



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL – UFFS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA



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

Erechim, julho de 2016.



IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

A Universidade Federal da Fronteira Sul foi criada pela Lei Nº 12.029, de 15 de setembro de 2009. Tem abrangência interestadual com sede na cidade catarinense de Chapecó, três *campi* no Rio Grande do Sul – Cerro Largo, Erechim e Passo Fundo – e dois *campi* no Paraná – Laranjeiras do Sul e Realeza.

Endereço da Reitoria:

Avenida Fernando Machado, 108 E
Bairro Centro – CEP 89802-112 – Chapecó/SC.

Reitor: Jaime Giolo

Vice-Reitor: Antônio Inácio Andrioli

Pró-Reitor de Graduação: João Alfredo Braidá

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação: Joviles Vitório Trevisol

Pró-Reitor de Extensão e Cultura: Émerson Neves da Silva

Pró-Reitor de Administração e Infraestrutura: Péricles Luiz Brustolin

Pró-Reitor de Planejamento: Charles Albino Schultz

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis: Marcelo Recktenvald

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas: Henrique Dagostin

Dirigentes de Chapecó (SC)

Diretora: Lísia Regina Ferreira Michels

Coordenadora Administrativa: Ana Cláudia Lara Prado

Coordenador Acadêmico: Rosane Rossato Binotto

Dirigentes de Cerro Largo (RS)

Diretor: Ivann Carlos Lago

Coordenador Administrativo: Sandro Adriano Schneider

Coordenadora Acadêmica: Lauren Lúcia Zamin

Dirigentes de Erechim (RS)

Diretor: Anderson André Genro Alves Ribeiro

Coordenador Administrativo: Guilherme Romero

Coordenadora Acadêmica: Juçara Spinelli



Dirigentes de Passo Fundo (RS)

Diretor: Vanderlei de Oliveira Farias

Coordenadora Administrativa: Laura Spaniol Martinelli

Coordenador Acadêmico: Rafael Kremer

Dirigentes de Laranjeiras do Sul (PR)

Diretora: Janete Stoffel,

Coordenador Administrativo: Sandro Neckel da Silva

Coordenadora Acadêmica: Katia Aparecida Seganfredo

Dirigentes de Realeza (PR)

Diretor: Antonio Marcos Myskiw

Coordenador Administrativo: Maikel Douglas Florintino

Coordenador Acadêmico: Marcos Antonio Beal



Sumário

1 DADOS GERAIS DO CURSO.....	5
2 HISTÓRICO INSTITUCIONAL.....	7
3 EQUIPE DE ELABORAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PPC.....	15
4 JUSTIFICATIVA DA CRIAÇÃO DO CURSO.....	17
5 REFERENCIAIS ORIENTADORES (Ético-Políticos, Epistemológicos, Metodológicos e Legais.....	20
6 OBJETIVOS DO CURSO.....	25
7 PERFIL DO EGRESSO.....	27
8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	28
9 PROCESSO PEDAGÓGICO E DE GESTÃO DO CURSO E PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO ENSINO E APRENDIZAGEM.....	181
10 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO.....	184
11 ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	186
12 PERFIL DOCENTE (competências, habilidades, comprometimento, entre outros) E PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO.....	189
13 QUADRO DE PESSOAL DOCENTE.....	191
14 INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO.....	197
16 ANEXOS.....	205
ANEXO I - REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA – BACHARELADO.....	206
ANEXO II - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA – BACHARELADO.....	218
ANEXO III - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO AGRONOMIA – BACHARELADO.....	226
ANEXO IV - REGULAMENTO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COMO COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO AGRONOMIA – BACHARELADO.....	239
ANEXO V - REGULAMENTO DE APROVEITAMENTO POR EQUIVALÊNCIA DE COMPONENTE CURRICULAR CURSADO COM APROVAÇÃO OU VALIDADO NA MATRIZ 2010/1 PARA A MATRIZ 2016/1.....	244
ANEXO VI.....	251



1 DADOS GERAIS DO CURSO

- 1.1 **Tipo de curso:** Bacharelado
- 1.2 **Modalidade:** Presencial
- 1.3 **Denominação do curso:** Agronomia
- 1.4 **Titulação:** Bacharel em Agronomia
- 1.5 **Local de oferta:** *Campus* Erechim
- 1.6 **Número de vagas:** 50 vagas
- 1.7 **Carga horária total:** 4.605 horas
- 1.8 **Turno de oferta:** integral
- 1.9 **Tempo Mínimo para conclusão do curso:** 10 semestres
- 1.10 **Tempo Máximo para conclusão do curso:** 18 semestres
- 1.11 **Carga horária mínima por semestre:** 2 créditos
- 1.12 **Carga horária máxima por semestre:** 40 créditos
- 1.13 **Coordenador do curso:** Gismael Francisco Perin
- 1.14 **Forma de ingresso:**

O acesso aos cursos de graduação da UFFS, tanto no que diz respeito ao preenchimento das vagas de oferta regular, como das ofertas de caráter especial e das eventuais vagas ociosas, se dá por meio de diferentes formas de ingresso: processo seletivo regular; transferência interna; retorno de aluno-abandono; transferência externa; retorno de graduado; e processos seletivos especiais.

a) **Processo Seletivo Regular**

A seleção dos candidatos no processo seletivo regular da graduação se dá com base nos resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), mediante inscrição no Sistema de Seleção Unificada (SISU), do Ministério da Educação (MEC).

Em atendimento à Lei nº 12.711/2012 (Lei de Cotas) e às legislações complementares (Decreto nº 7.824/2012 e Portaria Normativa MEC Nº 18/2012), a UFFS toma como base para a definição do percentual de vagas reservadas a candidatos



que cursaram o ensino médio integralmente em escola pública o resultado do último Censo Escolar/INEP/MEC, de acordo com o estado correspondente ao local de oferta das vagas. Além da reserva de vagas garantida por lei, a UFFS adota como ação afirmativa a reserva de vagas para candidatos que tenham cursado o ensino médio parcialmente em escola pública ou em escola de direito privado sem fins lucrativos, cujo orçamento seja proveniente, em sua maior parte, do poder público.

Esta política de ingresso foi aprovada pela Resolução 006/2012 – CONSUNI/CGRAD.

b) Transferência Interna, Retorno de Aluno-Abandono, Transferência Externa, Retorno de Graduado

Estas modalidades de ingresso estão previstas no Art. 27 da Resolução 4/2014 – CONSUNI/CGRAD. A seleção ocorre semestralmente, por meio de editais específicos, nos quais estão discriminados os cursos e vagas, bem como os procedimentos para inscrição, classificação e matrícula.



2 HISTÓRICO INSTITUCIONAL

A Universidade Federal da Fronteira Sul nasceu de uma luta histórica das regiões Noroeste e Norte do Rio Grande do Sul, Oeste e Extremo Oeste de Santa Catarina e Sudoeste e Centro do Paraná pelo acesso ao Ensino Superior Público e gratuito, desde a década de 1980. As mobilizações da sociedade civil organizada têm como marco o processo de redemocratização e a definição das bases da Constituição Federal de 1988 e da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Essas mobilizações iniciais não surtiram efeitos em termos de criação de Universidade Pública Federal, mas geraram um conjunto expressivo de universidades comunitárias e estaduais que passaram a fomentar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, mesmo que custeadas com recursos dos próprios cidadãos demandantes dos serviços. A tradição das comunidades locais e regionais de buscarem alternativas para seus problemas pode ter contribuído para que o Estado Brasileiro não respondesse de forma afirmativa a essas reivindicações, ainda mais em se tratando de regiões periféricas, distantes dos grandes centros, de fronteira, e marcadas por conflitos de disputa de territórios e de projetos societários.

A predominância do ideário neoliberal nas discussões a respeito do papel do Estado nas dinâmicas de desenvolvimento das regiões fez com que os movimentos em busca de ensino superior público e gratuito sofressem certo refluxo na década de 1990. Porém, os movimentos permaneceram ativos, à espera de um cenário mais favorável, que se estabeleceu ao longo da primeira década do século XXI.

Nesse novo contexto, vários acontecimentos geraram uma retomada da mobilização em busca de acesso ao ensino superior público e gratuito como condição essencial para a superação dos entraves históricos ao desenvolvimento dessas regiões: a crise do ideário neoliberal na resolução dos históricos desafios enfrentados pelas políticas sociais; as discussões em torno da elaboração e da implantação do Plano Nacional de Educação 2001-2010; o aumento crescente dos custos do acesso ao ensino superior, mesmo que em instituições comunitárias; a permanente exclusão do acesso ao ensino superior de parcelas significativas da população regional; a migração intensa da população jovem para lugares que apresentam melhores condições de acesso às



Universidades Públicas e aos empregos gerados para profissionais de nível superior; os debates em torno das fragilidades do desenvolvimento dessas regiões periféricas e de fronteira.

Movimentos que estavam isolados em suas microrregiões passaram a dialogar de forma mais intensa e a constituir verdadeiras frentes no embate político em prol da mesma causa. A disposição do governo de Luiz Inácio Lula da Silva para ampliar, de forma significativa, o acesso ao ensino superior, especialmente pela expansão dos Institutos Federais de Educação e das Universidades Federais deu alento ao movimento. As mobilizações retornaram com muita força, embaladas por uma utopia cada vez mais próxima de ser realizada. Os movimentos sociais do campo, os sindicatos urbanos, as instituições públicas, privadas e comunitárias passaram a mobilizar verdadeiras “multidões” para as manifestações públicas, para a pressão política, para a publicização da ideia e para a criação das condições necessárias para a implantação de uma ou mais universidades públicas federais nesta grande região.

Essa mobilização foi potencializada pela existência histórica, no Noroeste e Norte do Rio Grande do Sul, no Oeste e Extremo Oeste de Santa Catarina e no Sudoeste e Centro do Paraná, de um denso tecido de organizações e movimentos sociais formados a partir da mobilização comunitária, das lutas pelo acesso à terra e pela criação de condições indispensáveis para nela permanecer, pelos direitos sociais fundamentais à vida dos cidadãos, mesmo que em regiões periféricas e pela criação de condições dignas e vida para os cidadãos do campo e da cidade. Entre os diversos movimentos que somaram forças para conquistar a universidade pública para a região, destacam-se a Via Campesina e a Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar da Região Sul (Fetraf-Sul), que assumiram a liderança do Movimento Pró-Universidade.

O grande território que se organizou e se mobilizou para a conquista da universidade pública federal é berço de grande parte dos movimentos sociais do país, especialmente os ligados ao campo; é palco de lutas históricas pelo acesso à terra; é referência nacional na organização comunitária; é terreno fértil para a emergência de associações, grupos de produção e cooperativas que cultivam ideais de interação solidária e popular; é marcado pelas experiências das pequenas propriedades familiares, do pequeno comércio e da pequena indústria, que nascem da necessidade de organizar a vida em regiões periféricas e realizar a interação com “centros de médio e grande porte



do país”; é palco das primeiras experiências de modernização da agricultura e da agroindústria, que geraram expansão dos processos produtivos, novas tecnologias e novas perspectivas de inclusão, mas também produziram o êxodo rural, as experiências de produção integrada, as grandes agroindústrias, a concentração da propriedade e da riqueza gerada, grande parte dos conflitos sociais e o próprio processo de exclusão de parcelas significativas da população regional, que passou a viver em periferias urbanas ou espaços rurais completamente desassistidos; é espaço de constituição de uma economia diversificada que possibilita o desenvolvimento da agricultura (com ênfase para a produção de milho, soja, trigo, mandioca, batata...), da pecuária (bovinos de leite e de corte, suínos, ovinos, caprinos...), da fruticultura (cítricos, uva, pêssego, abacaxi...), da silvicultura (erva mate, reflorestamento...), da indústria (metal mecânica, moveleira, alimentícia, madeireira, têxtil...), do comércio e da prestação de serviços públicos e privados.

A partir do ano de 2006, houve a unificação dos movimentos em prol da Universidade Pública Federal nesta grande região, visando constituir um interlocutor único junto ao Ministério da Educação (MEC). Com a unificação, o Movimento passou a ser coordenado pela Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar – FetraF–Sul/CUT e pela Via Campesina. Além dessas organizações, o Movimento era composto pelo Fórum da Mesorregião, pela Central Única dos Trabalhadores (CUT) dos três estados, por Igrejas, pelo Movimento Estudantil, pelas Associações de Prefeitos, por Vereadores, Deputados Estaduais e Federais e Senadores. O Movimento ganhou força a partir do compromisso do Governo Lula de criar uma universidade para atender a Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul e seu entorno.

Como resultado da mobilização deste Movimento unificado, o MEC aprovou, em audiência realizada em 13 de junho de 2006, a proposta de criar uma Universidade Federal para o Sul do Brasil, com abrangência prevista para o Norte do Rio Grande do Sul, o Oeste de Santa Catarina e o Sudoeste do Paraná, e assumiu o compromisso de fazer um estudo para projetar a nova universidade. Em nova audiência com o Ministro de Estado da Educação, realizada em junho de 2007, propõe-se ao Movimento Pró-Universidade Federal a criação de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica (IFET). Todavia, os membros do Movimento defenderam a ideia de que a Mesorregião da Fronteira Sul necessitava de uma Universidade, pois se tratava de um



projeto de impacto no desenvolvimento econômico, social, científico e tecnológico da macrorregião Sul, além de proporcionar investimentos públicos expressivos no único território de escala mesorregional ainda não contemplado com serviços dessa natureza. Diante disso, decidiu-se pela criação de uma Comissão de Elaboração do Projeto, que teria a participação de pessoas indicadas pelo Movimento Pró-Universidade Federal e por pessoas ligadas ao Ministério da Educação.

A partir das tratativas estabelecidas entre o Ministério da Educação e o Movimento Pró-Universidade, a Secretaria de Educação Superior designou a Comissão de Implantação do Projeto Pedagógico Institucional e dos cursos por meio da Portaria MEC nº 948, de 22 de novembro de 2007. Essa comissão tinha três meses para concluir seus trabalhos, definindo o perfil de Universidade a ser criada. Em 12 de dezembro, pelo projeto de Lei nº 2.199/07, o ministro da Educação encaminhou o processo oficial de criação da Universidade Federal para a Mesorregião da Grande Fronteira do Mercosul em solenidade de assinatura de atos complementares ao Plano Nacional de Desenvolvimento da Educação, no Palácio do Planalto, em Brasília.

Os anos de 2008 e 2009 foram marcados por intensa mobilização do Movimento Pró-Universidade no sentido de estabelecer o perfil da Universidade a ser criada, a localização de seus campi e a proposta dos primeiros cursos a serem implantados; pelo acompanhamento, no âmbito do governo federal, dos trâmites finais da elaboração do projeto a ser submetido ao Congresso Nacional; pela negociação política a fim de garantir a aprovação do projeto da Universidade na Câmara dos Deputados e no Senado Federal. Em 15 de setembro de 2009, através da Lei nº 12.029, o Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, cria a Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), com sede em Chapecó e Campi em Cerro Largo, Erechim, Laranjeiras do Sul e Realeza, tornando realidade o sonho acalentado por uma grande região do Brasil por quase três décadas.

A promulgação da lei fez intensificar as atividades de estruturação da nova universidade, já que havia a meta de iniciar as atividades letivas no primeiro semestre de 2010. Em 21 de setembro de 2009, o Ministro da Educação designou o professor Dilvo Ilvo Ristoff para o cargo de reitor *pro tempore* da UFFS, com a incumbência de coordenar os trabalhos para a implantação da nova universidade, sob a tutoria da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Ainda em 2009 foram realizados os



primeiros concursos e posses de servidores, estruturados os projetos pedagógicos provisórios dos cursos a serem implantados, definido o processo seletivo para o ingresso dos primeiros acadêmicos, estabelecidos os locais provisórios de funcionamento e constituída parte da equipe dirigente que coordenaria os primeiros trabalhos na implantação da UFFS.

No dia 29 de março de 2010 foram iniciadas as aulas nos cinco *campi* da UFFS, com o ingresso de 2.160 acadêmicos selecionados com base nas notas do Enem/2009 e com a aplicação da bonificação para os que cursaram o ensino médio em escola pública. Em cada campus foi realizada programação de recepção aos acadêmicos com o envolvimento da comunidade acadêmica e regional, visando marcar o primeiro dia de aula na Universidade. Em um diagnóstico sobre os acadêmicos que ingressaram na UFFS neste primeiro processo seletivo, constatou-se que mais de 90% deles haviam cursado o ensino médio em Escola Pública e que mais de 60% deles representavam a primeira geração das famílias a acessar o ensino superior.

O início das aulas também ensejou o primeiro contato mais direto dos acadêmicos e dos docentes com os projetos pedagógicos dos cursos que haviam sido elaborados pela comissão de implantação da Universidade com base em três grandes eixos: Domínio Comum, Domínio Conexo e Domínio Específico. Os primeiros contatos foram evidenciando a necessidade de repensar os PPCs, tarefa que se realizou ao longo dos anos de 2010 e 2011, sob a coordenação dos respectivos colegiados de curso a fim de serem submetidos à Câmara de Graduação do Conselho Universitário para aprovação definitiva.

Nesta revisão consolidou-se uma concepção de currículo assentada em um corpo de conhecimentos organizado em três domínios: Comum, Conexo e Específico, expressos na matriz dos cursos, em componentes curriculares e outras modalidades de organização do conhecimento. O Domínio Comum visa proporcionar uma formação crítico-social e introduzir o acadêmico no ambiente universitário. O Domínio Conexo situa-se na interface entre as áreas de conhecimento, objetivando a formação e o diálogo interdisciplinar entre diferentes cursos, em cada *campus*. O Domínio Específico preocupa-se com uma sólida formação profissional. Compreende-se que os respectivos domínios são princípios articuladores entre o ensino, a pesquisa e a extensão, fundantes do projeto pedagógico institucional.



A organização dos *campi*, com a constituição de suas equipes dirigentes, a definição dos coordenadores de curso e a estruturação dos setores essenciais para garantir a funcionalidade do projeto da Universidade foi um desafio encarado ao longo do primeiro ano de funcionamento. Iniciava-se aí a trajetória em busca da constituição de uma identidade e de uma cultura institucional.

A preocupação em manter uma interação constante com a comunidade regional no sentido de projetar suas ações de ensino, pesquisa, extensão e administração fez com que a UFFS realizasse, ao longo do ano de 2010, a 1ª Conferência de Ensino, Pesquisa e Extensão (COEPE). Foram dezenas de oficinas, seminários e debates envolvendo a comunidade acadêmica, as entidades, as organizações e os movimentos sociais para definição das políticas de ensino, pesquisa e extensão da Universidade a partir de um diálogo aberto e franco com todos os setores sociais. O processo foi iniciado com debates em todos os *campi* e concluído com eventos regionais que resultaram numa sistematização das proposições que subsidiaram o processo de elaboração de políticas orientadoras para a ação da Universidade em seu processo de implantação e consolidação.

As primeiras ações da Universidade e a 1ª COEPE foram fundamentais para projetar o primeiro estatuto da UFFS. Através de um processo participativo, com o envolvimento de professores, de servidores técnico-administrativos, de acadêmicos e de representação da comunidade externa, foi elaborado o Estatuto, que definiu os marcos referenciais básicos para a estruturação da nova Universidade. Compreendido em sua provisoriedade, a aprovação do primeiro estatuto permitiu que se avançasse para a estruturação das instâncias essenciais de funcionamento da Universidade, tais como o Conselho Universitário, os Conselhos de Campus, os Colegiados de Curso e a própria estrutura de gestão da UFFS.

A grande inovação da nova universidade, garantida em seu primeiro Estatuto, foi a constituição do Conselho Estratégico Social, envolvendo toda a Universidade, e dos Conselhos Comunitários, no âmbito de cada um dos *campi*, estabelecendo um instrumento de diálogo permanente com a comunidade regional e com o movimento social que lutou por sua implantação.

Estabelecidos os marcos iniciais, deu-se a sequência na organização das diretrizes e políticas específicas de cada Pró-Reitoria, Secretaria Especial, Setor e área



de atuação da UFFS. Movimento este que iniciou a partir de 2012 e avança gradativamente na medida em que a Universidade vai crescendo e respondendo aos desafios da inserção nos espaços acadêmicos e sociais.

A consolidação dos cursos de graduação, a estruturação de diversos grupos de pesquisa e a criação de programas e projetos de extensão possibilitaram que a Universidade avançasse para a criação de Programas de Pós-Graduação, iniciando pelo *lato sensu*, já em 2011, até alcançar o *stricto sensu*, em 2013.

Desde a sua criação, a UFFS trabalhou com a ideia de que a consolidação do seu projeto pedagógico se faria, de forma articulada, com a consolidação de sua estrutura física. A construção dos espaços de trabalho dar-se-ia, articuladamente, com a constituição de seu corpo docente e técnico-administrativo. A criação da cultura institucional dar-se-ia, também de forma integrada, com a constituição dos ambientes de trabalho e de relações estabelecidas nos mesmos. Pode-se falar, portanto, em um movimento permanente de “constituição da Universidade e da sua forma de ser”.

Ao mesmo tempo em que a UFFS caminha para a consolidação de seu projeto inicial, já se desenham os primeiros passos para a sua expansão. Os movimentos em torno da criação de novos *campi* emergem no cenário regional; a participação nos programas do Ministério da Educação enseja novos desafios (destaca-se a expansão da Medicina, que levou à criação do *Campus* Passo Fundo, em 2013); o ingresso da UFFS no SISU enseja sua projeção no cenário nacional, exigindo readequações na compreensão da regionalidade como espaço preponderante de referência; a consolidação dos cinco *campi* iniciais, com os seus cursos de graduação, faz com que se intensifiquem os debates pela criação de novos cursos de graduação e de pós-graduação; a afirmação dos grupos de pesquisa, com seus programas e projetos, faz com que se projetem novos cursos de mestrado e se caminhe em direção aos primeiros doutorados. Entende-se que a consolidação e a expansão são processos complementares e articulados.

Criada a partir dos anseios da sociedade, a UFFS vem se afirmando como uma Universidade comprometida com a qualidade de seus cursos, de seus processos e das relações que estabelece. As avaliações realizadas pelas diferentes comissões constituídas pelo INEP/MEC para verificar, *in loco*, as condições de oferta dos cursos de graduação da UFFS atestam essa qualidade.



Os avanços conquistados ao longo desses primeiros anos de sua implantação tornam cada vez mais claros os desafios que se projetam para os próximos: a participação, cada vez mais efetiva, na comunidade acadêmica nacional e internacional, com cursos de graduação, programas de pós-graduação, projetos e programas de extensão e experiências de gestão universitária; a permanente sintonia com os anseios da região na qual está situada; o compromisso constante com os movimentos e as organizações sociais que constituíram o Movimento Pró-Universidade; e o sonho de uma universidade pública, popular e de qualidade, focada no desenvolvimento regional incluyente e sustentável.



3 EQUIPE DE ELABORAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PPC

3.1 Coordenação de curso

Gismael Francisco Perin

3.2 Equipe de elaboração

A elaboração do PPC foi assessorada pelos seguintes professores:

Prof. Alfredo Castamann

Prof. Altemir Mossi

Profa. Denise Cargnelutti

Prof. Diego Azevedo Mota

Prof. Fabio de Oliveira Sanches

Prof. Fernando Reimann Skonieski

Profa. Gean Delise Leal Pasquali Vargas

Prof. Gismael Francisco Perin

Profa. Helen Treichel

Prof. Hugo von Linsingen Piazzetta

Prof. Nerandi Luiz Camerini

Prof. Lauri Lourenço Radünz

Prof. Leandro Galon

Profa. Paola Milanesi

Profa. Tarita Ciria Deboni

Prof. Ulisses Pereira de Mello

3.3 Comissão de acompanhamento pedagógico curricular

Diretor de Organização Pedagógica: Prof. Derlan Trombetta

Pedagogas: Adriana Folador Faricoski, Dariane Carlesso e Neuza Maria Franz
Blanger

Técnico em Assuntos Educacionais: Alexandre Luis Fassina

Revisor: Robson Luiz Wazlawick (revisão referências)

Revisão textual: Marlei Maria Diedrich



3.4 Núcleo docente estruturante do curso

O NDE do Curso de Agronomia – *Campus* de Erechim, conforme designado na PORTARIA Nº 0642/GR/UFFS/2015.

Art. 1º DESIGNAR os membros do Núcleo Docente Estruturante – NDE, do Curso de Graduação em Agronomia – *Campus* Erechim, designada pela Portaria nº 1053/GR/UFFS/2014, nos termos da Resolução nº 001/2011-CONSUNI/CGRAD, gestão 2015/2018:

Quadro 1: Composição atual do Núcleo Docente Estruturante do curso

Nome	Siape	Domínio
Débora Regina Schneider Locatelli	2918791	Conexo
Diego Azevedo Mota	1736803	Específico
Gismael Francisco Perin	1558100	Específico
Hugo Von Linsingen Piazzetta	1583122	Específico
José Martins dos Santos	2062445	Comum
Nerandi Luiz Camerini	1786828	Específico
Tarita Cira Deboni	1918894	Específico

Parágrafo único. A Presidência do NDE ficará a cargo do coordenador do curso em exercício.

Art. 2º Conforme disposto na Resolução nº 001/2011-CONSUNI/CGRAD, o NDE terá atribuições acadêmicas, visando ao acompanhamento do processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no Boletim Oficial da UFFS.

Chapecó-SC, 16 de junho de 2015.



4 JUSTIFICATIVA DA CRIAÇÃO DO CURSO

A Universidade Federal da Fronteira Sul beneficiará cerca de 3,7 milhões de habitantes da Mesorregião da Grande Fronteira do Mercosul, que compreende o norte e o noroeste do Rio Grande do Sul, o oeste de Santa Catarina e o sudoeste do Paraná, congregando 396 municípios. A região de inserção da universidade apresenta forte perfil agropecuário, destacando-se a produção de soja, trigo, milho, aves, suínos e gado de leite.

O Curso de Agronomia da UFFS resultou da compreensão das transformações sociais, culturais, tecnológicas e, principalmente, ambientais que ocorrem no âmbito da exploração agrícola. As mudanças globais demandam novos conhecimentos e novas capacitações que determinam novas formas de atuação profissional no campo das ciências agrárias, num panorama que exige a implementação de ações ambientais voltadas para a sustentabilidade da agricultura. Essa nova postura teve suporte na percepção da necessidade urgente de formação de um profissional capacitado no âmbito agrônomo, para atuar com tecnologias modernas de produção agrícola num contexto de sustentabilidade ambiental, com ênfase na preservação do meio ambiente e na destinação adequada de resíduos gerados nas atividades agropecuárias, agroindustriais e, principalmente, na produção de alimentos livres de agrotóxicos.

O Rio Grande do Sul é a quarta economia do Brasil considerando o seu Produto Interno Bruto (PIB), chegando a R\$ 202,9 bilhões, o que corresponde a 6,6% do PIB nacional, superado apenas pelos estados de São Paulo (33,9%), Rio de Janeiro (11,1%) e Minas Gerais (9%). Na relação entre o PIB e a população (PIB per capita), o Estado se mantém em uma posição privilegiada, com um valor de R\$ 18.771,001, colocando-o acima da média nacional, que é de R\$ 16.332,00 (ATLAS SOCIO ECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL, 2010).

O Rio Grande do Sul, tradicionalmente, apresenta-se como um Estado que se destaca pela sua produção agrícola e pecuária. Sua estrutura fundiária se diferencia de acordo com a região, alternando predomínio de grandes e médias propriedades com médias e pequenas unidades de produção. Do total dos estabelecimentos do Estado, 85,71% possuem menos de 50 hectares, ocupando 24,36% da área utilizada pela agropecuária. As propriedades com mais de 500 hectares representam 1,83% dos



estabelecimentos, ocupando 41,66% da área rural. As propriedades entre 50 e 500 representam 12,46% do número total de estabelecimentos, ocupando 33,98% do total da área (ATLAS SOCIO ECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL, 2010).

Conforme dados do IBGE, a Microrregião Geográfica de Erechim é uma das áreas formadoras da Mesorregião Geográfica do Noroeste Rio-Grandense e abrange 31 municípios, envolvendo uma área de 5.729,99 km², que representa 2,03% da área do Estado, com população de 219.832 habitantes (Contagem populacional 2007). Apresenta na sua maioria municípios pequenos, com população variando de 2000 a 8000 habitantes, sendo Erechim (Centro Local) o único com população acima de 50.000 (90.332 – urbano: 82.018; rural 8.314). O município de Erechim é o polo regional dessa Microrregião Geográfica.

A base econômica concentra-se no setor agropecuário caracterizando-se pela produção, em pequenos estabelecimentos rurais, da policultura de produtos alimentícios e industriais, bem como na suinocultura, associada à lavoura de milho – claramente no sistema de agricultura familiar. O perfil agrícola microrregional baseia-se nas culturas de feijão, milho, soja, trigo, cevada, centeio, dentre outras. Quanto à pecuária, destacam-se o gado leiteiro, os suínos e as aves. Em síntese, a base é a agricultura familiar.

No Rio Grande do Sul a agricultura familiar assume grande importância, pois, segundo a Emater (2006), ela é responsável por 27% do Produto Interno Bruto (PIB) no Estado e produz 89% do leite, milho 74%, soja 58%, aves 74%, suínos 71%, bovinos de corte 38% e fumo 97%.

Na região, a produção de leite apresenta elevada importância econômica e social. A produção está em torno de 530.000 litros de leite ao dia, com média de 8,8 litros por matriz, contando com 6.680 produtores. Na produção de carne, a região destaca-se com aves e suínos, que assumem papel importante no desenvolvimento econômico das regiões brasileiras onde estão inseridas. Na produção agrícola, a soja, o milho e o trigo são as principais culturas. O setor apresenta-se como elemento-chave quanto à geração de empregos, renda e exportações. As cadeias produtivas constituem elementos dinâmicos quanto ao desenvolvimento econômico e regional. A suinocultura brasileira é uma atividade típica das pequenas propriedades rurais, o que não é diferente na região do Alto Uruguai (AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO ALTO URUGUAI GAÚCHO, 2010).



Neste contexto, o Curso de Agronomia da UFFS – *Campus* Erechim foi criado no ano 2010, surgindo junto com a criação da Universidade (Lei Nº 12.029, de 15 de setembro de 2009), em um cenário em que a maioria dos professores que atuavam no curso ainda não haviam sido contratados. Com a Resolução Nº 001/2011 – CONSUNI/CGRAD, de setembro de 2011, que instituiu o Núcleo Docente Estruturante no âmbito dos cursos de Graduação da UFFS, houve a formação do NDE do Curso de Agronomia e se passou a discutir de uma forma mais sistematizada para elaboração de um Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia que contemplasse as questões específicas do Curso e também da região de abrangência desse.

A partir dessas discussões observou-se uma série de questões que deveriam ser alteradas, como o sombreamento de conteúdos, a falta de créditos em algum CCR, a organização da carga horária prática dos componentes curriculares que no PPC anterior não constava em nenhum dos componentes, e alguns conteúdos recomendados pelas diretrizes do MEC e CREA que se encontravam como optativos. Assim, surgiu a necessidade de ajustar o PPC. Ressalta-se, ainda, que o próprio MEC recomenda que o PPC do curso seja atualizado e, nesse contexto, com a chegada de muitos docentes ao curso de Agronomia, efetuaram-se as adequações julgadas pelo próprio NDE como fundamentais para o bom andamento do curso.



5 REFERENCIAIS ORIENTADORES (Ético-Políticos, Epistemológicos, Metodológicos e Legais)

O Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Agronomia – *Campus* Erechim está amparado nos seguintes referenciais legais: Resolução CNE/CES 02 de 18/06/2007, Resolução CNE/CES 01 de 02/02/2006, Decreto nº. 5.626 de 22/12/2005, Resolução CNE/CP nº.1 de 17/06/2004, LDB nº.9.394/96 e Lei nº.11.788 de 25/09/2008.

No âmbito do ensino superior, um conjunto de conceitos e valores se estabelecem cotidianamente no processo de construção do saber, fazendo com que, ao mesmo tempo em que se desenvolvam pesquisas fundamentadas na possibilidade da melhoria da qualidade de vida, exija-se também a postura ética, consciente, voltada à defesa do papel do cidadão e ao resgate da história e da cultura local.

Assim, este projeto busca orientar a concepção, criação e produção dos conhecimentos a serem trabalhados no curso de Agronomia, de forma a contemplar e integrar os saberes reconhecidamente essenciais à sociedade, os fundamentos teóricos e princípios básicos dos campos de conhecimento, as técnicas, as tecnologias, as práticas e os fazeres destes campos, assim como o desenvolvimento das aptidões sociais ligadas ao convívio ético e responsável. Para cumprir o seu papel, este projeto prevê a multiplicidade de concepções teóricas e práticas que permitam a aproximação progressiva das ideias constantes no paradigma da complexidade da realidade atual, adotando um enfoque pluralista no tratamento dos inúmeros temas e conteúdos, recusando posicionamentos unilaterais, normativos e doutrinários.

A educação superior, de acordo com a LDB (Lei nº 9.394/96), deve estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, particularmente os regionais e os nacionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com ela uma relação de reciprocidade.

Essa proposta curricular pretende expressar a contemporaneidade e, considerando a velocidade e dinâmica das mudanças na área do conhecimento e da produção, desenvolver habilidades cognitivas e competências sociais a partir do conhecimento. Assim, a construção de competências, habilidades e atitudes profissionais que possibilitem aos alunos uma reflexão dos fenômenos que são alvo da intervenção profissional, se dará com rigor teórico e ético.



A possível defasagem entre a formação agrônoma e os problemas das sociedades contemporâneas, com os quais ela deveria contribuir para solucionar, decorre de dificuldades que são, em última instância, de ordem paradigmática. Em outras palavras, o paradigma atualmente hegemônico na Agronomia constitui-se em um obstáculo que, ao impedir até mesmo que os seus profissionais definam adequadamente o seu campo de atuação, pode limitar ao tratar os problemas da agricultura sob o ponto de vista do seu desenvolvimento sustentável.

Em contraste com esse paradigma hegemônico, a Universidade Federal da Fronteira Sul propõe um curso que traz como ênfase a Agroecologia. Segundo o paradigma atual, a Agronomia é um campo de conhecimento que reúne disciplinas que têm no desenvolvimento econômico e na produtividade das plantas e dos animais (estes últimos em menor proporção) o seu objeto por excelência. Sendo assim, a Agronomia estaria muito mais próxima das ciências da natureza do que das ciências da sociedade. A Agronomia, ainda segundo o paradigma hegemônico, constitui-se, portanto, essencialmente em uma aplicação “*ad hoc*” de métodos de um conjunto de CCR que vão desde a Física até a Sociologia (embora sua característica mais forte seja a de uma biologia aplicada).

Essa concepção tem profundas consequências sobre o perfil do agrônomo, especialmente quando neste perfil constam características relacionadas à promoção do desenvolvimento sustentável.

Além disso, as concepções epistemológicas positivistas tendem a provocar uma grande dificuldade dos agrônomos em lidar com a complexidade característica do desenvolvimento da agricultura, tornando-os suscetíveis às concepções simplistas, derivadas do senso comum prevalecente entre os leigos neste campo, como a de que o desenvolvimento consiste essencialmente em aplicação de tecnologia ou que os aumentos dos rendimentos físicos sempre implicam em desenvolvimento da agricultura, etc.

A abordagem interdisciplinar abrange uma compreensão da realidade que deve estar pautada na complexidade como recurso epistemológico. O conhecimento, nesse sentido, acontece de forma dinâmica. Entende-se, assim, que a sua tarefa é integrar os CCR, superando esse caráter disciplinar, a partir do diálogo permeado por diferentes configurações epistêmicas.



Este curso de Agronomia deverá estar centrado em um ensino que privilegie os princípios da identidade, da autonomia, da diversidade, da interdisciplinaridade, da contextualização e da flexibilidade.

Por fim, este projeto se pauta na relação do curso com a sociedade no qual está inserido, sendo elemento fundamental o constante exercício do analisar, do questionar, do sugerir novos rumos para experimentos e experiências a serem vivenciados pela comunidade acadêmica. O conhecimento deve ser concebido como algo socialmente construído, decorrente da interação entre os homens com o mundo.

5.1 Os fundamentos do Curso de Agronomia da UFFS

Há, porém, outra concepção na Agronomia em curso, na qual a Agroecologia tem desempenhado um papel importante. As reflexões que têm sido realizadas no campo da Agroecologia convergem para a construção de uma Agronomia como uma verdadeira "ciência da complexidade". Nesse sentido, o curso de Agronomia da UFFS utiliza a Agroecologia como uma ênfase e a Agricultura Familiar como foco, constituindo-se, assim, esforço consciente de superação do paradigma atual, o qual, por meio do aprofundamento da sua cientificidade, visa tornar a Agronomia apta a contribuir com o enfrentamento da possível crise ambiental.

De acordo com a concepção da UFFS, o campo da Agronomia abarca o conjunto das relações que os homens mantêm com a natureza e entre eles mesmos com o objetivo de explorar os ecossistemas cultivados. O caráter histórico e evolutivo dessas relações e as propriedades emergentes por elas originadas tornam imprescindível que esta Agronomia mantenha o seu foco nos processos e mecanismos subjacentes aos fatos observáveis, e não nos fatos em si. Essa visão é imprescindível para que possamos compreender os processos fundamentais responsáveis pelo caráter evolutivo da biosfera e dos seus subsistemas.

No caso da Agronomia da UFFS, a competência técnica significa a capacidade de um profissional também contribuir positivamente para que os próprios agricultores resolvam os seus problemas, independentemente da proximidade de tais problemas em relação a qualquer um dos CCR que compõe a Agronomia. O agrônomo deve ser um educador disposto a ensinar a sua prática, mas também a aprender a partir das



experiências dos agricultores. A competência técnica é, portanto, um aspecto indissociável da atuação do agrônomo a ser formado pela UFFS.

5.2 A inserção social como fundamento da integração entre ensino, pesquisa e extensão no Curso de Agronomia da UFFS

A relação do curso com a sociedade deve ser de análise e compreensão do momento socioeconômico e histórico vigente e, também, de crença nas possibilidades de transformação, de modo que sejam formados agrônomos com as perspectivas do saber, do saber fazer, do ser, do prever, do poder fazer e do desenvolver-se continuamente. A matriz curricular proposta buscará uma formação integral e adequada do estudante no processo de uma reflexão crítica alicerçada na realidade local, regional e nacional e que esse processo de ensino esteja afinado com a pesquisa e a extensão.

Os problemas levantados pelo atual padrão de desenvolvimento da agricultura e pelas dificuldades de assegurar a sua sustentabilidade, que não estão diretamente relacionados ao rendimento físico das culturas e criações, tendem a ser simplesmente ignorados pela maioria dos agrônomos. Tais problemas seriam, assim, considerados como externos ao campo dessa ciência, devendo, de acordo com o paradigma hegemônico, ser tratados por outras disciplinas. O problema, no entanto, é que nenhuma outra ciência tem como objeto específico a agricultura, sendo a Agronomia a única para a qual se coloca a possibilidade da constituição de uma "ciência da agricultura" como um todo.

A formação profissional humanística é fundamental, pela necessidade de promover a participação dos agricultores como agentes dos processos de domesticação, cultivo de plantas, criação de animais e a produção de alimentos de alta qualidade biológica e, mais do que isso, como sujeitos do desenvolvimento local, regional e nacional. Nesse aspecto, os processos participativos, tanto de condução de pesquisa científica e do desenvolvimento de tecnologias, quanto de tomada de decisões, terão papel preponderante na busca da diminuição das desigualdades sociais e regionais.

Os projetos de pesquisa e extensão, assim como a articulação destes com o ensino, a serem desenvolvidos no âmbito do curso de Agronomia da UFFS deverão estar alicerçados, portanto, em uma larga participação da sociedade em geral.



Na medida em que possibilita tornar disponível diretamente à sociedade o conhecimento gerado pela pesquisa, muitas vezes por meio de atividades desenvolvidas em componentes curriculares, a extensão constituir-se-á, por excelência, na atividade articuladora da pesquisa e do ensino no âmbito do Curso de Agronomia da UFFS. Isto, porém, não significa reduzir as atividades de extensão a um papel passivo, de uma mera “extensão extramuros” do conhecimento gerado na UFFS e de prestação de serviços à população. Embora tais atividades sejam importantes, elas são insuficientes para caracterizar uma extensão de acordo com os pressupostos epistemológicos discutidos anteriormente. A função primordial da extensão, no âmbito do Curso de Agronomia da UFFS, será a de promover um debate público que estimule as demandas da sociedade por uma Agronomia capaz de contribuir positivamente para a solução dos problemas relacionados à agricultura que ameaçam a sua sustentabilidade. É interessante observar que, nesse sentido, um papel de destaque será desempenhado pelo programa de estágios curriculares do Curso, na medida em que tais estágios deverão ser desenvolvidos de forma integrada com atividades de extensão e de pesquisa.



6 OBJETIVOS DO CURSO

6.1.1 Objetivo Geral:

Formar engenheiros agrônomos que utilizem sólidos conhecimentos técnico-científicos, com ênfase em Agroecologia, visando ao planejamento, à construção e ao manejo de sistemas sustentáveis.

6.1.2 Objetivos específicos:

Formar engenheiros agrônomos capacitados técnico e cientificamente para atuar em todas as áreas da Agronomia, com ênfase em Agroecologia, e comprometidos com a agricultura familiar;

Capacitar profissionais para promover o manejo sustentável em agroecossistemas;

Promover a conservação, preservação e recuperação dos recursos naturais;

Compreender a realidade social, econômica, técnica, cultural e política da sociedade, em particular o meio rural, visando integrar-se em suas transformações e atuar como sujeito ativo no processo;

Desenvolver pesquisa e extensão com ênfase na Mesorregião da Grande Fronteira do Mercosul;

Preparar profissionais com capacidade de atuar em equipes interdisciplinares, para planejar, analisar, executar e/ou monitorar sistemas de produção, processamento, beneficiamento e comercialização agropecuária, visando fortalecer a agroindústria familiar;

Proporcionar a compreensão dos princípios fundamentais e das técnicas e tecnologias adequadas ao cultivo das plantas e à produção zootécnica integrada às demais atividades do meio rural;

Recuperar as experiências e os conhecimentos dos agricultores em saberes tradicionais,



Estimular a interação do conhecimento científico e tradicional com a realidade da agricultura familiar;

Tornar público os conhecimentos técnicos, científicos e culturais produzidos no âmbito do curso.



7 PERFIL DO EGRESSO

O egresso do curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul deverá ter capacidade técnica e científica para atuação profissional em todas as áreas da Agronomia considerando valores humanísticos, princípios éticos, capacidade de comunicação e visão socioambiental e econômica. Tais características o habilitará para a atuação integrada aos profissionais de outras áreas do conhecimento a fim de atender as demandas do desenvolvimento sustentável.

Para isso, o profissional necessitará de formação humanística e técnico-científica integradas, com o objetivo de estabelecer relações participativas com os sujeitos sociais dos territórios ou das cadeias produtivas. Também deverá ter habilidade para integrar sua atividade profissional a princípios ambientais e socioeconômicos que promovam a sustentabilidade numa perspectiva multidimensional.

Enfim, um profissional comprometido com o desenvolvimento rural participativo, sustentável e solidário, respeitando o ambiente e os agricultores.



8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso está organizado para ser integralizado em dez (10) semestres no turno integral, em forma sequencial. Os componentes curriculares serão ministrados em aulas teóricas e práticas (laboratório, práticas de campo, visitas técnicas, viagens de estudos, encontros técnico-científicos, entre outros). Serão oferecidos componentes curriculares obrigatórios e optativos. Componentes curriculares obrigatórios são aqueles que os acadêmicos devem cursar obrigatoriamente para adquirir o título, os quais permitem a valorização de grandes áreas do conhecimento da Agronomia, com maior igualdade de pesos entre elas. Os componentes curriculares optativos fazem parte da matriz curricular do curso e são aqueles que complementam a formação do acadêmico, que poderá optar pelos componentes curriculares, totalizando no mínimo 225 horas. Dentre os componentes curriculares optativos, o acadêmico poderá matricular-se em componentes curriculares ofertados em outros cursos ou IES e que não compõem a matriz curricular do curso. Eles serão avaliados, podendo ser computados como Atividades Curriculares Complementares (ACCs) ou como componente extracurricular no histórico. O acadêmico poderá validar no máximo 60 horas-aula de componentes curriculares optativos no decorrer de todo o curso. Os pedidos de validação serão analisados pela comissão de avaliação.

Atendendo à política curricular da UFFS, a matriz curricular do Curso de Agronomia possui componentes curriculares de Domínio Comum, Domínio Conexo e de Domínio Específico.

O Domínio Comum constitui-se em um conjunto de componentes curriculares obrigatórios que tem como finalidade desenvolver nos estudantes da UFFS as habilidades e competências instrumentais consideradas fundamentais para o bom desempenho de qualquer profissional. Também tem como finalidade despertar nos estudantes a consciência sobre as questões que dizem respeito ao convívio humano em sociedade, às relações de poder, às valorações sociais e à organização sociopolítico, econômica e cultural das sociedades.

O Domínio Conexo constitui-se em conjunto de CCR comuns aos cursos de Bacharelado do *Campus* Erechim, sem, no entanto, se caracterizarem como exclusivas



de um ou de outro, tendo como finalidade promover a interdisciplinaridade entre os cursos de graduação da UFFS.

O Domínio Específico é caracterizado por um conjunto de CCR nitidamente identificadas como próprias de um determinado Curso e fortemente voltadas à sua dimensão profissionalizante, isto é, às habilidades, às competências e aos conteúdos especificamente definidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

A organização dos componentes curriculares em domínios, de acordo com o Projeto Institucional da UFFS, apesar de introduzir elementos imprescindíveis na formação oferecida pelo Curso de Agronomia desta Universidade, é insuficiente para proporcionar uma organização curricular plenamente satisfatória diante dos objetivos do Curso de Agronomia com ênfase em Agroecologia. Mais especificamente, considerou-se necessária a elaboração de uma organização curricular, em sobreposição aos núcleos de CCR na forma de domínios definidos pela Universidade, que explicitasse claramente as especificidades da formação agrônômica com ênfase em Agroecologia oferecida, de forma, inclusive, a respeitar os núcleos de conteúdos definidos nas Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação em Agronomia do Ministério da Educação. Sendo assim, o Curso de Agronomia da UFFS está estruturado em três linhas curriculares, sendo uma de formação básica, outra de formação aplicada e uma terceira linha curricular de formação metodológica, cujos objetivos são descritos nos parágrafos seguintes.

1. A linha curricular de formação básica

O principal objetivo desta linha curricular é proporcionar aos estudantes uma sólida cultura científica que os habilitem a compreender os conhecimentos básicos a partir dos quais são desenvolvidos os CCR mais diretamente relacionados à agricultura. Ela compreende CCR dos mais diversos campos, que vão desde a Matemática até a Sociologia. Os componentes curriculares do Domínio Comum estão contidos nesta linha curricular.

2. A linha curricular de formação aplicada



Esta linha curricular tem como objetivo proporcionar aos estudantes os conhecimentos necessários para que eles analisem diretamente a agricultura, especialmente os aspectos que dizem respeito à produção agropecuária. Ela compreende áreas como Ciência do Solo, Fitotecnia, Fitossanidade, Engenharia Rural, Zootecnia, Tecnologia Agroindustrial e Desenvolvimento Rural.

Uma característica importante dos CCR dessa linha curricular é o enfoque analítico, com cada aspecto da produção agropecuária sendo estudado de forma específica. Isto tende a proporcionar ao estudante uma visão multidisciplinar da Agronomia. Sendo assim, são enfatizados os aspectos interdisciplinares dos conteúdos, na medida em que eles, muitas vezes, possuem fortes relações entre si, pelo menos no que diz respeito às suas grandes áreas (Ciência do Solo, Fitotecnia, etc.). Os componentes curriculares do Domínio Conexo e Domínio Específico estão contidos nesta linha curricular.

3. A linha curricular de formação metodológica

O objetivo desta linha curricular é tornar os estudantes capazes de integrar conteúdos das diferentes áreas que constituem a Agronomia para que eles possam atuar sobre a realidade agropecuária de forma metódica e objetiva, de acordo com as características específicas do Curso (ênfase na Agroecologia). Ela compreende componentes curriculares como Agroecologia, Extensão Rural, assim como um dos estágios obrigatórios. Esta linha curricular possui, portanto, um caráter metodológico, sendo também formulada em função das especificidades do Curso de Agronomia com ênfase em Agroecologia. Cabe salientar, porém, que, assim como nas demais linhas curriculares, o caráter metodológico não está ausente, e os CCR desta linha curricular não são isentas de conteúdos específicos.

Uma característica importante desta linha curricular é que os seus componentes curriculares são focados no estabelecimento de estratégias de transição agroecológica a partir do estudo de situações agrárias preferencialmente concretas. Sendo assim, parte da carga horária dos componentes curriculares desta linha curricular poderá ser ministrada em condições de campo. O foco na reflexão sobre estratégias de transição agroecológica a partir de situações concretas permite que a Agroecologia seja enfatizada no Curso sem que se perca de vista a dinâmica atual da agricultura. A transição agroecológica, assim,



em conformidade com os referenciais orientadores do Curso, é entendida como um processo “sociotécnico ambiental”, cuja compreensão requer conhecimentos de todas as áreas da Agronomia, e não como um aspecto isolado em relação a outros conteúdos da formação.

4. A organização das linhas curriculares ao longo do Curso

Os componentes curriculares de suas respectivas linhas são predominantemente ministrados conforme a ordem em que elas foram descritas nos itens anteriores. Porém, assim como a formação voltada para a assimilação de conteúdos não é rigidamente separada da formação metodológica em nenhuma das linhas curriculares (embora estes dois aspectos da formação tenham características diferentes em cada linha curricular, conforme discutido acima), também a presença de componentes das três linhas curriculares não deve ser rigidamente delimitada ao longo do Curso. Portanto, a diversificação do caráter dos componentes curriculares foi mantida para que os estudantes possam ter uma visão mais integrada do Curso desde o seu início, assim como não deixem de dedicar-se a aspectos mais básicos da sua formação, mesmo em suas etapas mais avançadas.



8.1 Componentes Curriculares dos Domínios Comum e Conexo

8.1.1 Componentes Curriculares do Domínio Comum

Estes são os componentes curriculares que compõem o Domínio Comum e que são obrigatórios para todos os estudantes do Curso:

Quadro 2: Componentes curriculares que compõem o Domínio Comum do Curso de Agronomia

DOMÍNIO COMUM		
Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos
EIXO CONTEXTUALIZAÇÃO ACADÊMICA		
	Produção textual acadêmica	4
	Informática básica	4
	Matemática B	4
	Iniciação à prática científica	4
EIXO FORMAÇÃO CRÍTICO-SOCIAL		
	Introdução ao pensamento social	4
	Meio ambiente, economia e sociedade	4
	História da Fronteira Sul	4
Total		28

A carga horária dos componentes curriculares do Domínio Comum é de 420 horas (mínimo de 420 horas, divididas em dois eixos. Cada eixo deve ser contemplado na matriz curricular com, pelo menos, 40% da carga horária total prevista para o referido Domínio) e representa aproximadamente 9% das 4.605h necessárias à integralização do curso.

8.1.2 Componentes curriculares do Domínio Conexo

A seguir os componentes curriculares que compõem o Domínio Conexo e que são obrigatórias para todos os estudantes do curso:

Quadro 3: Componentes curriculares que compõem o Domínio Conexo do Curso de Agronomia

DOMÍNIO CONEXO		
Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos
	Licenciamento Ambiental	3
	Empreendedorismo	3
	Subtotal	6

A carga horária dos componentes curriculares do Domínio Conexo, necessária para integralização do Curso, é de 6 horas.

8.2 Matriz Curricular



Os componentes curriculares poderão ser ministrados na forma de aulas teóricas e práticas. As práticas consistirão em atividades de laboratório, práticas de campo, visitas técnicas, viagens de estudos, encontros técnico-científicos, entre outros. As aulas práticas em laboratório e campo serão trabalhadas em turmas de até 25 alunos.

Fase	Nº	Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos/ Horas	Créditos		Pré- Requisitos
					Teor.	Prát.	
1º	01	GLA104	Produção textual acadêmica	4/60	4		
	02	GEX208	Informática básica	4/60	4		
	03	GEX212	Matemática B	4/60	4		
	04	GCH292	História da Fronteira Sul	4/60	4		
	05	GEX565	Química I	3/45	3		
	06	GEX566	Estatística	2/30	2		
	07	GCA429	Introdução à agronomia	2/30	2		
	08	GCB296	Ecologia	4/60	4		
Subtotal				27/405	27		
2º	09	GCH291	Introdução ao pensamento social	4/60	4		
	10	GEX572	Física geral	4/60	4		3
	11	GCS005	Desenho técnico	3/45	1	2	
	12	GEX008	Cálculo I	4/60	4		
	13	GCB122	Histologia e embriologia vegetal	3/45	2	1	
	14	GCB105	Bioquímica	4/60	3	1	
	15	GEX573	Química II	3/45	1	2	5
	16	GEX574	Estatística experimental	4/60	3	1	
Subtotal				29/435	22	7	
3º	17	GCH290	Iniciação a prática científica	4/60	4		
	18	GEX172	Agroclimatologia	4/60	3	1	
	19	GCB114	Fisiologia vegetal	4/60	3	1	14
	20	GCB313	Genética	3/45	3		
	21	GCA456	Topografia e geodésia	5/75	2	3	
	22	GCA457	Bromatologia	3/45	2	1	
	23	GCB030	Microbiologia	3/45	2	1	
	24	GEX576	Pedologia	3/45	2	1	
Subtotal				29/435	21	8	
4º	25	GCB131	Nutrição vegetal	2/30	2		
	26	GCS243	Economia rural	3/45	3		
	27	GCB314	Fisiologia e nutrição animal	3/45	2	1	22
	28	GCA458	Fitopatologia I	3/45	2	1	23
	29	GCB315	Biotecnologia	2/30	1	1	
	30	GCB132	Organografia e sistemática de espermatófitos	4/60	2	2	13
	31	GCA247	Levantamento e classificação de solos	3/45	2	1	
	32	GCB307	Entomologia geral	3/45	2	1	
	33	GCA215	Forragicultura	4/60	3	1	
	34	GCS427	Sociologia rural	3/45	3		
Subtotal				30/450	22	8	



Fase	Nº	Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos/ Horas	Créditos		Pré- Requisitos
					Teor.	Prát.	
5º	35	GCA459	Entomologia agrícola	3/45	2	1	32
	36*	GCB317	Biologia e manejo de plantas daninhas	5/75	3	2	
	37	GCA461	Bovinocultura	4/60	3	1	27
	38	GCA462	Fitopatologia II	3/45	2	1	28
	39	GCB135	Biologia e ecologia do solo	3/45	2	1	
	40	GCA463	Máquinas agrícolas	4/60	2	2	
	41	GCB316	Melhoramento vegetal	3/45	3		
	42	GCA509	Teoria cooperativista	3/45	3		
	43		Optativo I	3/45	3		
Subtotal				31/465	23	7	
6º	44	GCA450	Mecanização agrícola	2/30	1	1	
	45*	GCA460	Agroecologia I – fundamentos	4/60	3	1	8
	46	GCA510	Química e fertilidade do solo	4/60	3	1	
	47	GEN243	Hidráulica e hidrologia	4/60	3	1	10
	48	GCA638	Plantas de lavoura I	6/90	4	2	
	49	GCA464	Floricultura e paisagismo	2/30	1	1	
	50	GCA465	Suinocultura	3/45	2	1	27
	51	GCS367	Licenciamento Ambiental	3/45	3		
	52		Optativo II	3/45	3		
Subtotal				31/465	22	8	
7º	53	GCS517	Administração e gestão de projetos	4/60	4		
	54	GCA466	Plantas de lavoura II	4/60	3	1	
	55	GCA467	Avicultura	3/45	2	1	27
	56	GCA468	Manejo e conservação de solo e da água	4/60	3	1	
	57	GCA469	Fruticultura	4/60	3	1	
	58	GCA470	Irrigação e drenagem	4/60	3	1	47
	59	GCA471	Construções rurais e ambiência	3/45	2	1	
		60		Optativo III	3/45	3	
Subtotal				29/415	24	7	
8º	61	GCS238	Meio ambiente, economia e sociedade	4/60	4		
	62	GCA472	Agroecologia II – vivências	4/60	1	3	
	63	GCA473	Olericultura	4/60	3	1	
	64	GCA474	Secagem e armazenagem de grãos	4/60	3	1	
	65	GCS518	Gestão no meio rural	2/30	2		
	66	GCA475	Processamento de produtos de origem animal	4/60	2	2	
	67	GCA476	Elaboração de projetos	2/30	2		09 ao 43**
		68		Optativo VI	3/45	3	
Subtotal				27/405	20	7	
9º	69	GCA477	Processamento de produtos de origem vegetal	4/60	2	2	
	70	GCA267	Sistemas agroflorestais	4/60	4		
	71	GCS519	Comercialização, marketing e	2/30	2		



Fase	Nº	Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos/ Horas	Créditos		Pré- Requisitos
					Teor.	Prát.	
			segurança alimentar				
	72	GCA478	Extensão rural	3/45	3		
	73	GCA641	Produção e tecnologia de sementes	5/75	3	2	
	74	GCS366	Empreendedorismo	3/45	3		
	75	GCA336	Vistoria, avaliação e perícias rurais	2/30	2		
	76	GCA334	Legislação e receituário agrônomo	2/30	1	1	
	77	GCA480	Trabalho de conclusão de curso	2/30	2		67
	78		Optativo V	3/45	3		
Subtotal				30/450	25	5	
10º	79	GCA481	Estágio curricular supervisionado	30/450		30	53 ao 78**
Subtotal				30/450		30	
Subtotal geral				293/ 4.395	206	87	
Atividades curriculares complementares				14/210		14	
Total geral				307/ 4.605	206	101	

A – aluno que tenha completado, com aproveitamento, 50% (cinquenta por cento) da carga horária do curso, e que tenha concluído o CCR de Estatística Experimental.

*Ordem de oferta alterada conforme Ato Deliberativo nº 4/CCA-ER/UFFS/2018.

** Alteração dos pré-requisitos conforme RESOLUÇÃO Nº 8/CCA-ER/UFFS/2023.



Componentes curriculares optativos

Ordem	Código	COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS	Créditos	Horas	Pré-Req.
80	GEN245	Projeto e construção de estradas	3	45	
81	GCA506	Apicultura	3	45	
82	GCA507	Permacultura	3	45	
83	GCA508	Fisiologia pós-colheita	3	45	37, 40
84	GCA482	Plantas bioativas	3	45	
85	GEN190	Recursos naturais e energias renováveis	3	45	
86	GCA483	Manejo ecológico de pragas e doenças	3	45	28,32
87	GEN211	Modelagem em sistemas de produção	3	45	
88	GCA484	Tópicos especiais em mecanização e máquinas agrícolas	3	45	
89	GCA485	Tópicos em pós-colheita	3	45	
90	GCA486	Tópicos especiais em fruticultura	3	45	
91	GCA487	Tópicos especiais em olericultura	3	45	
92	GCA301	Planejamento e gestão de recursos hídricos	3	45	
93	GLA201	Língua brasileira de sinais (Libras)	3	45	
94	GCA488	Ovinocultura e caprinocultura	3	45	
95	GCA489	Tecnologia de aplicação de agrotóxicos	3	45	
96	GCA511	Impacto ambiental de agrotóxicos	3	45	
97	GCA512	Zoologia aplicada	3	45	
98	GCA513	Tópicos especiais em plantas daninhas	3	45	
99	GCB311	Alimentos e bebidas produzidos por fermentação	3	45	
100	GCA490	Conservação de alimentos	3	45	
101	GCA491	Ciência da carne	3	45	
102	GCA492	Agricultura de precisão	3	45	
103	GCA493	Homeopatia vegetal	3	45	
104	GCA494	Metabólitos secundários de plantas e aplicações na agricultura	3	45	19
105	GCS520	Responsabilidade socioambiental	3	45	
106	GCA514	Correntes da agricultura	3	45	
107	GCS245	Enfoque sistêmico na agricultura	3	45	
108	GCA504	Agronegócio	3	45	
109	GCA505	Sistemas agroecológicos: transição, legislação e certificação de produtos orgânicos.	3	45	
110	GCA455	Tópicos especiais em Agronomia I	3	45	
111	GCA495	Tópicos especiais em Agronomia II	3	45	
112	GCA496	Tópicos especiais em Agronomia III	3	45	
113	GCA497	Tópicos especiais em Agronomia IV	3	45	



Ordem	Código	COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS	Créditos	Horas	Pré-Req.
114	GCA498	Tópicos especiais em Agronomia V	3	45	
115	GCA499	Tópicos especiais em Agronomia VI	3	45	
116	GCA500	Tópicos especiais em Agronomia VII	3	45	
117	GCA501	Tópicos especiais em Agronomia VIII	3	45	
118	GCA502	Tópicos especiais em Agronomia IX	3	45	
119	GCA503	Tópicos especiais em Agronomia X	3	45	
120	GEX972	Análise de experimentos*	3	45	6, 16
121	GCA0786	Ferramentas Digitais para o Trabalho de Conclusão de Curso em Agronomia**	3	45	1, 2, 6 e 16
122	GLA109	Língua brasileira de sinais (Libras)***	4	60	
123	GLA211	Língua brasileira de sinais (Libras)***	4	60	
124	GCB561	Controle biológico de doenças de plantas***	03	45	
125	GCB567	Plantas bioativas***	03	45	
126	GCB570	Recuperação e remediação de áreas degradadas***	03	45	
127	GCB572	Sensoriamento remoto e geoprocessamento do ambiente***	04	60	
128	GCB569	Produção e manejo sustentável de animais silvestres***	03	45	
129	GEN299	Recuperação e remediação de áreas degradadas***	03	45	

*Componente curricular inserido conforme Resolução nº 2/CCA-ER/UFFS/2021.

** Componente curricular inserido conforme Resolução nº 11/CCA-ER/UFFS/2024.

*** Componentes curriculares inseridos conforme RESOLUÇÃO Nº 12/CCA-ER/UFFS/2024



8.3 Modalidades de componentes curriculares presentes na matriz do Curso

8.3.1 *Estágios curriculares supervisionados* (Regulamentado no Anexo I)

O estágio é o período de exercício pré-profissional, no qual o acadêmico do Curso de Agronomia permanece em contato direto com o ambiente de trabalho, desenvolvendo atividades profissionalizantes, programadas ou projetadas, avaliáveis, com duração limitada e supervisionadas por docente orientador.

Um dos objetivos do estágio é que proporcione uma efetiva vivência junto às condições de trabalho, as quais constituem os futuros campos profissionais como cooperativas de produção, órgãos de ensino, pesquisa e extensão, propriedades rurais, laboratórios e empresas públicas e privadas.

Além da experiência, ele permite um fluxo maior de informações entre a Universidade e a comunidade, nos dois sentidos. De uma parte a comunidade poderá beneficiar-se com a introdução e/ou divulgação de novas tecnologias e com a possibilidade do estagiário tornar-se conhecido pelas empresas empregadoras, futuros mercados de trabalho para os agrônomos e pela sociedade em geral. Por outro lado, o estágio fora da Universidade pode constituir-se num excelente instrumento de retroalimentação do ensino, fornecendo subsídios para que os professores reajustem seus programas de ensino à realidade dos diversos sistemas produtivos do país.

Os campos de estágio previstos são empresas públicas, privadas, autarquias, estatais, paraestatais e de economia mista que desenvolvem atividades relacionadas às áreas agrônomicas e de técnico de nível superior na área objeto de estágio. O Estágio Supervisionado em Agronomia será coordenado pelo Coordenador de Estágio. Os orientadores serão professores lotados no(s) Curso(s), contando com a participação de supervisores de nível técnico ou superior que serão os supervisores nas empresas que se constituírem campos de atuação para os estagiários.

O planejamento das atividades de estágio será efetuado em conjunto pelo estagiário, supervisor e orientador do estágio. Essas atividades compõem-se de orientação, sob a forma de reuniões, e de elaboração do plano de estágio.

A execução das atividades do estágio propriamente ditas referentes ao exercício profissional serão atividades de pesquisa, extensão ou produção inerentes à experiência pré-profissional, de acordo com o plano de estágio proposto e aprovado pela



Coordenação do Estágio. A elaboração do relatório será realizada pelo aluno sob a orientação do Professor Orientador e se constituirá na descrição de todas as atividades do estágio propriamente ditas.

O estágio do curso de Agronomia poderá ser desenvolvido sob duas modalidades: obrigatório e não-obrigatório.

1 - Obrigatório

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório é o estágio definido como pré-requisito para aprovação e obtenção do diploma, assim definido na Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008. Visa a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

O Estágio Curricular Obrigatório no Curso de Agronomia tem caráter curricular obrigatório e seguirá as disposições da Lei nº 11.788/2008, bem como as normativas institucionais. Será realizado após o acadêmico ter cursado todos os Componentes Curriculares, envolvendo o estágio propriamente dito e a defesa do relatório de estágio. Deverá haver o planejamento e o estágio efetivo no campo de atuação profissional, com o compartilhamento das experiências com professores e colegas. No final, o aluno deve elaborar o relatório de estágio e defendê-lo. Nesse sentido, o caráter do estágio é formativo, ou seja, o aluno terá ainda no decorrer do curso a oportunidade de discutir e avaliar com colegas e professores as situações de aprendizagem e dúvidas que vivenciou durante sua atuação como estagiário. Pretende-se, assim, uma incorporação no processo de aprendizagem/formação da vivência e experiência de situações-problema dos estagiários para a colaboração na melhor formação dos demais alunos, visando um processo amplo de melhor preparação de todos os egressos para atuar no campo profissional.

Ao Coordenador do Estágio será consignada uma carga horária semanal de 8 horas, destinadas ao exercício de suas atribuições, inclusive durante o CCR Estágio Curricular Supervisionado. O restante da carga horária de 30 horas (22 horas) será distribuído proporcionalmente entre os professores orientadores de estágio, de acordo com o número de orientandos. A supervisão das atividades do estágio será realizada em nível individual.



Os princípios éticos profissionais, que regerão a conduta dos estagiários, serão aqueles constantes das resoluções do CREA. Os estagiários, além de estarem sujeitos ao regime disciplinar e de possuírem os direitos e deveres estabelecidos no Regimento Geral da Universidade, deverão, também, estar sujeitos às normas que regem as empresas que se constituírem em campos de estágio.

2- Não-Obrigatório

O estágio não-obrigatório é uma atividade opcional, realizada a qualquer tempo, acrescida à carga horária regular e obrigatória e regido pela Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, e pelo Regulamento de Estágios da UFFS.

A exemplo do estágio obrigatório, os orientadores serão professores lotados no Curso, contando com a participação de técnicos de nível superior que serão os supervisores nas empresas que se constituírem campos de atuação para os estagiários.

A carga horária do estágio não-obrigatório será computada como atividades complementares de graduação, sendo sua proporção em horas definida na grade equivalência hora das atividades complementares de graduação.

Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação de Estágio do Curso cabendo recurso ao Colegiado do Curso.

8.3.2 *Atividades curriculares complementares* (Regulamentado no Anexo II)

As Atividades Curriculares Complementares (ACCs) são caracterizadas pelo aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante através de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância, que visam à complementação do processo ensino-aprendizagem, sendo desenvolvidas ao longo do Curso de Agronomia.

Na condição de requisito obrigatório, as ACCs respondem ao princípio da flexibilidade, pelo qual o estudante tem a oportunidade de decidir sobre uma parte do currículo. O discente deverá cumprir um número mínimo de créditos em cada atividade, totalizando, pelo menos, 210 horas em atividades complementares, equivalendo a 14 créditos, conforme Quadro 1, em anexo.

O procedimento para aproveitamento e registro seguirá as normativas institucionais e o calendário acadêmico.



8.3.3 *Trabalho de Conclusão de Curso* (Regulamentado no Anexo III)

A resolução nº 1 do CNE/CES, de 02 de fevereiro de 2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Agronomia, determina, no art. 10º, que o trabalho de conclusão de curso (TCC) é componente curricular obrigatório a ser realizado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimentos e consolidação das técnicas de pesquisa. No parágrafo único, determina que a instituição deverá emitir regulamentação própria (Anexo III), aprovada por seu Conselho Superior acadêmico, contendo, obrigatoriamente, critérios, procedimentos e mecanismos de avaliação, além das diretrizes e das técnicas de pesquisa relacionadas com a sua elaboração.

O trabalho de conclusão de curso (TCC) compreende a elaboração de trabalho de caráter teórico, projetual ou aplicativo, com observância de exigências metodológicas, padrões científicos e requisitos técnicos de confecção e apresentação, que revele o domínio do tema e a capacidade de síntese, sistematização e aplicação de conhecimentos adquiridos no curso de graduação. Com a finalidade de obter o grau de engenheiro agrônomo, o aluno deverá realizar, individualmente, um TCC voltado ao estudo de uma área específica da Agronomia.

O trabalho deverá ser elaborado de acordo com os modelos e as informações publicadas pelo professor do CCR Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Agronomia do *Campus* Erechim. Poderá iniciar o TCC o aluno que tenha completado, com aproveitamento, 50% (cinquenta por cento) da carga horária do curso e o CCR Estatística Experimental.

O TCC exige orientação científica e acompanhamento por parte de, pelo menos, um professor integrante do quadro de pessoal docente da Universidade e do respectivo *Campus* a que o aluno estiver matriculado, não sendo aceito sob hipótese alguma trabalhos que não venham a ter ou que não tenham tido orientação e/ou supervisão. O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso constará de produção relacionada a uma das áreas do currículo do Curso de Agronomia.

O TCC poderá constituir-se de investigação científica, estudo de caso ou revisão de literatura.



a) Investigação Científica

Consiste em elaborar de forma racional e sistemática através de pesquisa a solução para problemas que são propostos. A pesquisa é necessária quando não há informação para solucionar o problema ou a informação existente é questionável.

b) Estudo de Caso

Modalidade de pesquisa qualitativa que pode ter caráter exploratório, descritivo ou explanatório (causal). É utilizado quando o investigador tem controle reduzido sobre os eventos. Normalmente o caso é constituído por uma unidade (indivíduo, grupo de pessoas, instituições, unidade social, etc.).

c) Revisão de Literatura

Fundamentação teórica ou determinação do "estado da arte" de uma determinada área do conhecimento. É obtida através do levantamento e análise do que já foi publicado sobre o tema escolhido, permitindo um mapeamento de quem já escreveu e o que já foi escrito. O pesquisador deverá mostrar através da literatura já publicada o que sabe sobre o tema, quais as lacunas existentes e onde se encontram os principais entraves teóricos ou metodológicos.

O TCC deverá abordar assuntos de interesse do Curso de Agronomia e seu registro será escrito, respeitando os procedimentos metodológicos adequados às normas de produção de um trabalho acadêmico ou científico. Deverá seguir os moldes e as informações publicadas pelo professor do CCR do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Agronomia. O Trabalho de Conclusão de Curso constitui-se das seguintes etapas:

- a) Elaboração do Projeto;
- b) Desenvolvimento;
- c) Redação do trabalho final;
- d) Submissão do TCC à comissão examinadora;
- e) Defesa do TCC perante a comissão examinadora;
- f) Elaboração do TCC com as correções sugeridas pela comissão examinadora.

A verificação do rendimento escolar no Componente Curricular de Trabalho de Conclusão de Curso será constituída por duas avaliações – avaliação da monografia escrita (peso 7,0) e avaliação da apresentação (peso 3,0). A apreciação do trabalho será realizada pela Comissão Examinadora, que será constituída pelo orientador (presidente)



e por dois professores escolhidos pelo orientador e pelo aluno. A escolha da banca será submetida à Coordenação do TCC, que emitirá o parecer. A nota final será a média das notas atribuídas pelos membros da Comissão Examinadora, individualmente, com base nos parâmetros estipulados no Apêndice II (Quadro de Avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso). Será considerado aprovado o aluno que atingir nota igual ou superior a 6,0 (seis).

A Coordenação do TCC será responsável pela resolução dos casos omissos nas presentes normas, dando o devido encaminhamento aos órgãos competentes, quando a correspondente decisão ultrapassar de sua esfera de ação.

8.5 Análise vertical e horizontal da matriz curricular

A análise encontra-se anexa ao PPC. (Anexo VI)



8.6 Ementários, bibliografias básicas e complementares dos componentes curriculares.

8.6.1 Componentes curriculares de oferta regular e com código fixo na matriz (Domínios: Comum e Específico)

PRIMEIRA FASE:

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GLA104	PRODUÇÃO TEXTUAL ACADÊMICA	04	60
EMENTA			
Língua, linguagem e sociedade. Leitura e produção de textos. Mecanismos de textualização e de argumentação dos gêneros acadêmicos: resumo, resenha, handout, seminário. Estrutura geral e função sociodiscursiva do artigo científico. Tópicos de revisão textual.			
OBJETIVO			
Desenvolver a competência textual-discursiva de modo a fomentar a habilidade de leitura e produção de textos orais e escritos na esfera acadêmica.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ANTUNES, I. Análise de Textos: fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola, 2010.			
CITELLI, A. O texto argumentativo. São Paulo: Scipione, 1994.			
MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Resenha. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.			
MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.			
MEDEIROS, J. B. Redação científica. São Paulo: Atlas, 2009.			
MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. H. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.			
SILVEIRA MARTINS, D.; ZILBERKNOP, L. S. Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2010.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NRB 6028: Informação e documentação – Resumos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.			
_____. NRB 6023: Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.			
_____. NRB 10520: Informação e documentação – Citações – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.			
BLIKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. São Paulo: Ática, 2005.			
COSTA VAL, M. da G. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 2006.			
COSTE, D. (Org.). O texto: leitura e escrita. Campinas: Pontes, 2002.			
FARACO, C. A.; TEZZA, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2003.			
GARCEZ, L. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2008.			
KOCH, I. V. O texto e a construção dos sentidos. São Paulo: Contexto, 1997.			
_____. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2009.			



_____. I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

MOYSÉS, C. A. **Língua Portuguesa: atividades de leitura e produção de texto**. São Paulo: Saraiva, 2009.

PLATÃO, F.; FIORIN, J. L. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2006.

SOUZA, L. M.; CARVALHO, S. **Compreensão e produção de textos**. Petrópolis: Vozes, 2002.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEX208	INFORMÁTICA BÁSICA	04	60
EMENTA			
Fundamentos de informática. Conhecimentos de sistemas operacionais. Utilização da rede mundial de computadores. Ambientes virtuais de aprendizagem. Conhecimentos de softwares de produtividade para criação de projetos educativos e/ou técnicos e/ou multimidiáticos.			
OBJETIVO			
Operar as ferramentas básicas de informática de forma a poder utilizá-las interdisciplinarmente, de modo crítico, criativo e pró-ativo.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ANTONIO, J. Informática para Concursos: teoria e questões . Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2009.			
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.			
NORTON, P. Introdução à informática . São Paulo: Pearson, 2010.			
SEBEN, A.; MARQUES, A. C. H. (Org.). Introdução à informática: uma abordagem com libreoffice . Chapecó: UFFS, 2012. 201 p. ISBN: 978-85-64905-02-3. Disponível em: <cc.uffs.edu.br/downloads/ebooks/Introducao_a_Informatica.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2012.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. P.; PERES, F. E. Introdução à ciência da computação . 2. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010.			
HILL, B. M.; BACON, J. O livro oficial do Ubuntu . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.			
LANCHARRO, E. A.; LOPEZ, M. G.; FERNANDEZ, S. P. Informática básica . São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.			
MANZANO, A. L. N. G.; TAKA, C. E. M. Estudo dirigido de microsoft windows 7 ultimate . São Paulo: Érica, 2010.			
MEYER, M.; BABER, R.; PFAFFENBERGER, B. Nosso futuro e o computador . Porto Alegre: Bookman, 1999.			
MONTEIRO, M. A. Introdução à organização de computadores . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.			
MORGADO, F. Formatando teses e monografias com BrOffice . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.			
SCHECHTER, R. BROffice Calc e Writer: trabalhe com planilhas e textos em software livre . Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEX212	MATEMÁTICA B	04	60
EMENTA			
Operações com números reais. Equação de 1º e 2º grau. Grandezas proporcionais. Juro simples. Equação exponencial e logarítmica. Juro composto. Função: constante, polinomial de 1º e 2º grau, exponencial e logarítmica. Noções de geometria. Noções de trigonometria.			
OBJETIVO			
Utilizar conceitos e procedimentos matemáticos para analisar dados, elaborar modelos, resolver problemas e interpretar suas soluções em situações concretas relacionadas à vida do cidadão e do curso. Sintetizar, deduzir, elaborar hipóteses, estabelecer relações e comparações, detectar contradições, decidir, organizar, expressar-se e argumentar com clareza e coerência utilizando elementos de linguagem matemática.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
DEMANA, D. F. et al. Pré-Cálculo . São Paulo: Addison Wesley, 2009. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana . 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. 9 v. _____. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Espacial . 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. 10 v. DORING, C. I.; DORING, L. R. Pré-cálculo . Porto Alegre: UFRGS, 2007. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar: Conjuntos, Funções . 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. 1 v. IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar: Logaritmos . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 2 v. _____. Fundamentos de matemática elementar: Matemática Comercial . São Paulo: Atual, 2004. 11 v. IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar: trigonometria . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 v.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ANTON, H. Cálculo . 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. 1 v. BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana . Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática). CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial . Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática). FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A . 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. 1 v. LIMA, E. L. Medida e forma em geometria . Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do Professor de Matemática). LIMA, E. L. et al. A Matemática do Ensino Médio . 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2000. 2 v. (Coleção do Professor de Matemática). _____. A matemática do Ensino Médio . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1999. 1 v. (Coleção do Professor de Matemática). MEDEIROS, V. Z. et al. Pré-Cálculo . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCH292	HISTÓRIA DA FRONTEIRA SUL	04	60
EMENTA			
Construção dos sentidos históricos. Noções de Identidade e de Fronteira. Invenção das tradições. Processos de povoamento, despovoamento e colonização. Conflitos econômicos e políticos. Choques culturais no processo de colonização. Questão indígena, cabocla e afrodescendente.			
OBJETIVO			
Compreender o processo de formação da região sul do Brasil por meio da análise de aspectos históricos do contexto de povoamento, despovoamento e colonização.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BARTH, F. Grupos étnicos e suas fronteiras. In: POUTIGNAT, P.; STREIFF-FENART, J. Teorias da etnicidade . Seguindo de grupos étnicos e suas fronteiras de Frederik Barth. São Paulo: UNESP, 1998. p 185-228.			
CUCHE, D. A noção de cultura das Ciências sociais . Bauru: EDUSC, 1999.			
HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade . 1. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1992.			
HOBSBAWM, E. A invenção das tradições . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.			
LE GOFF, J. Memória e História . Campinas: Unicamp, 1994.			
PESAVENTO, S. J. Além das fronteiras. In: MARTINS, M. H. (Org.). Fronteiras culturais – Brasil, Uruguay, Argentina . São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALBUQUERQUE JÚNIOR, D. M. Preconceito contra a origem geográfica e de lugar – As fronteiras da discórdia . 1. ed. São Paulo: Cortez, 2007.			
AMADO, Janaína. A Revolta dos Mucker . São Leopoldo: Unisinos, 2002.			
AXT, Gunter. As guerras dos gaúchos: história dos conflitos do Rio Grande do Sul . Porto Alegre: Nova Prova, 2008.			
BOEIRA, Nelson; GOLIN, Tau (Coord.). História Geral do Rio Grande do Sul . Passo Fundo: Méritos, 2006. 6 v.			
CEOM. Para uma história do Oeste Catarinense . 10 anos de CEOM. Chapecó: UNOESC, 1995.			
GUAZZELLI, C.; KUHN, F.; GRIJÓ, L. A.; NEUMANN, E. (Org.). Capítulos de História do Rio Grande do Sul . Porto Alegre: UFRGS, 2004.			
GRIJÓ, L. A.; NEUMANN, E. (Org.). O continente em armas: uma história da guerra no sul do Brasil . Rio de Janeiro: Apicurí, 2010.			
LEITE, I. B. (Org.). Negros no Sul do Brasil: Invisibilidade e territorialidade . Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1996.			
MACHADO, P. P. Lideranças do Contestado: a formação e a atuação das chefias caboclas (1912-1916) . Campinas: UNICAMP, 2004.			
MARTINS, J. de S. Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano . São Paulo: Contexto, 2009.			
NOVAES, A. (Org.). Tempo e História . São Paulo: Companhia das Letras, 1992.			



- OLIVEIRA, R. C. de. **Identidade, etnia e estrutura social**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1976.
- PESAVENTO, S. **A Revolução Farroupilha**. São Paulo: Brasiliense, 1990.
- RENK, A. **A luta da erva: um ofício étnico da nação brasileira no oeste catarinense**. Chapecó: Grifos, 1997.
- RICOEUR, P. **A memória, a história, o esquecimento**. Campinas: Unicamp, 2007.
- ROSSI, P. **O passado, a memória, o esquecimento**. São Paulo: Unesp, 2010.
- SILVA, M. A. da (Org.). **República em migalhas: História Regional e Local**. São Paulo: Marco Zero/MCT/CNPq, 1990.
- TEDESCO, J. C.; CARINI, J. J. **Conflitos agrários no norte gaúcho (1960-1980)**. Porto Alegre: EST, 2007.
- _____. **Conflitos no norte gaúcho (1980-2008)**. Porto Alegre: EST, 2008.
- TOTA, A. P. **Contestado: a guerra do novo mundo**. São Paulo: Brasiliense, 1983. p. 14-90.
- WACHOWICZ, R. C. **História do Paraná**. Curitiba: Gráfica Vicentina, 1988.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	CH Teórica	CH Prática
GEX565	QUÍMICA I	3	45	0
EMENTA				
Estrutura atômica. Tabela periódica. Fórmulas químicas. Estequiometria. Tipos de reações químicas. Funções (inorgânicas e orgânicas). Soluções. Coloides. Oxirredução. Equilíbrio químico e pH.				
OBJETIVO				
Obter os subsídios fundamentais da Química, de modo a compreender conceitos básicos e teorias que envolvam a matéria e suas transformações, análises estequiométricas, soluções, equilíbrios e sua interação com o cotidiano.				
REFERÊNCIAS BÁSICAS				
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química : Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2012. BRADY, J. E.; SENESE, F. Química : a matéria e suas transformações. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1 e 2. MAHAN, M. B.; MYERS, R. J. Química : um curso universitário. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. RUSSEL, J. B. Química Geral . São Paulo: Pearson, 2011. v. 1 e 2. BRUCE, P. Y. Química Orgânica . 4. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006. v. 1 e v. 2. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. Química orgânica . Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1 e v. 2.				
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
BROWN, L. S.; HOLME, T. A. Química Geral Aplicada à Engenharia . São Paulo: Thomson Learning, 2010. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química : a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson PrenticeHall Makron Books, 2005. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química Geral e Reações Químicas . 6. ed. São Paulo: Pioneira, 2010. v. 1 e 2. LEE, J. D. Química Inorgânica não tão Concisa . São Paulo: Edgard Blücher, 1999. ALLINGER, N.; CAVA, M. P.; JONGH, D. C. Química orgânica . Rio de Janeiro: LTC, 1976. BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. COSTA, P. R. R.; FERREIRA, V. F.; ESTEVES, P. M. Ácidos e bases em química orgânica . Porto Alegre: Bookman, 2005. MCMURRY, J. Química orgânica . São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1 e 2. MORRISON, R.; BOYD, R. Química orgânica . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. VOLHARDT, K. P. C. Química orgânica : Estrutura e função. Porto Alegre: Bookman, 2003.				



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEX566	ESTATÍSTICA	02	30
EMENTA			
Noções de amostragem e inferência. Séries e gráficos estatísticos. Distribuições de frequências. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Medidas de assimetria e de curtose. Noções sobre probabilidade. Intervalo de confiança.			
OBJETIVO			
Utilizar a estatística para interpretar, analisar e sintetizar dados com vistas à compreensão e ao seu uso na área de agronomia.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BUSSAB, W. de O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica . 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. CRESPO, A. A. Estatística Fácil . 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. Curso de Estatística . 6. ed. 12. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009. MAGALHÃES, M. Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. Noções de Probabilidade e Estatística . 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010. SPIEGEL, M. R. Estatística . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística Básica . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às Ciências Sociais . 7. ed. Florianópolis: UFSC, 2008. BORNIA, A. C.; REIS, M. M.; BARBETTA, P. A. Estatística para cursos de engenharia e informática . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. BUSSAB, B. H.; BUSSAB, W. O. Elementos de Amostragem . São Paulo: Blucher, 2005. CARVALHO, S. Estatística Básica: teoria e 150 questões . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. LAPPONI, J. C. Estatística usando Excel . 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de. Noções de Probabilidade e Estatística . 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C.; HUBELE, N. F. Estatística aplicada à Engenharia . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. PINHEIRO, J. I. D. et al. Estatística Básica: a arte de trabalhar com dados . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Elementos de Estatística . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA429	INTRODUÇÃO À AGRONOMIA	2	30
EMENTA			
A Universidade no contexto atual. Relações ensino, pesquisa e extensão. História da Agricultura. Papel da agricultura. Perfil profissional. Estruturação do conhecimento em Agronomia e áreas de atuação profissional. Ética profissional. Entidades de classe e legislação.			
OBJETIVO			
Possibilitar ao aluno o contato com a futura área de atuação, desvelando os detalhes característicos ao profissional de Agronomia. Preparar o aluno para atuação ética na profissão.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BRASIL. Lei n. 5.194, de 24 de Dezembro de 1966. Regula o Exercício das Profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá Outras Providências. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 27 dez. 1966.			
BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução n. 1, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia e dá outras providências. Diário Oficial da União , Brasília, DF, n. 25, Seção 1, 3 fev. 2006.			
CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Resolução n. 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 30 ago. 2005.			
EHLERS, E. O que é agricultura sustentável . São Paulo: Nobel, 1996. 142 p.			
GLIESSSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável . Porto Alegre: UFRGS, 2005.			
PONS, M. A história da agricultura . Caxias do Sul: Maneco, 1998.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. (Org.). Reconstruindo a agricultura . Porto Alegre: UFRGS, 2009.			
BRASIL. Decreto federal n. 23.569, de 11 de dezembro de 1933. Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 15 dez. 1933.			
CONFEA. Disponível em: < http://www.confea.org.br >.			
CREA-RS. Disponível em: < http://www.crea-rs.org.br/crea/index.php >.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB296	ECOLOGIA	4	60
EMENTA			
Introdução e conceitos fundamentais de ecologia. Influência dos fatores bióticos e abióticos. O conceito de ecossistema e de agroecossistema. Energia nos sistemas ecológicos: estrutura trófica e pirâmides ecológicas. Fatores ecológicos e produtividade. Ecologia de populações e os fatores responsáveis por sua regulação e distribuição. Processos populacionais na agricultura. Interações entre as espécies. Comunidades e fatores que interferem na sua estrutura. Origens e padrões de distribuição da diversidade ecológica. Biomas mundiais e brasileiros. Perturbação, sucessão e manejo dos sistemas ecológicos. Biodiversidade e conservação.			
OBJETIVO			
Conhecer fundamentos de ecologia e proporcionar ao aluno conhecimento para analisar os fenômenos naturais, visando ao uso racional dos recursos naturais e renováveis.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação . Londrina: Planta, 2001.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
DAJOZ, R. Princípios de ecologia . Tradução: MURAD, Fátima. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. WILSON, E. O. (Org.). Biodiversidade . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. Ecology: individuals, populations and communities . 3. ed. Boston: Blackwell, 1996. 1068 p. RICKLEFS, R. E.; MILLER, G. L. Ecology . 4. ed. New York: W.H. Freeman, 2000. 822 p.			



SEGUNDA FASE

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCH291	INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO SOCIAL	04	60
EMENTA			
Cultura e processos sociais: senso comum e desnaturalização. Fundamentos do pensamento sociológico, antropológico e político clássico e contemporâneo.			
OBJETIVO			
Proporcionar aos estudantes o contato com as ferramentas conceituais e teóricas que lhes permitam interpretar e analisar científica e criticamente os fenômenos sociais, políticos e culturais.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
GIDDENS, A. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2005.			
LALLEMENT, M. História das ideias sociológicas : das origens a Max Weber. Petrópolis: Vozes, 2005.			
LAPLANTINE, F. Aprender antropologia . São Paulo: Brasiliense, 1988.			
QUINTANERO, T.; BARBOSA, M.; OLIVEIRA, M. Um toque de clássicos . 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.			
TEIXEIRA, A. (Org.). Utópicos, heréticos e malditos . São Paulo/Rio de Janeiro: Record, 2002.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ADORNO, T. Introdução à sociologia . São Paulo: Unesp, 2008.			
CORCUFF, P. As novas sociologias : construções da realidade social. Bauru: EDUSC, 2010.			
GEERTZ, C. A interpretação das culturas . Rio de Janeiro: LTC, 2008.			
GIDDENS, A.; TURNER, J. (Org.). Teoria social hoje . São Paulo: Unesp, 1999.			
LANDER, E. (Org.). A colonialidade do saber . Eurocentrismo e ciências sociais. Buenos Aires: CLACSO, 2005.			
LEVINE, D. N. Visões da tradição sociológica . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.			
MARTINS, C. B.. O que é sociologia . São Paulo: Brasiliense, 1994.			
OUTHWAITE, W.; BOTTOMORE, T. (Org.). Dicionário do pensamento social do século XX . Rio de Janeiro: Zahar, 1996.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEX572	FÍSICA GERAL	4	60
EMENTA			
Vetores, Cinemática, Leis de Newton e aplicações, Trabalho e Energia Hidrostática e Hidrodinâmica, noções de Termodinâmica, fenômenos ondulatórios: ondas mecânicas e luz, noções de Óptica: tópicos em Eletricidade.			
OBJETIVO			
Utilizar de maneira correta o conhecimento teórico aprendido usando a lógica das construções teóricas estudadas, usando exemplos práticos cotidianos com o conhecimento teórico estudado, resolvendo situações práticas profissionais.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
RESNICK, R.; HALLIDAY, D. Fundamentos de física . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1, 2 e 3. SERWAY, R. A.; JEWETT JR., J. W. Princípios de física . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v. 1, 2 e 3. TIPLER, P.; MOSCA, G. Física – Para Cientistas e Engenheiros . 6. ed. São Paulo: LTC, 2009. v. 1, 2 e 3.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: 1, 2 e 3 . São Paulo: Edgard Blücher, 1997. OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas . São Paulo: Harbras, 1986.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS005	DESENHO TÉCNICO	3 (1T/2P)	45
EMENTA			
Introdução ao desenho técnico. Elaboração de projeções ortogonais para levantamentos topográfico-cartográficos planialtimétricos. Desenho arquitetônico aplicado às edificações rurais. Desenho técnico aplicado às instalações e estruturas hidráulicas.			
OBJETIVO			
Fornecer ao futuro Agrônomo os conhecimentos do Desenho Técnico, para que possa interpretar e se expressar graficamente no desenvolvimento de suas atividades profissionais.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
FRENCH, T. E. Desenho técnico e tecnologia gráfica . 5. ed. São Paulo: Globo, 1995.			
MONTENEGRO, G. A. Desenho Arquitetônico . 4. ed. São Paulo: Edgard Bucher, 2003.			
PRINCIPE JR., A. R. Noções de Geometria Descritiva . São Paulo: Nobel, 2002. v. 1.			
PUTNOKI, J. C. Elementos de geometria e desenho geométrico . 6. ed. São Paulo: Scipione, 1997.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ABBOTT, W. Curso de desenho técnico . Rio de Janeiro: Ediouro, 1987.			
JANUÁRIO, A. J. Desenho geométrico . 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2006.			
LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea: planimetria . Florianópolis: UFSC, 2000.			
MACHADO, A. Geometria descritiva . São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1979.			
OBERG, L. Desenho arquitetônico . 31. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997.			
RIBEIRO, C. P. B. V.; PAPA ZOGLOU, R. S. Desenho técnico para engenharias . Curitiba: Juruá, 2008.			
SCHNEIDER, W. Desenho Técnico . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1976.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEX008	CÁLCULO I	4	60
EMENTA			
Funções reais de variável real; funções elementares do cálculo; noções sobre limite e continuidade; a derivada; aplicações da derivada; integral definida e indefinida.			
OBJETIVO			
Possibilitar ao aluno o domínio dos conceitos e das técnicas de limites e continuidade, derivadas e integrais. Possibilitar ao aluno a aplicação do cálculo na resolução de problemas vinculados à sua área.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ÁVILA, G. Cálculo I – Funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.			
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A . 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.			
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1 e 2.			
LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1.			
SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica . São Paulo: McGraw Hill, 1987. v. 1.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB122	HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA VEGETAL	3 (2T/1P)	45
EMENTA			
Célula vegetal. Organização do corpo vegetal e origem do embrião e da semente das cormófitas. Histologia: tecidos meristemáticos e tecidos permanentes. Histologia de órgãos vegetativos (raiz, caule e folha). Histologia de órgãos reprodutivos (flor, semente e fruto).			
OBJETIVO			
Capacitar os alunos para o entendimento dos processos envolvidos na formação da semente, no desenvolvimento da plântula e na organização interna das plantas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; GUERREIRO, S. M. C. Anatomia vegetal . 2. ed. rev. e atual. Viçosa: UFV, 2006. 438 p. ISBN: 85726912401.			
ESAU, K. Anatomia vegetal . Barcelona: Omega, 1972. 779 p.			
FAHN, A. Anatomia vegetal . Madrid: H. Blume, 1978. 643 p.			
PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, E. C. Fundamentos de Taxonomia e Dendrologia Tropical – Metodologia dendrológicas . Viçosa: UFV, 2000. v. 2. 188 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
METCALFE, C. R.; CHALK, L. Anatomy of the dicotyledons . 2. ed. Oxford: Clarendon Press, 1979. 3 v.			
PIQUE, M. P. R. Manual de histologia vegetal . São Paulo: Icone, 1997. 91 p. ISBN: 8527404125.			
RODRIGUES, H. Técnicas anatômicas . 3. ed. Vitória: Arte Visual, 2005. 229 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB105	BIOQUÍMICA	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Sistema Tampão. Química e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos e lipídeos. Enzimas: química, cinética e inibição. Coenzimas e Vitaminas. Energética bioquímica e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas. Fotossíntese. Inter-relações e regulação metabólica. Bases moleculares da expressão gênica.			
OBJETIVO			
Estudar e compreender os conceitos básicos necessários para o entendimento dos processos bioquímicos relacionados à manutenção da vida.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
CAMPBELL, M. K. Bioquímica . 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000. 751 p.			
CISTERNAS, J. R.; MONTE, O.; MONTOR, W. R. Fundamentos Teóricos e Práticas e Bioquímica . 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.			
HELDT, H. W.; PIECHULLA, B. Plant Biochemistry . 4. ed. Academic Press, 2011.			
NELSON, D. L.; COX, M. M. Lehninger – Princípios de Bioquímica . Porto Alegre: Artmed, 2011. 1304 p.			
VIEIRA, E. C.; GUAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. Bioquímica Celular e biologia molecular . 2. ed. São Paulo: Ateneu, 1998.			
VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de Bioquímica: A vida em nível molecular . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
DEVLIN, T. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas . 7. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 1296 p.			
HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica Ilustrada . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 528 p.			
KAMOUN, P.; VERNEUIL, H. Bioquímica e biologia molecular . São Paulo: Guanabara Koogan, 2006. 444 p.			
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.			
MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. Harper: Bioquímica Ilustrada . 27. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2007.			
STRYER. Bioquímica . 6. ed. Madrid: Reverté, 2008.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	CH Teórica	CH Prática
GEX573	QUÍMICA II	3 (1T/2P)	15	30
EMENTA				
Equilíbrio Iônico (solubilidade, precipitação, Kps, tampão, hidrólise de sais), Ácidos e bases, Extração de produtos naturais, Polímeros, aminoácidos e Tenso ativos.				
OBJETIVO				
Compreender e utilizar os conceitos e ferramentas da análise química, de modo a executar as técnicas e operações básicas de laboratório, envolvendo análises estequiométricas, equilíbrios, funções orgânicas, análise de íons dentre outros conceitos, bem como proporcionar o desenvolvimento de experiência no manuseio de ferramentas e equipamentos laboratoriais.				
REFERÊNCIAS BÁSICAS				
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química : Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2012. BRADY, J. E.; SENESE, F. Química : a matéria e suas transformações. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1 e 2. MAHAN, M. B.; MYERS, R. J. Química : um curso universitário. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. RUSSEL, J. B. Química Geral . São Paulo: Pearson, 2011. v. 1 e 2. BRUCE, P. Y. Química Orgânica . 4. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006. v. 1 e v. 2. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. Química orgânica . Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1 e v. 2.				
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
ALLINGER, N.; CAVA, M. P.; JONGH, D. C. Química orgânica . Rio de Janeiro: LTC, 1976. BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. BROWN, L. S.; HOLME, T. A. Química Geral Aplicada à Engenharia . São Paulo: Thomson Learning, 2010. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química : a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson PrenticeHall Makron Books, 2005. COSTA, P. R. R.; FERREIRA, V. F.; ESTEVES, P. M. Ácidos e bases em química orgânica . Porto Alegre: Bookman, 2005. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química Geral e Reações Químicas . 6. ed. São Paulo: Pioneira, 2010. v. 1 e 2. LEE, J. D. Química Inorgânica não tão Concisa . São Paulo: Edgard Blucher, 1999. MCMURRY, J. Química orgânica . São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1 e 2. MORRISON, R.; BOYD, R. Química orgânica . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. VOLHARDT, K. P. C. Química orgânica : Estrutura e função. Porto Alegre: Bookman, 2003.				



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEX574	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Princípios básicos de experimentação. Planejamento de experimentos agropecuários. Análise de variância. Experimentos inteiramente casualizados. Experimentos em blocos casualizados. Experimentos em quadrados latinos. Experimentos fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Testes de comparação múltipla de médias. Análise da regressão e correlação.			
OBJETIVO			
Planejar e conduzir experimentos agrícolas e interpretar os resultados obtidos com os principais delineamentos experimentais.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. Experimentação agrícola . 4. ed. Jaboticabal: FUNEPE, 2008. 237 p. GOMES, Frederico Pimentel. Curso de estatística experimental . 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009. 451 p. PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais : exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p. PIMENTEL GOMES, F. P. A estatística moderna na pesquisa agropecuária . Piracicaba: POTAFOS, 1987. 160 p. STORCK, L; GARCIA, D. C.; LOPES, S. J.; ESTEFANEL, V. Experimentação vegetal . 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2006. 198 p. VIEIRA, S. Estatística experimental . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BARDIN, Décio. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos . Arapongas: Midas, 2003. 194 p. BUSSAB, W. O. Análise de variância e de regressão . São Paulo: Atual, 1986. CORRÊA DA SILVA, J. G. Estatística experimental : Planejamento de experimentos. Versão preliminar. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2007. 531 p. Disponível em: < http://www.galileu.esalq.usp.br/arquivos/Plan_Experimentos.pdf >. Acesso em: 24 nov. 2010. FERREIRA, P. V. Estatística experimental aplicada à agronomia . 3. ed. Maceió: EDUFAL, 2000. 422 p. HOFFMAN, R.; VIEIRA, S. Análise de regressão : uma introdução à econometria. São Paulo: HUCITEC, 1998. 379 p. RIBEIRO JÚNIOR, J. I. Análises estatísticas no SAEG . Viçosa: UFV, 2001. 301 p. SILVA, I. P.; SILVA, J. A. A. Métodos estatísticos aplicados à pesquisa científica : uma abordagem para profissionais da pesquisa agropecuária. Recife: UFRPE, 1999. SOUZA, G. S. Introdução aos modelos de regressão linear e não linear . Brasília: Embrapa, 1998. 505 p. SNEDECOR, G. W.; COCHRAN, W. G. Métodos estatísticos . Tradução de J. A. Reinosa Fuller. México: Companhia Editorial Continental, 1971. 703 p.			



TERCEIRA FASE

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCH290	INICIAÇÃO À PRÁTICA CIENTÍFICA	04	60
EMENTA			
A instituição Universidade: ensino, pesquisa e extensão. Ciência e tipos de conhecimento. Método científico. Metodologia científica. Ética na prática científica. Constituição de campos e construção do saber. Emergência da noção de ciência. O estatuto de cientificidade e suas problematizações.			
OBJETIVO			
Proporcionar reflexões sobre as relações existentes entre universidade, sociedade e conhecimento científico e fornecer instrumentos para iniciar o acadêmico na prática da atividade científica.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ADORNO, T. Educação após Auschwitz. In: _____. Educação e emancipação . São Paulo/Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.			
ALVES, R. Filosofia da Ciência : introdução ao jogo e as suas regras. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2002.			
CHAUI, M. Escritos sobre a Universidade . São Paulo: UNESP, 2001.			
HENRY, J. A Revolução Científica : origens da ciência moderna. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.			
JAPIASSU, Hilton F. Epistemologia . O mito da neutralidade científica. Rio de Janeiro: Imago, 1975. (Série Logoteca).			
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.			
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
APPOLINÁRIO. Metodologia da ciência : filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson, 2006.			
D'ACAMPORA, A. J. Investigação científica . Blumenau: Nova Letra, 2006.			
GALLIANO, A. G. O Método Científico : teoria e prática. São Paulo: HARBRA, 1986.			
GIACCOIA JR., O. Hans Jonas: O princípio responsabilidade. In: OLIVEIRA, M. A. Correntes fundamentais da ética contemporânea . Petrópolis: Vozes, 2000. p. 193-206.			
GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social . 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.			
GONSALVES, E. P. Iniciação à Pesquisa Científica . Campinas: Alínea, 2001.			
MORIN, E. Ciência com Consciência . Mem-Martins: Publicações Europa-América, 1994.			
OMMÈS, R. Filosofia da ciência contemporânea . São Paulo: Unesp, 1996.			
REY, L. Planejar e Redigir Trabalhos Científicos . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.			
SANTOS, A. R. dos. Metodologia científica : a construção do conhecimento. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.			
SILVER, Brian L. A escalada da ciência . 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEX172	AGROCLIMATOLOGIA	04 (3T/1P)	60
EMENTA			
Meteorologia e climatologia. Campo de atuação da Agrometeorologia. Elementos e fatores climáticos. Atmosfera: estrutura e composição. Radiação solar. Circulação geral da atmosfera e massas de ar. Temperatura do ar e do solo. Propriedades da atmosfera, estabilidade atmosférica e precipitação pluviométrica. Evaporação e evapotranspiração. Bioclimatologia e microclimas (casa de vegetação). Balanço hídrico. Classificações climáticas. Instrumentos e dispositivos para medição de variáveis meteorológicas. Fenômenos meteorológicos intensos: geadas, granizo, chuvas intensas. Mudanças climáticas e influência na agricultura. Zoneamento agroclimático.			
OBJETIVO			
Adquirir conhecimento básico do clima e sua influência nas atividades agrícolas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
AYOADE, I. Introdução à climatologia para os trópicos . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.			
CASTILHO, F. E.; SENTIS, F. C. Agrometeorología . 2. ed. Madrid: Mundi-Prensa, 2001.			
FERREIRA, A. G. Meteorologia Prática . São Paulo: Oficina de Textos, 2006.			
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos . 3. ed. Viçosa: UFV, 2009.			
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil . São Paulo: Oficina de Textos, 2007.			
VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e climatologia . Brasília: MA-INMET, 2001.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
CASTILLO, M. C. C.; JORDÁN, M. A. Meteorología y clima . Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, 1999.			
DE MILLO, Rob. Como funciona o clima . São Paulo: Quark Books, 1998.			
GEIGER, R. Manual de microclimatologia: o clima da camada de ar junto ao solo . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1961.			
NIMER, E. Climatologia do Brasil . Rio de Janeiro: IBGE, 1979.			
OLIVEIRA, L. L.; FERREIRA, N. J.; VIANELLO, R. L. Meteorologia Fundamental . Editora Edifapes, 2001.			
PEREIRA, A. R. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas . Guaíba: Agropecuário, 2002.			
PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDIYAMA, G. C. Evapotranspiração . Piracicaba: FEALQ, 1997.			
TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. do. Meteorologia descritiva: Fundamentos e aplicações Brasileiras . São Paulo: Nobel, 1980.			
TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação . Porto Alegre: ABRH, 1997.			
VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia básica e aplicações . Viçosa: UFV, 2002.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB114	FISIOLOGIA VEGETAL	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
A água e as células vegetais: estrutura e propriedades da água. Processos de transporte de água: difusão, osmose, embebição e fluxo de massa. Métodos de determinação de potenciais. Absorção e perda de água pelas plantas. Gutação e transpiração. Mecanismo estomático. Competição interna pela água. Estresse hídrico. Transporte e redistribuição de nutrientes minerais. Fotossíntese. Metabolismo ácido das Crassuláceas. Fotorrespiração. Translocação de solutos orgânicos. Relações fonte-dreno. Fotoperiodismo. Mecanismo da florescência. Temperatura e planta. Crescimento e desenvolvimento. Reguladores vegetais. Tropismo e movimentos rápidos. Maturação e senescência.			
OBJETIVO			
Conhecer os processos do metabolismo, crescimento e desenvolvimento dos vegetais, relacionados com os fatores externos.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
AWAD, M.; CASTRO, R. C. Introdução à fisiologia vegetal . 2. ed. São Paulo: Nobel, 1992. 177 p.			
FLOSS, E. Fisiologia das Plantas Cultivadas . Passo Fundo: UPF, 2011.			
MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas . Ouro Fino-MG: Agronômica Ceres, 1980. 251 p.			
MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. Avaliação do estado nutricional de plantas: princípios e aplicações . 2. ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 251 p.			
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
EPSTEIN, E. Nutrição mineral das plantas: princípios e perspectivas . São Paulo: EDUSP, 2006. 341 p.			
KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal . 2. ed. Guanabara Koogan, 2008.			
LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal . Sao Carlos: Rima Artes e Textos, 2000. 531 p.			
MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants . 2. ed. London: Academic Press, 2012. 889 p.			
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB313	GENÉTICA	3	45
EMENTA			
Importância do estudo da genética. Bases citológicas da herança (mitose e meiose). Herança cromossômica. Mendelismo. Interações alélicas e não alélicas. Alelos múltiplos. Ligação, permuta genética e pleiotropia. Ambiente e expressão gênica. Aberrações cromossômicas. Evolução. Herança citoplasmática. Genética de Populações. Genética Molecular			
OBJETIVO			
Compreender os fundamentos e conceitos em Genética e seu inter-relacionamento com outras ciências, sua aplicabilidade e sua importância na área de atuação do agrônomo e suas aplicações na Agronomia.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
GRIFFITHS, A. J. et al. Introdução à Genética . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.			
RAMALHO, M.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. B. Genética na Agropecuária . 5. ed. Lavras: UFLA, 2012. 565 p.			
VIANA, J. M. S.; CRUZ, C. D.; BARROS, E. G. de. Genética: Fundamentos volume 1. 2. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2003. 330 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
CRUZ, C. D.; VIANA, J. M. S.; CARNEIRO, P. C. S.; BHERING, L. L. de. Genética: Fundamentos volume 2 GBOL. 2. ed. Viçosa-MG: UFV, 2011. 326 p.			
GARDNER, E. J.; SNUSTAD, D. P. Genética . 7. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1987.			
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.			
SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 756 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA456	TOPOGRAFIA E GEODÉSIA	5(2T/3P)	75
EMENTA			
Fundamentos de geodesia geométrica. Representação plana do modelo geodésico da terra. Instrumentação. Grandezas de medição. Métodos de levantamentos horizontais.			
OBJETIVO			
Interpretar e realizar estudos, projetos e levantamentos topográficos básicos.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BORGES, A. C. Exercícios de Topografia . 3. ed. ver. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 1975. COMASTRI, J. A. Topografia. Planimetria . 2. ed. Universidade Federal de Viçosa, Imprensa Universitária UFV, 1999. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia. Altimetria . 2. ed. Viçosa-MG: UFV, 1999. GEMAEL, C. Introdução à Geodésia Física . Curitiba: UFPR, 1999. MCCOMARC, J. C. Topografia . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BORGES, A. C. Topografia . São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1997. v. 1 e 2. ESPARTEL, L. Curso de topografia . Porto Alegre: Globo, 1973. 655 p. GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. Topografia aplicada às ciências agrárias . São Paulo: Nobel, 1989. 256 p. LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea, planimetria . 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000. PARADA, M. de Oliveira. Elementos de Topografia: Manual Prático e Teórico de Medições e Demarcações de Terra . São Paulo: Blucher, 1992.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA457	BROMATOLOGIA	3 (2T/1P)	45
EMENTA			
Conceito e importância da bromatologia. Estudo químico e nutricional dos constituintes fundamentais dos alimentos. Métodos de amostragem e preparo de amostras. Determinação química e física dos constituintes fundamentais dos alimentos (umidade, conteúdo mineral, proteínas, lipídeos, fibras, sais minerais e vitaminas). Alimentos dotados de toxidez intrínseca. Alimentos dotados de toxidez extrínseca.			
OBJETIVO			
Subsidiar o aluno no conhecimento dos alimentos e seus valores nutricionais utilizados na alimentação, bem como sobre análises químico-bromatológicas, preparando-os para o entendimento de nutrição animal.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
CAMPOS, F. P.; NUSSIO, C. M. B. Métodos de análise de alimentos . Piracicaba: FEALQ, 2004.			
CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . Campinas: UNICAMP, 2007.			
MORETTO, E. et al. Introdução à ciência de alimentos . Florianópolis: UFSC, 2002. 253 p.			
PRATES, E. R. Técnicas de pesquisa em nutrição animal . Porto Alegre: UFRGS, 2007. 414 p.			
SALINAS, R. D. Alimentos e nutrição: introdução a bromatologia . 3. ed. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.			
SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . Viçosa: UFV, 2002. 235 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ANDRIGUETO, J. M. Nutrição animal: bases e fundamentos . São Paulo: Nobel, 1990. 395 p. v. 1.			
GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos . São Paulo: Varela, 2001.			
GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. Análises físico-químicas de alimentos . Viçosa: UFV, 2011. 303 p.			
INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos . 4. ed. 1. ed. digital. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. Disponível em: < http://www.ial.sp.gov.br/ >			
LEHNINGER. Princípios de Bioquímica . São Paulo: São Paulo: Sarvier, 2007.			
SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2002.			
VALADARES FILHO, S. C. et al. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos . Viçosa: UFV, 2010.			
VALADARES FILHO, S. C. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos . Viçosa: UFV, 2011.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB030	MICROBIOLOGIA	3 (2T/1P)	45
EMENTA			
Objetivos da microbiologia. Classificação e caracterização dos microrganismos. Estrutura dos microrganismos procarióticos e eucarióticos: características morfológicas e fisiológicas, ultraestrutura. Características gerais dos vírus, bactérias e fungos. Nutrição e cultivo de microrganismos. Controle de microrganismos. Metabolismo microbiano. Reprodução dos microrganismos. Fundamentos da Microbiologia do ar, da água, do solo, de esgotos e de resíduos.			
OBJETIVO			
Capacitar o aluno ao reconhecimento dos grupos de microrganismos e suas funções no ambiente e potenciais aplicações. Treinamento em técnicas microbiológicas. Utilização de microrganismos na produção de alimentos, como agentes de controle biológico.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar . Porto Alegre: Artmed, 2002. 424 p. MAIER, R. (Ed.). Environmental Microbiology . New York: Academic Press, 2000. MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo . Lavras: VFLA, 2002. PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações . São Paulo: Makron Books, 1996. v. 2. 517 p. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia . 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALEXANDER, M. Biodegradation and Bioremediation . New York: Academic Press, 1999. 472 p. ALEXANDER, M. Introduction to soil microbiology . New York: John Wiley, 1997. ARAUJO, R. S.; HUNGRIA, M. Microorganismos de importância agrícola . Brasília: EMBRAPA, 1994. MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. Ecologia microbiana . Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 1998. PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações . São Paulo: Makron Books, 1996. v. 1. 524 p. QUINN, P. J. Microbiologia veterinária e doenças infecciosas . Porto Alegre: Artmed, 2005. 512 p. ROMEIRO, R. S. Bactérias Fitopatogênicas . Viçosa: UFV, 1995.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEX576	PEDOLOGIA	3(2T/1P)	45
EMENTA			
<p>Rochas: distribuição litológica regional. Minerais primários e secundários. Intemperização. Fatores e processos de formação do solo. Morfologia do solo: perfil, horizontes do solo e sua descrição. Análise das inter-relações rocha x solo x clima x relevo, com ênfase nos aspectos pedológicos. O solo como um sistema trifásico. A fase sólida do solo: área superficial específica, distribuição do tamanho das partículas. Relações massa-volume do solo e de suas partículas. Estrutura do solo e o espaço poroso. Consistência do solo. Avaliação das condições físicas do solo.</p>			
OBJETIVO			
<p>Reconhecer a formação e as características do solo, identificando suas propriedades e processos físicos, relacionando com as funções do solo nos agroecossistemas e as implicações do uso e manejo inadequado do solo, sobre as propriedades e processos físicos de solos.</p>			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
<p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). Geomorfologia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 372 p.</p> <p>KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; VIDAL-TORRADO, P. Pedologia: fundamentos. Viçosa: SBCS, 2012. 343 p.</p> <p>LEPSCH, I. F. 19 lições de pedologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456 p.</p> <p>MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. (Org.). Química e mineralogia do Solo: Parte II – aplicações. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do solo, 2009. v. 2. 685 p.</p> <p>RESENDE, M.; CURL, N. T. et al. Pedologia, base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1997.</p> <p>SANTOS, R. D. dos; LEMOS, R. C. de; SANTOS, H. G. dos; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C. dos. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5. ed. rev. e ampl. Viçosa: SBCS, 2005. 100 p.</p>			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
<p>ALEONI, L. R. F.; MELO, V. F. (Org.). Química e Mineralogia do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. v. 1. 695 p.</p> <p>BRADY, N. C. Natureza e propriedade dos solos. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1979. 647 p.</p> <p>BUNTING, B. T. Geografia do Solo. Rio de Janeiro: Zahar, 1971. 259 p.</p> <p>BUOL, S. W.; SOUTHARD, R. J.; GRAHAM, R. C.; MCDANIEL, P. A. Soil genesis and Classification. 5. ed. Ames: Iowa State University Press, 2003. 494 p.</p> <p>DIXON, J. B.; WEED, S. B. Minerals in soil environments. 2. ed. Madison: S.S.S.A., 1989. 1244 p.</p> <p>KIEHL, E. J. Manual de edafologia. Relações solo-planta. São Paulo: Ceres, 1979. 262 p.</p>			



KLEIN, V. A. **Física do Solo**. 1. ed. Passo Fundo: UPF, 2008. v. 1. 212 p.

LIBARDI, P. L. **Dinâmica da água no sistema solo-planta-atmosfera**. 2. ed. Piracicaba: O autor, 2000. 509 p.

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



QUARTA FASE

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB131	NUTRIÇÃO VEGETAL	2	30

EMENTA

Absorção de elementos pelas raízes. Absorção de elementos pelas folhas. Transporte e redistribuição. Os elementos minerais. Critérios de essencialidade: direto e indireto. Macronutrientes: nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre. Micronutrientes: boro, cloro, cobre, ferro, manganês, molibdênio, níquel e zinco. Elementos benéficos: cobalto, silício e sódio. Elementos com problemas de toxicidade: alumínio, bromo, cádmio, chumbo, cromo e flúor.

OBJETIVO

Conhecer os processos do metabolismo, crescimento e desenvolvimento dos vegetais, relacionados com os fatores externos. Compreender a importância da nutrição mineral de plantas como ciência básica para a agricultura.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. **Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas**. 3. ed. Tradução: NUNES, M. E. T. Londrina: Planta, 2006. 403 p.

FERNANDES, M. S. **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432 p.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 2. ed. Tradução: SIMÕES, A. A.; LODI, W. R. N. São Paulo: Sarvier, 2000. 839 p.

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. 638 p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações**. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1997. 319 p.

MARSCHNER, H. **Mineral nutrition of higher plants**. London: Academic Press, 1995. 889 p.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

FONTES, P. C. R. **Diagnóstico do estado nutricional de plantas**. Viçosa: UFV, 2001. 122 p.

MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. 251 p.

PRADO, R. M.; ROZANE, D. E.; DO VALE, D. W.; CORREIA, M. A. R. & SOUZA, H. A. **Nutrição mineral de plantas: diagnose foliar em grandes culturas**. Jaboticabal: FCAV, Capes/Funesp, 2008. 301p.

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



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS243	ECONOMIA RURAL	3 (3T)	45
EMENTA			
Definições, objeto e metodologia das Ciências Econômicas. Tópicos de microeconomia e macroeconomia e seus efeitos sobre as atividades da economia rural. Teoria do consumidor. Teoria da firma. Estrutura de mercados na economia rural. Medidas de atividade econômica. Comércio internacional. Crescimento e desenvolvimento econômico. Importância da agropecuária e agroindústria para o desenvolvimento econômico. Papel do cooperativismo no desenvolvimento. Papel do Estado na Economia Rural. Instrumentos de política econômica. Políticas públicas para o meio rural (crédito, seguros, garantia de renda e preços, ater e pesquisa, subsídios e isenções...).			
OBJETIVO			
Identificar a importância da ciência econômica quanto à produção e comercialização de produtos agrícolas e como é a economia nos mercados agrícolas e suas peculiaridades.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ACCARINI, José Honório. Economia Rural e Desenvolvimento . Rio de Janeiro: Vozes, 2001.			
ARBAGE, A. P. Princípios de Economia Rural . Universidade Federal de Santa Maria-RS. Departamento de Educação Agrícola e Extensão. Chapecó: Argos, 2006.			
BACHA, C. J. C. Economia e Política agrícola no Brasil . São Paulo: Atlas, 2004.			
MENDES, J. T. G. Economia Agrícola . Curitiba: ZNT, 1998.			
VASCONCELLOS, M. A. S. Economia: micro e macro . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BRUM, A. J. Desenvolvimento Econômico Brasileiro . 20. ed. Ijuí: Unijuí, 1999.			
PASSOS, C. R. M.; NOGAMI, O. Princípios de economia . 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2003.			
PINHO, D. B. et al. Manual de Introdução à Economia . São Paulo: Saraiva, 2006.			
TROSTER, R. L.; MOCHON, F. Introdução à Economia . São Paulo: Makron Books, 1999.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB314	FISIOLOGIA E NUTRIÇÃO ANIMAL	3 (2T/1P)	45
EMENTA			
Aspectos bioquímicos, fisiológicos e de metabolismo dos glicídios, lipídios, proteínas, N não proteico, minerais, vitaminas e água de monogástricos e ruminantes. Estudo dos alimentos e emprego de aditivos na alimentação animal. Processamento, classificação e composição dos alimentos destinados a animais. Formulação e balanceamento de dietas para animais.			
OBJETIVO			
Transmitir conceitos básicos de nutrição animal. Capacitar sobre técnicas de aplicação da nutrição na alimentação animal.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ANDRIGUETTO, J. M. et al. Nutrição animal : as bases e os fundamentos da nutrição animal; os alimentos. São Paulo: Nobel, 1990. v. 1.			
_____. Nutrição animal : alimentação animal. São Paulo: Nobel, 1990. v. 2.			
BERCHIELLI, T. T. et al. Nutrição de Ruminantes . 1. ed. Rio de Janeiro: Funep, 2006. 583 p.			
LANA, Rogério de Paula. Nutrição e alimentação animal : (mitos e realidades). 2. ed. Viçosa: UFV, 2007. 344 p.			
BETERCHINI, A. G. Nutrição de monogástricos . Lavras: UFLA/FAEPE, 2006.			
CUNNINGHAM, J. G.; KLEIN, B. G. Tratado de fisiologia veterinária . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 710 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
VALADARES FILHO, S. de C. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos . 3. ed. Viçosa-MG: UFV, 2010. 502 p.			
ROSTAGNO, Horácio Santiago. Tabelas brasileiras para aves e suínos : Composição de alimentos e exigências nutricionais. 2. ed. Viçosa: UFV, 2005. 186 p.			
KOSLOSKI, Gilberto Vilmar. Bioquímica dos ruminantes . Santa Maria: UFSM, 2002. 140 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA458	FITOPATOLOGIA I	03 (2T/1P)	45
EMENTA			
A disciplina visa fornecer informações sobre aspectos taxonômicos, estruturas, biologia, reprodução e dispersão dos agentes fitopatogênicos.			
OBJETIVO			
Conhecer e identificar fungos, cromistas, protozoários, bactérias, fitoplasmas, espiroplasmas, vírus, viróides e nematóides causadores de doenças em plantas a partir de suas estruturas e pelos sintomas apresentados nas plantas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
AGRIOS, G. N. Plant Pathology . 5. ed. New York: Academic Press, 2005. AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). Manual de Fitopatologia . Princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v. 1. 704 p. BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Ed.). Manual de Fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas . São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. v. 2. 663 p. ROMEIRO, R. S. Bactérias Fitopatogênicas . Viçosa: UFV, 2005. 417 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia . Viçosa: UFV, 2007. 382 p. BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico . São Paulo: Agronômica, 1996. 299 p. DUARTE, M. L. R. Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro: I - plantas industriais . Belém: EMBRAPA, 1999. 296 p. MENDES, M. A. S. et al. Fungos em Plantas no Brasil . Brasília: EMBRAPA, 1998. 569 p. TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório . Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p. REVISTA CIÊNCIA RURAL. ISSN: 0103-8478. 1971. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=0103-8478&lng=pt&nrm=iso >. REVISTA PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA. ISSN: 0100-204X. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=0100-204X&lng=pt&nrm=iso >. REVISTA BRASILEIRA DE FITOPATOLOGIA. 1976. Disponível em: < http://www.sbfito.com.br/ >.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB315	BIOTECNOLOGIA	1 (1T/1P)	30
EMENTA			
História, importância, bases e aplicações da biotecnologia na agricultura. Cultura de células, tecidos e órgãos: princípios e aplicações na agricultura. Marcadores moleculares, bases conceituais e aplicações no melhoramento vegetal. Organismos geneticamente modificados e Biossegurança. Biotecnologias e Bioética.			
OBJETIVO			
Proporcionar aos alunos a oportunidade de aprender os processos que levam à diferenciação celular que permitem a formação de órgãos e a regeneração das plantas. Conhecer as bases genéticas de marcadores moleculares. Selecionar os marcadores moleculares mais apropriados aos objetivos. Conhecer as bases das tecnologias do DNA recombinante. Entender o processo de cultivo in vitro. Compreender os princípios de transgenia.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
FALEIRO, F. G.; ANDRADE, S. R. M. de. Biotecnologia : estado da arte e aplicações na agropecuária. Planaltina, DF: Embrapa – Cerrados, 2011. 730 p.			
FALEIRO, F. G.; ANDRADE, S. R. M. de. Biotecnologia, Transgênicos e Biossegurança . Planaltina, DF: Embrapa – Cerrados, 2009. 183 p.			
TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUZZO, J. A. (Ed.). Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas . Brasília: Embrapa, 1999. v. 1 e 2.			
FERREIRA, M. E.; GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética . EMBRAPA, 1998. 220 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
FALEIRO, F. G. Marcadores genético-moleculares aplicados a programas de conservação e uso de recursos genéticos . EMBRAPA, 2007. 102 p.			
TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Biossegurança, uma abordagem multidisciplinar . Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.			
ZAHA, A. (Coord.). Biologia Molecular Básica . Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB132	ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA DE ESPERMATÓFITOS	4 (2T/2P)	60
EMENTA			
Organografia: Anatomia de órgãos vegetativos (raiz, caule e folha). Anatomia de órgãos reprodutivos (flor, semente e fruto). Sistemas de classificação e nomenclatura botânica. Taxonomia de Gimnospermas e de Angiospermas (Eudicotiledôneas e Monocotiledôneas) de interesse econômico. Herbário e técnicas de herborização.			
OBJETIVO			
Transmitir ao aluno os conhecimentos básicos quanto à anatomia e sistemática das espermatófitas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
AGAREZ, F. V.; PEREIRA, C.; RIZZINI, C. M. Botânica: taxonomia, morfologia e reprodução dos angiospermae. Chaves para determinação das famílias. 2. ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1994.			
GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. ISBN: 8586714252.			
JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.			
MORI, S. A.; SILVA, L. A.; LISBOA, G.; CORADIN, L. Manual de manejo do herbário fanerogâmico. 2. ed. Ilhéus: Centro de Pesquisas do Cacau, 1989.			
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Chave de Identificação para as Principais Famílias de Angiospermas Nativas e Cultivadas no Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 2007.			
SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 704 p. ISBN: 8586714290.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ANDREATA, R. H. P.; TRAVASSOS, O. P. Chaves para determinar as famílias de pteridophyta, gymnospermae e angiospermae. Edição revisada e aumentada. Rio de Janeiro: USU, 1988.			
BARROSO, M. B. et al. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa: UFV, 1999.			
BELL, Adrian D. Plant form: an illustrated guide to flowering plant morphology. New ed. Portland: Timber, 2008. 431 p. ISBN: 9780881928501.			
BURGER, L. M.; RICHTER, H. G. Anatomia da Madeira. São Paulo: Nobel, 1991.			
CRONQUIST, A. The evolution and classification of flowering plants. The New York Botanical Garden, 1988.			
LAWRENCE, G. H. Taxonomia das plantas vasculares. Fundação Calouste Gulbekian, 1951. v. 1 e 2.			
LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas medicinais no Brasil – nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2002.			
LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008. 640 p.			
LORENZI, H. et al. Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas: de consumo in natura. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 640 p.			
VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica – organografia. Viçosa: UFV, 1995.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA247	LEVANTAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS	3 (2T/1P)	45
EMENTA			
Sistema Brasileiro de classificação do solo. Estudo comparado de sistemas internacionais (FAO e Americano). Classificação interpretativa dos solos. Levantamento de solos conceitos, tipos e métodos. Mapeamento: conceitos, tipos e métodos. Leitura e interpretação de mapas de solos.			
OBJETIVO			
Conhecer os sistemas de classificação dos solos e identificar o tipo de paisagem característico de modo a poder planejar o uso e o manejo voltados ao desenvolvimento de atividades agropecuárias sustentáveis, explicitando suas relações com o processo de desenvolvimento econômico, social e político no rural e suas implicações para a sociedade em geral.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
EMBRAPA. Sistema Brasileiro de classificação de solos . Brasília: Embrapa, 2006.			
LEPSCH, I. F. (Coord.). Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação no sistema de capacidade de uso . Campinas: SBCS, 1991. 175 p.			
PRADO, H. Manejo dos solos, manifestações pedológicas e suas implicações . São Paulo: Nobel, 1991.			
RESENDE, M.; CURL, N. T. et al. Pedologia, base para distinção de ambientes . Viçosa: NEPUT, 1997.			
SANTOS, R. D.; LEMOS, R. C.; SANTOS, H. G.; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C. Manual de descrição e coleta de solo no campo . 5. ed. rev. e ampl. Viçosa: SBCS, 2005. 100 p.			
SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; KLAMT, E. Classificação da aptidão agrícola das terras . Guaíba: Agrolivros, 2007. 72 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
SANTA CATARINA (Estado). Levantamento de reconhecimento dos solos do estado de Santa Catarina . Santa Maria: UFSM, 1973.			
STRECK, E. V. et al. Solos do Rio Grande do Sul . 2. ed. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2008. 222 p.			
LEPSCH, I. F. 19 lições de pedologia . São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456 p.			
KER, J. C. et al. Pedologia: fundamentos . Viçosa: SBCS, 2012. 343 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB307	ENTOMOLOGIA GERAL	03(2T/1P)	45
EMENTA			
Posição sistemática e regras de nomenclatura. Importância dos insetos. Morfologia e fisiologia dos insetos. Reprodução e desenvolvimento. Ecologia dos insetos. Técnicas de coleta, montagem e conservação dos insetos. Principais ordens dos insetos de interesse agrícola. Classificação de ordens e famílias.			
OBJETIVO			
Conhecer e identificar os principais representantes da Classe Insecta, suas características e hábitos, insetos úteis pragas agrícolas e inimigos naturais. Identificar as principais ordens taxonômicas de insetos e classificar os insetos praga.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BUZZI, Z. J. Entomologia didática . 5. ed. Curitiba, PR: Ed. UFPR, 2010. 535 p. CARRANO-MOREIRA, A.F. Insetos: manual de coleta e identificação . 2. ed. Rigo de Janeiro: Technical Books, 2015. 369 p. GARCIA, F. R. M. Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas . 3. ed. ampl. Porto Alegre: Rigel, 2008. 256 p. FUJIHARA, R. T. et al. Insetos de Importância Econômica: Guia Ilustrado para Identificação de Famílias . Botucatu, SP: Editora FEPAF, 2011. 391 p. TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. Estudo dos insetos . São Paulo: Cengage, 2011. 816 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALMEIDA, L. M. de; RIBEIRO-COSTA, C. S. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos . Ribeirão Preto: Holos, 2003. 78 p. GALLO, D. et al. Entomologia agrícola . Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 920 p. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia . 3. ed. São Paulo: Roca, 2012. 440 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA215	FORRAGICULTURA	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Introdução ao estudo da forragicultura e contextualização com a produção animal, inter-relação: solo, clima, planta e animal, forrageiras cultivadas de estação quente; forrageiras cultivadas de estação fria; pastagens naturais; conservação de forrageiras, sistemas de pastejo, valor nutritivo e manejo de pastagens. Manejo ecológico de pastagens e pastoreio racional Voisin.			
OBJETIVO			
Orientar o estabelecimento, a utilização e o manejo de pastagens cultivadas e naturais e a conservação de forrageiras.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
FONSECA, D. M.iranda; MARTUSCELLO, Janaina Azevedo. Plantas forrageiras . Viçosa: UFV, 2010. 537 p.			
HEINRICH, R.; SOARES FILHO, C.V. Adubação e Manejo de Pastagens . Birigui: Boreal, 2014. 180 p.			
PIRES, Wagner. Manual de pastagem: Formação, manejo e recuperação . 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 302 p.			
REIS, R.A.; BERNARDES, T.F.; SIQUEIRA, G.R. Forragicultura: Ciência, Tecnologia e Gestão dos Recursos Forrageiros . Rio de Janeiro: FUNEP, 2014. 714 p.			
VILELA, Herbert. Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação . Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 203 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
CARAMBULA, M. Pasturas naturales mejoradas . Montevideo: Hemisfério Sur, 1997. 525 p.			
PEDREIRA, C. G. S. et al. A Fertilidade do solo para pastagens produtivas. In: 21º simpósio sobre manejo de pastagens. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2004. 480 p.			
PEIXOTO, A. M. et al. Fundamentos do pastejo rotacionado. In: 14º simpósio sobre manejo de pastagens. Anais... Piracicaba: FEALQ, 1997. 327 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS427	SOCIOLOGIA RURAL	3	45
EMENTA			
Conceitos básicos de Sociologia e Antropologia. Teorias do campesinato. Os impactos sociais, ambientais e econômicos da modernização da agricultura. A questão agrária e a luta pela terra. Os movimentos sociais do campo. As relações entre o rural e o urbano. A diversidade social e cultural da população rural. Gênero, geração e sucessão no campo. Segurança alimentar e soberania alimentar. Desenvolvimento territorial e participação social.			
OBJETIVO			
Possibilitar aos estudantes a compreensão das dinâmicas sociais agrárias e fornecer instrumentos e categorias básicas para o reconhecimento dos tipos de agricultores, instituições, organizações sociais e produtivas no meio rural, para que possam analisar criticamente a realidade do campo brasileiro.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
KAGEYAMA, A. A. Desenvolvimento rural: conceitos e aplicação ao caso brasileiro. Série Estudos rurais. Porto Alegre: UFRGS, 2008. MARTINS, J. S. (Org.). Introdução crítica à sociologia rural. São Paulo: Hucitec, 1986. MEDEIROS, L. S. de. História dos movimentos sociais no campo. Rio de Janeiro: FASE, 1989. PLOEG, J. D. van der. Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: UFRGS, 2008. STÉDILE, J. P. (Org.). A questão agrária hoje. Porto Alegre: UFRGS, 1994.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. Campinas: Unicamp, 1992. CÂNDIDO, A. Os parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. 4. ed. São Paulo: Duas Cidades, 1977. CHAYANOV, A. V. La organizacion de la unidad económica campesina. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974. LAMARCHE, H. (Coord.). A agricultura familiar. São Paulo: Unicamp, 1993. v. 1. LÊNIN, V. I. Desenvolvimento do capitalismo na Rússia: processo de formação do mercado interno para a grande indústria. São Paulo: Abril Cultural, 1980. MARTINE, G.; GARCIA, R. C. Os impactos sociais da modernização agrícola. São Paulo: Caetés, 1987. MARTINS, J. de S. Os camponeses e a política no Brasil. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1986. MARX, K. O Capital: crítica da economia política. 19. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. SABOURIN, Eric. Camponeses no Brasil: entre a troca mercantil e a reciprocidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. VIA CAMPESINA. Soberania alimentar, os agrocombustíveis e a soberania energética: subsídios para o estudo. Brasília, 2007.			



QUINTA FASE

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA459	ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA	03 (2T/1P)	45
EMENTA			
Características dos principais insetos praga. Métodos de controle dos insetos praga. Manejo integrado de pragas. Toxicologia dos inseticidas. Insetos praga das plantas de lavoura, frutíferas, hortaliças, florestais e ornamentais.			
OBJETIVO			
Identificar problemas relacionados aos insetos praga, bem como recomendar medidas que sejam racionais e adequadas a cada situação para o manejo de pragas na agricultura.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BUENO, V.H.P. Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade. Lavras: UFLA, 2009. 430 p. BUZZI, Z. J. Entomologia didática. 5. ed. Curitiba: UFPR, 2010. 535 p. PENTEADO, S.R. Defensivos alternativos e naturais. Campinas: Via Orgânica, 2010. 176 p. ZAMBOLIM, M.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T (Ed.). O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. 3. ed. rev. ampl. Viçosa: UFV/DFP, 2008. 464 p. VENZON, M. et al. Controle alternativo de pragas e doenças na agricultura orgânica. Viçosa: Epamig, 2010. 232 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BURG, I. C.; MAYER, P. H. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças. Francisco Beltrão: GRAFIT, 2009. GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p. GARCIA, F. R. M. Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas. 3. ed. ampl. Porto Alegre: Rigel, 2008. 256 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB317	BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS	5 (3T/2P)	75
EMENTA			
Biologia e ecologia de plantas daninhas. Formas de dispersão, dormência, germinação e alelopatia. Aspectos ecofisiológicos da competição entre plantas daninhas e culturas. Métodos de controle de plantas daninhas. Herbicidas. Formulações, absorção e translocação. Metabolismo e seletividade de herbicidas em plantas. Dinâmica de herbicidas no ambiente. Resistência e tolerância de plantas daninhas e culturas a herbicidas. Tecnologia para aplicação de herbicidas. Recomendações técnicas para manejo integrado de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas.			
OBJETIVO			
Fornecer aos acadêmicos informações sobre a biologia, a ecofisiologia, o manejo e o controle de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas, relacionando esses conhecimentos com a dinâmica populacional e a interferência dessas espécies sobre as plantas cultivadas em agroecossistemas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais . Passo Fundo: Aldeia Norte; Botucatu: FEPAF, 2011. 279 p. SILVA, A. A.; SILVA, J. F. Tópicos em manejo de plantas daninhas . Viçosa: UFV, 2007. 367 p. KISSMANN, K. G.; GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas . 2. ed. São Paulo: BASF, 1997. 825 p. Tomo I. _____. _____. 2. ed. São Paulo: BASF, 1999. 978 p. Tomo II. _____. _____. 2. ed. São Paulo: BASF, 2000. 726 p. Tomo III. ROMAN, E. S.; VARGAS, L. Manual de manejo e controle de plantas daninhas . 2. ed. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2008. 780 p. MONQUERO, P. A. Manejo de plantas daninhas nas culturas agrícolas . São Carlos-SP: RiMa, 2014, 306 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
AGOSTINETO, D.; VARGAS, L. Resistência de plantas daninhas a herbicidas . Pelotas-RS: UFPeL, 2014. 398 p. CHRISTOFFOLETI, P. J. Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas . 3. ed. Piracicaba: Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas – HRAC-BR, 2008. 120 p. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas – plantio direto e convencional . 6. ed. Nova Odessa-SP: Plantarum, 2002. 384 p. MONQUERO, P. A.; Aspectos da biologia e manejo das plantas daninhas . São Carlos-SP: RiMa, 2014, 430 p. OLIVEIRA JR., R.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. Biologia e Manejo de Plantas Daninhas . Curitiba: OMNIPAX, 2011. 348 p. RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. R. Guia de herbicidas . 5. ed. Londrina: Edição dos Autores, 2011. 697 p. ROMAN, E. S. et al. Como funcionam os herbicidas: da biologia à aplicação . Passo Fundo: Berthier, 2007. 160 p. ROMAN, E. S.; VARGAS, L. Manual de manejo e controle de plantas daninhas . 2. ed. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2008. 780 p. ZAMBOLI, L. et al. Produtos Fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas) . Viçosa: UFV/DFP, 2008. 652 p.			



*Ordem de oferta alterada conforme Ato Deliberativo nº 4/CCA-ER/UFFS/2018.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA461	BOVINOCULTURA	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Importância da bovinocultura mundial e nacional. Principais raças. Noções de manejo e bem estar animal, índices zootécnicos, sistemas de criação de bovinos de corte e leite de interesse econômico e instalações para bovinocultura. Sistemas de produção voltados ao modelo familiar e agroecológico. Qualidade da carne e do leite.			
OBJETIVO			
Desenvolver a capacidade do acadêmico de identificar problemas e aplicar os conceitos de produtividade e bem estar animal nos sistemas de produção de bovinos de corte e leite. Proporcionar uma visão holística do sistema produtivo associando as estratégias de produção com o bem estar animal visando a sustentabilidade na produção.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
SALES PEREIRA, E.; PIMENTEL, P. G.; QUEIROZ, A. C.; MIZUBUTI, I. Y. Novilhas leiteiras . Viçosa: UFV, 2010. 632 p.			
PEIXOTO, A. M. et al. Bovinos leiteiros: fundamentos da exploração racional . 3. ed. Piracicaba: FEALQ, 2000. 580 p.			
TEIXEIRA, J. C. et al. Avanços em produção e manejo de bovinos leiteiros . Lavras: UFLA, 2002. 266 p.			
OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F. Bovinicultura de Corte – desafios e tecnologias . Salvador: UFBA, 2007.			
PIRES, A. V. Bovinicultura de Corte . 1. ed. V.1 e v.2. Piracicaba: FEALQ, 2010.			
SANTOS, G. T. et al. Bovinos de leite: Inovação tecnológica e sustentabilidade . Maringá: EDUEM, 2008. 310 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
VOISIN, A. A vaca e seu pasto . Tradução de Elson Lunardon. São Paulo: Mestre Jou, 1973.			
KIRCHOF, B. Alimentação da vaca leiteira . Guaíba: Agropecuária, 1997.			
LUCCI, C. S. Bovinos leiteiros jovens: nutrição, manejo, doenças . São Paulo: Nobel/EDUSP, 1989. 371 p.			
DEGASPERI, S. A. R.; PIEKARSKI, P. R. B. Bovinicultura leiteira: planejamento, manejo e instalações . Curitiba: Livraria do Chain, 1988.			
PEIXOTO, A. et al. Exterior e julgamento de bovinos . Piracicaba: FEALQ/SBZ, 1990.			
SILVA, J.C.P.M; [et al.]. Bem-estar do gado leiteiro: a importância do conforto térmico para o alto desempenho do gado . Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA462	FITOPATOLOGIA II	03 (2T/1P)	45
EMENTA			
Epidemiologia e sintomatologia de doenças em plantas. Princípios de controle de doenças. Classificação das doenças segundo a interferência nos processos fisiológicos das plantas. Métodos de controle de doenças em plantas.			
OBJETIVO			
Compreender os princípios e discutir os diversos fatores técnicos, ambientais, econômicos e socioculturais relacionados com a ocorrência de doenças em plantas. Analisar e discutir os diversos tipos de doenças e formas de controle.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
AGRIOS, G. H. Plant Pathology . 5. ed. San Diego: Academic Press, 2005. 952 p. KIMATI, H. et al. (Ed.). Manual de Fitopatologia . Doenças de Plantas Cultivadas. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2005. v. 2. 661 p. AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). Manual de Fitopatologia . Princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v. 1. 704 p. ROMEIRO, R. S. Bactérias Fitopatogênicas . Viçosa: UFV, 2005. 417 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia . Viçosa: UFV, 2007. 382 p. BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico . São Paulo: Agronômica, 1996. 299 p. DUARTE, M. L. R. Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro: I – plantas industriais . Belém: EMBRAPA, 1999. 296 p. MENDES, M. A. S. et al. Fungos em Plantas no Brasil . Brasília: EMBRAPA, 1998. 569 p. TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório . Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p. REVISTA CIÊNCIA RURAL. ISSN: 0103-8478. 1971 – Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=0103-8478&lng=pt&nrm=iso >. REVISTA PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA. ISSN: 0100-204X. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=0100-204X&lng=pt&nrm=iso >. REVISTA BRASILEIRA DE FITOPATOLOGIA. 1976 – Disponível em: < http://www.sbfito.com.br/ >.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB135	BIOLOGIA E ECOLOGIA DO SOLO	3 (2T/1P)	45
EMENTA			
Diversidade e ecologia da microbiota e da fauna do solo. Interações entre organismos do solo e plantas. Ciclo do carbono, decomposição de matéria orgânica, formação de húmus, decomposição de compostos de importância agrícola. Ciclo do nitrogênio: mineralização, nitrificação, desnitrificação, imobilização e fixação de nitrogênio atmosférico. Transformações microbianas do fósforo, enxofre, ferro, manganês, potássio e metais pesados. Microbiologia da rizosfera. Interação entre biota e propriedades do solo.			
OBJETIVO			
Conhecer a dinâmica, a evolução e o manejo dos organismos do solo e associá-los com os principais fatores envolvidos na potencialização desses organismos nos mais diversos ecossistemas. Avaliar sua importância na produtividade, diversidade e sua relação nos ciclos de energia e nutrientes de um agroecossistema.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Processos biológicos no sistema solo-planta: ferramentas para uma agricultura sustentável. Embrapa Agroecologia. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.			
ARAÚJO, R. S.; HUNGRIA, M. (Ed.). Microorganismos de importância agrícola. Brasília: Embrapa-SPI, 1994.			
MOREIRA, F. M. S.; HUISING, J.; BIGNELL, D. E. Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade. Lavras: UFLA, 2010. 368 p.			
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros. Lavras: UFLA, 2008. 768 p.			
MOREIRA, F.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. Lavras: UFLA, 2007.			
SIQUEIRA, J. O. et al. Microorganismos e processos biológicos do solo: perspectiva ambiental. Brasília: EMBRAPA, 1994.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALEXANDER, M. Introduction to soil microbiology. 2. ed. New York: Krieger Pub Co, 1991. 467 p.			
CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. Microbiologia do Solo. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992.			
LYNCH, J. M. Biotechnologia do solo: fatores microbiológicos na produtividade agrícola. São Paulo: Manole, 1986.			
PANKHRST, C.; DOUBLE, B. M.; GUPTA, V. V. S. R. Biological Indicators of Soil Health. Oxon: CAB International, 1997. 451 p.			
SANTOS, G. de A.; SILVA, L. S. da; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. A. O. Fundamentos da matéria orgânica do solo: Ecossistemas tropicais & subtropicais. 2. ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. 654 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA463	MÁQUINAS AGRÍCOLAS	4 (2T/2P)	60
EMENTA			
Tratores agrícolas. Máquinas de implantação de culturas. Máquinas para condução de culturas. Máquinas de colheita de grãos.			
OBJETIVO			
Reconhecer as principais máquinas utilizadas na agricultura, sua constituição, seu uso, suas regulagens, sua manutenção, segurança e operação.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ANTUNIASSI, U. R., BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais . Passo Fundo: Aldeia Norte, 2011. 279p.			
MACHADO, A. L. T. et al. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais . Pelotas: UFPel, 1996. 228 p.			
MÁRQUEZ, L. Tractores Agrícolas: Tecnología y Utilización . B&H Editores, 2012. ISBN: 9788493518356			
MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: Ensaio & certificação . Piracicaba: FEALQ; USP, 1996. 722 p.			
MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas para plantio . Campinas: Millenium, 2012, 648 p. ISBN: 978-85-7625-260-3			
REIS, A. V. et al. Motores, Tratores, Combustíveis e Lubrificantes . Pelotas: UFPel, 1999. 315 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ORTIZ-CANAVATE, J. Las maquinas agrícolas y su aplicacion . Madrid: Mundi-Prensa, 1980. 490 p.			
BARGER, E. L. et al. Tratores e seus motores . Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398 p.			
BARROSO, E.; FERREIRA, F.; REIS, O. G. Equipamentos agrícolas apropriados ao pequeno produtor rural . Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Coordenação Editorial, 1983. 62 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB316	MELHORAMENTO VEGETAL	3	45
EMENTA			
Objetivos e conceitos do melhoramento genético. Origem e evolução de plantas cultivadas. Sistemas de reprodução de plantas cultivadas. Centros de origem e/ou de diversidade das plantas cultivadas. Conservação de germoplasma. Princípios do melhoramento de plantas. Métodos de melhoramento de espécies autógamas. Métodos de melhoramento de espécies alógamas. Melhoramento de plantas de propagação assexuada. A biotecnologia como ferramenta do melhoramento genético vegetal.			
OBJETIVO			
Utilizar os princípios genéticos e a variabilidade natural ou induzida para obtenção de novos genótipos, geneticamente superiores, através da aplicação dos diferentes métodos de melhoramento.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. Melhoramento de plantas . 5. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529 p.			
BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas . 2. ed. Viçosa: UFV, 2005. 969 p.			
BORÉM, A. Hibridização artificial de plantas . 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 625 p.			
NASS, L. L.; VALOIS, A. C. C.; MELO, I. S. de; VALADARES-INGLIS, M. C. (Org.). Recursos Genéticos e Melhoramento – Plantas . Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1183 p.			
PINTO, R. J. B. Introdução ao Melhoramento Genético de Plantas . 2. ed. Maringá: UEM, 2009. 351 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
CAMPOS, J. P. Melhoramento genético animal nos trópicos . Belo Horizonte: impr. Univ., 1979.			
FALCONER, D. S. Introdução à genética quantitativa . Tradução M. A. Silva e J. C. Silva. Viçosa: impr. Univ., 1981. 279 p.			
RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. Experimentação em genética e melhoramento de plantas . 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 326 p.			
BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. Melhoramento de Plantas: princípios e procedimentos . Lavras: UFLA, 2001. 282 p.			
FEHR, W. R. Principles of cultivar development: teoria e técnica . New York: MacMillan, 1987. 536 p.			
FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. (Org.). Melhoramento de Plantas para Condições de Estresses Bióticos . 1. ed. Visconde do Rio Branco, MG: Suprema, 2012. 240 p.			
FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. (Org.). Melhoramento de Plantas para Condições de Estresses Abióticos . 1. ed. Visconde do Rio Branco, MG: Suprema, 2011. 250 p.			
RAMALHO, M. A. P. et al. Aplicações da genética quantitativa no melhoramento de plantas autógamas . Lavras: UFLA, 2012. 522 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA509	TEORIA COOPERATIVISTA	3	45
EMENTA			
Bases doutrinárias da cooperação e do cooperativismo. Fundamentos filosóficos da cooperação. As formas primitivas e tradicionais de ajuda mútua. Surgimento do cooperativismo moderno. Contribuições dos socialistas utópicos para o pensamento cooperativo. Crise do capitalismo e emergência da economia solidária. Cooperação e desenvolvimento. Experiências históricas e contemporâneas. Economia solidária, cooperação e autogestão. Democracia econômica e desenvolvimento solidário. Experiências cooperativas no Brasil e no mundo.			
OBJETIVO			
Conhecer e compreender as bases doutrinárias e históricas do cooperativismo mundial e brasileiro. Identificar aspectos-chaves a serem considerados para a criação e consolidação de experiências cooperativas e associativas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BOBBIO, N. Ensaio sobre Gramsci e o conceito de sociedade civil . São Paulo: Paz e Terra, 1999. CARNOY, M. Estado e teoria política . 6. ed. Campinas: Papirus, 2000. CRUZIO, H. de O. Cooperativas e rede de autogestão do conhecimento . 1. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. PINHO, D. B. A doutrina cooperativa nos regimes capitalista e socialista . São Paulo: Pioneira, 1966. SINGER, P.; MACHADO, J. Economia socialista . São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ASSMANN, H.; MOSUNG, J. Competência e sensibilidade solidária: educar para a esperança . Petrópolis: Vozes, 2000. BARBOSA, R. N. A economia solidária como política pública . Uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007. DIAZ BORDENAVE, J. E. O que é participação . 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. 84 p. FARIA, J. H. Gestão Participativa: relações de poder e de trabalho nas organizações . 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009. v. 01. 407 p. GAIGER, L. I. Sentidos e experiências da economia solidária no Brasil . Porto Alegre: UFRGS, 2004. MOTTA, F. C.; PRESTES, et al. Participação e participações: ensaios sobre autogestão . São Paulo: Babel Cultural, 1987. MLADENATZ, G. História das doutrinas cooperativistas . Brasília: Confefras, 2003. ORMAETXEA, J. M. Introducción a la Experiencia Cooperativa de Mondragón . Textos Básicos de OTALORA. Aretxabaleta: Otalora, 2000. SANTOS, B. S. (Org.). Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. PINHO, D. B. O cooperativismo no Brasil: da vertente pioneira a vertente solidária . São Paulo: Saraiva, 2003. QUIJANO, A. La economía popular y sus caminos en América Latina . Lima-Peru: Mosca Azul Editores, 1998. TEVOEDJRE, A. A pobreza, riqueza dos povos: a transformação pela solidariedade . São Paulo: Cidade Nova, 1981. KUBITZA, F.; ONO, E. A. Projetos Aquícolas: Planejamento e Avaliação Econômica . 1. ed. Jundiaí: Fernando Kubitza, 2004. 79 p. YUNUS, M. Um mundo sem pobreza . São Paulo: Ática, 2009.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
	OPTATIVA I	3	45
EMENTA			
A ser definida pelo Colegiado do Curso			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



SEXTA FASE

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA450	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	2 (1T/1P)	30
EMENTA			
Avaliação de máquinas agrícolas. Análise operacional em mecanização agrícola. Análise econômica em mecanização agrícola. Planejamento da mecanização agrícola.			
OBJETIVO			
Recomendar a utilização de máquinas agrícolas visando reduzir os custos operacionais e paralelamente aumentar a capacidade e eficiência operacional destas máquinas, diminuindo com isso o impacto socioambiental do uso destas tecnologias.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: Ensaio & certificação . Piracicaba: FEALQ, USP, 1996. 722 p.			
MIALHE, L. G. Manual de mecanização agrícola . São Paulo: Agronômica Ceres, 1974.			
MIALHE, Luiz Geraldo. Máquinas motoras na agricultura . São Paulo: EDUSP, 1980. 2 v.			
SAAD, O. Seleção do equipamento agrícola . 4. ed. São Paulo: Nobel, 1989. 126 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ORTIZ-CAÑAVATE, J.; HERNANZ, J. L. Técnica de la mecanización agrária . Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 1989. 643 p.			
ORTIZ-CANAVATE, J. Las máquinas agrícolas y su aplicación . Madrid: Mundi-Prensa, 1980. 490 p.			
ORTIZ-CANAVATE, J. Técnica de la mecanización agraria: tractores y aperos de labranza y de cultivo . Madrid: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, 1985. 324 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA460	AGROECOLOGIA I – Fundamentos	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
A agricultura e implicações socioambientais: os problemas da agricultura moderna e a sustentabilidade. Relações agroecossistemas-ecossistemas e fundamentos de ecologia aplicados as agroecossistemas. Agrobiodiversidade. Princípios de manejo ecológico de pragas e plantas espontâneas. Práticas alternativas de produção agropecuária. Formação e manejo de agroecossistemas com enfoque sistêmico. Planejamento de agroecossistemas e transição agroecológica..			
OBJETIVO			
Construir conhecimento sobre os fundamentos da Agroecologia como ciência e das relações entre as ciências da natureza e da sociedade, bem como conhecer as principais práticas agroecológicas de manejo dos agroecossistemas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ALTIERI, A. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto: Holos, 2003.			
ALTIERI, M. Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2012.			
EHLERS, E. Agricultura Sustentável. Origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.			
GLIESSSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALTIERI, M. Biotecnologia Agrícola: mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004.			
BURG, I. C.; MAYER, P. H. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças. Francisco Beltrão: GRAFIT, 2009.			
CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). Agroecologia: conquistando a soberania alimentar. Porto Alegre: EMATER/ASCAR, 2004.			
CARVALHO, M. M.; XAVIER, D. F. Sistemas silvipastoris para recuperação e desenvolvimentos de pastagens. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2005.			
MACHADO, L. C. P. Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004.			
ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007.			
SILVA, J. G. Tecnologia e Agricultura familiar. Porto Alegre: UFRG, 1999.			
THOMPSON, W. I. Gaia: uma teoria do conhecimento. São Paulo: Gaia, 2001.			
WILSON, E. O. (Org.). Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.			

*Ordem de oferta alterada conforme Ato Deliberativo nº 4/CCA-ER/UFFS/2018.

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
--------	-----------------------	----------	-------



GCA510	QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Princípios de química do solo: pH, acidez, alcalinidade e salinidade do solo, reações de troca, dinâmica da disponibilização de nutrientes no solo. Avaliação da fertilidade do solo. Análise de solo e sua interpretação. Acidez e calagem. Macronutrientes e micronutrientes. Fontes de fertilizantes. Recomendações de Adubação e Calagem. O solo como meio de inativação e/ou transformação de poluentes; critérios e alternativas de descarte e/ou reaproveitamento de resíduos no solo.			
OBJETIVO			
Compreender o processo de ciclagem de nutrientes dentro do enfoque de agricultura sustentável por meio da avaliação das relações do manejo da fertilidade do solo com o desenvolvimento da agricultura.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BISSANI, C. A. et al. Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas . Porto Alegre: Gênese, 2004. 328 p. CALEGARI, A. et al. Adubação verde no sul do Brasil . Rio de Janeiro: AS-PTA, 1992. KIEHL, E. J. Fertilizantes orgânicos . São Paulo: Ceres, 1985. MEURER, E. J. (Ed.). Fundamentos de Química do Solo . Porto Alegre: Gênese, 2004. 209 p. NOVAIS, R. F. et al. Fertilidade do Solo . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. v. 1. 1017 p. RAIJ, B. V. Fertilidade do solo e adubação . Piracicaba: Ceres, Potafós, 1991. 343 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
FRIES, M. R.; DALMOLIN, R. S. D. (Coord.). Atualização em recomendação de adubação e calagem: ênfase em plantio direto . Santa Maria: UFSM/Palloti, 1997. KAMINSKI, J. (Coord.). Uso de corretivos da acidez do solo no plantio direto . Pelotas: SBCS-Núcleo Regional Sul, 2000. 123 p. MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants . London: Academic Press, 1995. 889 p. MONEGAT, C. Plantas de Cobertura de Solo: Características e manuseio em pequenas propriedades . Chapecó: Do Autor, 1991. 337 p. SÁ, J. C. de M. Manejo da fertilidade do solo no plantio direto . Castro: Fundação ABC, 1993. 96 p. SANTOS, G. A. et al. Fundamentos da Matéria orgânica do solo . 2. ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. v. 1. 654 p. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina . Porto Alegre: SBCS – Núcleo Regional Sul, 2004. 400 p. SPOSITO, G. The chemistry of soils . New York: Oxford University Press, 1989. 277 p. TISDALE, S. L.; NELSON, W. L. Soil Fertility and Fertilizers: An Introduction to Nutrient Management . 7. ed. New York: MacMillan, 2004. 528 p. VIEIRA, L. S. Manual da ciência do solo com ênfase aos solos tropicais . 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEN243	HIDRÁULICA E HIDROLOGIA	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Noções de hidrodinâmica aplicada a irrigação e drenagem, sistemas elevatórios de água. Legislação de recursos hídricos, ciclo hidrológico, relação chuva-vazão, hidrometria e Construções de barragens.			
OBJETIVO			
Proporcionar conhecimentos necessários ao estudo, planejamento e desenvolvimento de projetos utilizados em instalações hidráulicas aplicadas à agricultura, de modo a garantir o perfeito funcionamento e aplicação em obras hidráulicas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
AZEVEDO NETO, J.; ALVAREZ, G. Manual de hidráulica . 9. ed. São Paulo: Blucher, 2015. 632 p.			
BAPTISTA, M. B.; LARA, M. Fundamentos de Engenharia Hidráulica . 3. ed. rev. Belo Horizonte: UFMG e Escola de Engenharia da UFMG, 2010. 476 p.			
DAKER, A. Água na Agricultura : hidráulica aplicada à agricultura. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987, 316 p.			
MELO, C.R.; SILVA, A.R. Hidrologia : Princípios e Aplicações em Sistemas Agrícolas. Lavras-MG: UFLA, 2013, 455 p.			
PERES, J.G. Hidráulica Agrícola . São Carlos-SP: Edufscar, 2015, 430 p.			
PINTO, N.S. et al. Hidrologia Básica . São Paulo: Blucher, 1976, 304 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
PORTO, R. de M. Hidráulica Básica . 2. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos USP, 2000. 519 p.			
NEVES, E. Curso de hidráulica . Porto Alegre: Globo, 1979.			
TUBELIS, A. A chuva e a produção agrícola . Barueri-SP: Nobel, 1988.			
VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. Conservação de Nascentes : Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de Cabeceiras. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2005. 210 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA638	PLANTAS DE LAVOURA I	6 (4T/2P)	90
EMENTA			
Estudar as bases conceituais para a produção de plantas de lavoura relacionados à origem, morfologia, ecofisiologia, fenologia, aos sistemas de cultivos, ao manejo e aos tratamentos culturais das culturas de arroz, milho, cana-de-açúcar, sorgo, café, feijão, algodão, mandioca, mamona, soja e outras culturas de interesse agrícola.			
OBJETIVO			
Disponibilizar aos acadêmicos conhecimentos relacionados ao manejo e tratamentos culturais utilizados nas culturas de arroz, milho, cana-de-açúcar, sorgo, café, feijão, algodão, mandioca, mamona, soja e outras, para que elas expressem o seu potencial de produtividade.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
AZEVEDO, D. M. P.; BELTRÃO, N. E. M. O agronegócio da mamona no Brasil . 2. ed. rev. e ampl. Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 504 p.			
FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de Feijão . Piracicaba-SP: Livroceres, 2007.			
FORNASIERI-FILHO, D. Manual da cultura do milho . Jaboticabal: FUNEP, 2007. 576 p.			
FORNASIERI-FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. Manual da cultura do sorgo . Jaboticabal: Funep, 2009. 202 p.			
FREIRE, E. C. Algodão no cerrado do Brasil . Brasília: ABRAPA, 2007. 918 p.			
MATTOS, P. L. P.; FARIAS, A. R. N.; FERREIRA FILHO, J. R. Mandioca . Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 175 p.			
SANTOS, A. B.; STONE, L. F.; VIEIRA, N. R. A. 2. ed. rev. ampl. A cultura do arroz no Brasil . Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão, 2006. 1000 p.			
SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e etanol – tecnologias e perspectivas . 2. ed. rer. e amp. Viçosa: UFV, 2011. 637 p.			
SEDIYAMA, T. Tecnologias de produção e usos da soja . Londrina: Mecenaz, 2009. 314 p.			
ZAMBOLIM, L. Boas Práticas Agrícolas na Produção de Café . Editora Independente, 2007. 234 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. (Ed.). Tecnologias de produção do milho . Viçosa: UFV, 2004. 366 p.			
GOMES, A. S.; MAGALHÃES JR., A. M. Arroz irrigado no Sul do Brasil . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 899 p.			
BARBOSA, C. A. Manual de adubação orgânica . Viçosa: Agrojuris, 2009. 224 p.			
MIYASAKA, Shiro Navegar. Manejo da biomassa e do solo – visando a sustentabilidade da agricultura brasileira . São Paulo: Navegar, 2008. 192 p.			
FLOSS, E. L. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê . 4. ed. Passo Fundo: UPF, 2008. 733 p.			
LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal . São Carlos: Rima Artes e Textos, 2000. 531 p.			
NOVAIS, R. F. et al. Fertilidade do Solo . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS), 2007. 1017 p.			
SANTOS, F.; BORÉM, A. Cana-de-açúcar: do plantio à colheita . 1. ed. Viçosa: UFV, 2013. 257 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA464	FLORICULTURA E PAISAGISMO	2 (1T/1P)	30
EMENTA			
Introdução ao estudo do paisagismo. Espécies vegetais de valor ornamental, cultura das principais flores de corte, viveiros e casa de vegetação. Árvores, arbustos, trepadeiras, palmeiras e forrações. Arborização. Elaboração de projetos paisagísticos. Tópicos atuais em floricultura e paisagismo.			
OBJETIVO			
Conhecer, utilizar, produzir e difundir as principais culturas anuais e perenes de flores, árvores, arbustos, trepadeiras, palmeiras e forrações. Utilizar técnicas de arborização urbana e rural. Reconhecer e operacionalizar viveiros e casas de vegetação, além de elaborar projetos paisagísticos. Organizar a ocupação de espaços abertos com jardinamento. Identificar as principais técnicas de produção de plantas ornamentais para jardins, vasos e corte.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
DEMATTÊ, M.E.S.P. Princípios de paisagismo . 3. ed. Jaboticabal: Funep, 2006, