvidas em empresas ou instituições públicas ou privadas que desenvolvam atividades na área agrícola e que sejam conveniadas com o IF Baiano.

De acordo com as Diretrizes Curriculares para o Curso de Engenharia Agrônômica (Art. 8º da Resolução nº 01, de 02 de fevereiro de 2006), o Estágio Curricular Supervisionado é obrigatório, devendo a instituição, por seus colegiados acadêmicos, aprovar o correspondente regulamento, com suas diferentes modalidades de operacionalização. Dessa forma, o curso de Engenharia Agrônômica do IF Baiano/*Campus* Guanambi estabelece a obrigatoriedade de desenvolver atividades de estágio supervisionado com, no mínimo, 200 horas.

Essa exigência curricular poderá ser realizada no Brasil ou no exterior, com atividades desenvolvidas nos períodos de férias regulares, somente após ter concluído a disciplina Estágio II, ou de forma concentrada no décimo semestre, conforme a matriz curricular do curso, o qual também deve integrar este PPC.

O Estágio Supervisionado do curso obedece às diretrizes estabelecidas pela Lei nº11.788, de 25 de setembro de 2008, a Lei do Estágio e deverá funcionar conforme o Regimento de Estágio da Educação Superior do IF Baiano e o Regulamento de Estágio do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma, o qual também deve integrar este PPC.

#### **8.5. Trabalho de Conclusão do Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso é atividade obrigatória do Curso, orientado pelos componentes curriculares de mesmo nome e tem como resultado a redação do trabalho monográfico, a partir de escolha e delimitação de um tema, pelo estudante, com orientação docente.

O objetivo central deste trabalho é possibilitar a síntese e integração de conhecimentos e de conteúdos adquiridos ao longo do curso, através de produção escrita e apresentação pública, visando a sua atuação profissional.

A avaliação do estudante na disciplina será realizada através da avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso e também através da avaliação da defesa oral do Trabalho onde será constituída banca específica para este fim, conforme sequência apresentada.

Os Trabalhos de Conclusão do Curso devem obedecer às normas acadêmicas vigentes sobre a matéria e deverão ser organizados conforme o Regimento de Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma do IF Baiano *Campus* Guanambi, o qual também deve integrar este PPC.

#### **8.6. Atividades Complementares**

As Atividades Complementares, definidas pela Resolução CNE/CP nº2, de 19 de fevereiro de 2002, tem a finalidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional. Fazem parte desse rol de atividades formativas, a participação em projetos de pesquisa e extensão e publicação de trabalhos deles decorrentes, cursos, eventos técnico-científicos, estágios não curriculares, entre outros.

Institucionalmente, algumas atividades complementares são ofertadas aos estudantes e docentes do curso.

No âmbito da pesquisa e da extensão, o IF Baiano, por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PRPPI) e da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), possui programa de estímulo à pesquisa e extensão institucionalizados, os quais são acessados por meio de editais internos.

O IF Baiano promove ainda estímulo à submissão de projetos dessas naturezas em instituições de fomento à pesquisa e à extensão.

O IF Baiano possui programas de iniciação científica e iniciação à extensão institucionalizados, os quais são acessados por meio de editais internos. Esses programas destinam recursos financeiros para a implementação de bolsas e para o desenvolvimento do projeto.

O programa de monitoria também está institucionalizado em duas modalidades: voluntário e remunerada. Esse programa é fundamental para o processo de ensino aprendizagem do estudante monitor e para os demais estudantes, uma vez que os estudantes acompanham as aulas de disciplinas de interesse e auxiliam os professores.

No que diz respeito a eventos técnico-científicos internos, o IF Baiano Campus Guanambi tem promovido eventos técnico-científicos que propiciam uma complementação de aprendizagem aos estudantes, os quais também participam do planejamento, organização e execução das atividades desses eventos. O principal evento promovido pelo Campus Guanambi é a Semana Acadêmica, englobando os quatro cursos superiores do Campus, no qual a maioria dos palestrantes é de outras instituições de ensino e pesquisa do País. Há, ainda, outros eventos internos, como dias-de-campo e seminários, realizados com a participação de docentes e estudantes do Campus com o objetivo de auxiliar o processo de ensino-aprendizagem.

Já no que diz respeito a eventos técnico-científicos externos, os docentes e estudantes do Curso são estimulados a participarem de eventos promovidos por outras instituições ou sociedades, como congressos, simpósios e workshops, principalmente para apresentação dos trabalhos desenvolvidos nos programas de iniciação científica e iniciação à extensão.

As Atividades Complementares serão ofertadas e orientadas no intuito de estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, de

interdisciplinaridade e relacionados com a atividade profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho.

A descrição, o reconhecimento e a validação das Atividades Complementares dos estudantes do Curso devem obedecer às normas contidas no Regimento de Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi, o qual também deve integrar este PPC.

### **8.7. Atividades de intercâmbio**

O curso de Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi manterá convênios com Instituições de Ensino Superior, Agências de Fomento, Centros de Pesquisa e entidades semelhantes, localizadas no Brasil ou no exterior, para a promoção de atividades de intercâmbio estudantil.

Serão consideradas atividades de intercâmbio, passíveis de aproveitamento curricular, apenas aquelas de natureza acadêmica, supervisionadas por tutor da instituição anfitriã, como cursos, estágios, pesquisas e extensão que visem o aprimoramento da formação do aluno, sendo que o afastamento será computado no prazo de integralização do Curso.

No período em que perdurar o afastamento, decorrente de participação do estudante em Intercâmbio Acadêmico, este continuará matriculado no Curso, com matrícula especial, a fim de poder requerer o aproveitamento de eventuais disciplinas, estágios ou pesquisas que venha a cumprir neste período. Os cursos ou atividades acadêmicas realizadas pelo aluno durante o período do intercâmbio poderão ser aproveitados para: a) integralização de seu currículo pleno, como disciplinas obrigatórias ou optativas, conforme o caso; b) registro no seu histórico escolar, como atividades extracurriculares.

A descrição, os critérios para concessão e para reconhecimento e a validação das atividades desenvolvidas em Intercâmbio por estudantes, no âmbito do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi, devem ser organizados e apreciados pelo Colegiado do Curso e obedecer às normas previstas em Editais específicos sobre a matéria.

## 9. METODOLOGIA

O tratamento metodológico a ser dado ao ensino, em articulação com a pesquisa e a extensão, deve se dar no sentido de garantir o equilíbrio entre a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, considerando as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), a diversidade, a inclusão e a questão ambiental, em consonância com a legislação vigente.

Como documento orientador do desenvolvimento do Curso, neste Projeto Pedagógico de Curso definem-se alguns princípios didático-metodológicos a serem observados nas atividades promovidas no Curso de Engenharia Agrônoma do IF Baiano *Campus* Guanambi, a interdisciplinaridade e a problematização.

- Interdisciplinaridade

Metodologicamente, este princípio se traduz pela articulação dos objetivos e planos de ensino, na qual o significado formativo de cada componente curricular do Curso deve resultar de uma articulação destes em seu conjunto, traduzida na prioridade de promoção de práticas interdisciplinares que concorram para a formação dos Engenheiros Agrônomos com o perfil desejado.

- Problematização de aspectos da realidade social e profissional

O ensino problematizado deve favorecer a construção das competências necessárias à resolução dos problemas e às tomadas de decisão inerentes ao exercício profissional, por parte dos estudantes.

Ratifica-se, transversalmente a esses princípios didáticos devem ser consideradas as questões concernentes às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), a diversidade, a inclusão e a questão ambiental. Sob essa inspiração, algumas práticas pedagógicas devem ser privilegiadas, no sentido de reforçar a formação do Engenheiro Agrônomo, tais como:

- Estudos de caso e situações-problema, relacionados aos temas da unidade curricular, procurando estabelecer relação entre teoria e prática;

- Visitas a instituições de pesquisa e assistência técnica, empresas e outros segmentos da sociedade, objetivando garantir o desenvolvimento do discente e a sua inserção no mundo do trabalho;
- Aulas práticas, reforçando a contextualização do conteúdo;
- Seminários e debates, abordando temas atualizados e relevantes à atuação profissional e cidadã;
- Exercícios de aplicação, por meio dos quais os estudantes exercitarão situações práticas relacionadas à atividade agrônômica;
- Aulas expositivas-dialogadas, a fim de garantir a apresentação e aquisição de conhecimentos científicos socialmente válidos.

## **10. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

A avaliação deverá se constituir em parte integrante do processo de ensino e aprendizagem desenvolvido em todos os componentes curriculares do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi, procedendo de constante investigação a respeito dos resultados obtidos em relação ao que foi proposto em termos de aquisição de conhecimentos, desenvolvimento de competências/habilidades/attitudes/valores pelos educandos. Nesse sentido, a avaliação deverá ser contínua, desempenhando diferentes funções, como: diagnosticar o conhecimento prévio dos estudantes, os seus interesses e necessidades; detectar dificuldades de aprendizagem no momento em que elas ocorrerem, permitindo o planejamento de formas de superação destas.

A avaliação permitirá analisar o processo de ensino e aprendizagem na perspectiva dos docentes e dos discentes. Para os docentes, oferecerá indícios dos avanços, dificuldades e entraves no processo, tanto no nível do coletivo dos discentes como do individual, permitindo redirecionamentos na sequência e natureza das atividades didáticas. Para os discentes, inferirá o seu desempenho em relação aos objetivos propostos para o componente/atividade curricular, em termos de aquisição de conhecimento e desenvolvimento de aptidões, bem como indicará quais as dificuldades, abrindo espaço para o planejamento de estratégias de superação destas em parceria com o docente.

No processo de avaliação da aprendizagem devem ser considerados aspectos quantitativos e qualitativos, com suas possibilidades e limites específicos, permitindo uma diversidade de instrumentos que devem corresponder às expectativas das disciplinas/atividades e às funções atribuídas à avaliação nos diferentes momentos do processo de ensino e aprendizagem.

O processo de avaliação deverá ainda se adequar à legislação vigente e à Organização Didática dos Cursos Superior do IF Baiano.

## **11. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi não deve ser concebido como verdade absoluta e imutável; seu valor depende da sua capacidade de atualização com a realidade em constante transformação e, por isso, deve ser passível de modificações, superar limites e incorporar novas elaborações, decorrentes da mudança desta realidade.

Assim, a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribui para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões, no âmbito da vida acadêmica de estudantes, servidores técnico-administrativos e docentes.

A avaliação do PPC será feita considerando-se objetivos, habilidades e competências requeridas para o Curso, previstas a partir de diagnóstico preliminar que deverá ser elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso. Neste ínterim, o aspecto acadêmico deve ser o elemento norteador do ensino, da pesquisa e da extensão, de modo a garantir a articulação entre os conteúdos e as práticas pedagógicas.

Operacionalmente, a avaliação do Curso se dará em três dimensões:

- A. Avaliação interna: realizada precipuamente através de Seminários organizados pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso, com a participação de estudantes, egressos do curso, servidores técnico-administrativos e docentes, representantes da sociedade. Estes Seminários objetivam identificar



tendências de conhecimento, áreas de atuação, desempenho acadêmico-profissional dos egressos, atualização, conceitos, conteúdos e demandas de disciplinas, além de necessidades de recursos humanos e de material.

- B. Avaliação institucional: baseada no levantamento de indicadores de desempenho do IF Baiano em diferentes dimensões. Os resultados podem dimensionar a satisfação dos discentes, servidores técnico-administrativos e docentes com o trabalho e o envolvimento no âmbito do curso. Este processo é conduzido pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IF Baiano.
- C. Avaliação externa: composta pelos mecanismos de avaliação do MEC ou outras entidades competentes. São exemplos destes mecanismos o Exame Nacional de Cursos, previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) e a avaliação efetuada pelos especialistas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP/MEC), que servirão para aferição da coerência dos objetivos e perfil dos egressos do curso para com os anseios da sociedade.

## **12. APOIO AO DISCENTE**

O Apoio ao Discente, no âmbito do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica, se materializa em um corpo de ações que, integradas, devem garantir condições para a permanência e o sucesso dos estudantes, com qualidade, no Curso e na Instituição. O apoio ao discente envolve as seguintes dimensões: Nivelamento; Monitoria; Acompanhamento psicossocial; Assistência estudantil; Apoio a Estudantes com Necessidades Específicas; Apoio à participação em eventos.

### **12.1. Nivelamento**

No âmbito do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi, deverão ser criados mecanismos para o nivelamento dos conhecimentos básicos dos estudantes, especialmente nas áreas de matemática básica, língua portuguesa e redação.

Estes mecanismos consistem fundamentalmente em um acompanhamento pedagógico do desempenho dos alunos, por meio do planejamento e da execução de atividades como: atendimento pelos professores em horários extra-classe, principalmente das disciplinas básicas, inclusive, com previsão, na normatização da atividade docente do IF Baiano, de tempo específico para este fim na jornada de trabalho dos docentes; atividades de Monitoria; e a perspectiva de estabelecimento de um Programa de Nivelamento Básico, no âmbito do Curso, a ser ofertado aos futuros estudantes ingressantes.

## **12.2. Monitoria**

A Monitoria, nas modalidades voluntária ou remunerada, consiste em uma atividade na qual os estudantes podem contribuir com a aprendizagem de seus colegas.

No âmbito do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica, faz-se seleção de monitores, bolsistas e voluntários, para atuarem nas disciplinas de Matemática, Física e Química e nos laboratórios, objetivando apoiar ações de acompanhamento de estudantes em suas dificuldades de aprendizagem e possibilitar o oferecimento de atividades de complementação à formação acadêmica.

## **12.3. Acompanhamento psicossocial**

No IF Baiano *Campus* Guanambi, os estudantes dispõem também de apoio psicossocial e pedagógico, por meio do Programa de Acompanhamento Psicossocial e Pedagógico (PROAP), contando com psicólogos e pedagogos, e assistência à saúde, por meio do Programa de Assistência Integral à Saúde (Pró-Saúde), contando com um médico clínico geral e um dentista. Todo este apoio psicossocial e de assistência à saúde é prestado por servidores que compõem o quadro efetivo da Instituição, o que garante melhores condições de qualidade dos serviços obtidos.

## **12.4. Assistência estudantil**

O IF Baiano *Campus* Guanambi, por se localizar na zona rural, tem como peculiaridade a dificuldade de deslocamento de estudantes. Além disso, tem como objetivo a inclusão de estudantes de baixa renda no ensino superior.

O IF Baiano possui programas de assistência estudantil, que englobam os seguintes auxílios: alimentação gratuita para todos os estudantes, moradia, transporte, creche, uniforme e material acadêmico. Todos esses auxílios fazem parte da Política de Assistência Estudantil do IF Baiano, através do Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante (PAISE).

#### **12.5. Apoio a estudantes com necessidades específicas**

Além da Assistência estudantil, o *campus* possui um Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), formado por profissionais capacitados para viabilizar o atendimento aos discentes que requerem tal apoio. A infraestrutura do NAPNE no *Campus* é composta por duas salas que disponibilizam equipamentos específicos para o atendimento a diversos tipos de deficiências, a exemplo de surdez, cegueira, dentre outras.

#### **12.6. Apoio à participação em eventos**

Os docentes e estudantes do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IF Baiano *Campus* Guanambi são estimulados a participar de eventos promovidos por outras instituições ou sociedades, como congressos, simpósios e *workshops*, principalmente para apresentação de trabalhos desenvolvidos no âmbito do Curso. Para tanto, o IF Baiano tem fomentado essas participações com recursos financeiros para deslocamentos e diárias (para alimentação e hospedagem) dos participantes.

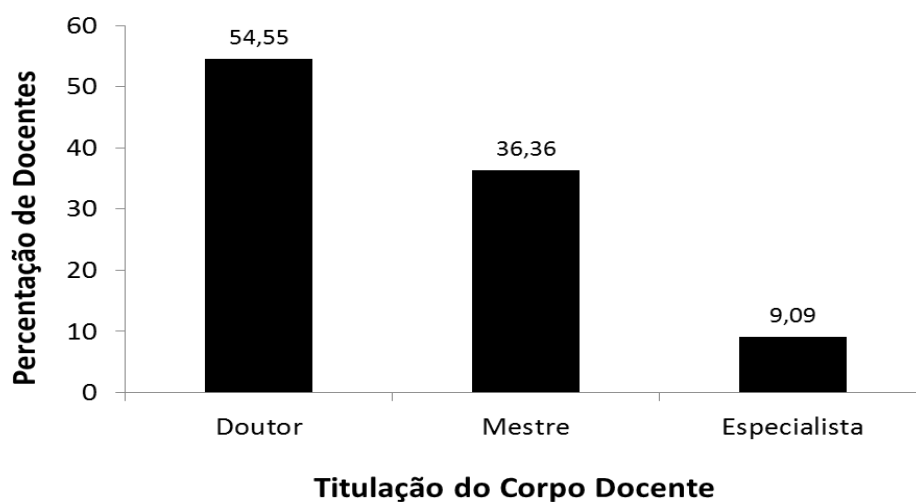
### **13. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA**

#### **13.1. Corpo docente**

O IFBaiano *Campus* Guanambi conta atualmente, de forma geral, com 89 (oitenta e nove) docentes, das diversas áreas do conhecimento, sendo 71 (setenta e um) do quadro efetivo, 8 (oito) temporários, 9 (nove) substitutos e 1 (um) colaborador técnico.

Especificamente quanto ao Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica, compondo o Colegiado do Curso, tem-se 44 (quarenta e quatro)

professores, dos quais 39 (trinta e nove) são do quadro efetivo e 5 (cinco) são substitutos e temporários. Na Figura 3 verifica-se a composição percentual do quadro docente do Curso, segundo a titulação máxima.



**Figura 3.** Demonstrativo do quadro docente quanto às titulações dos docentes que atuam no curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica.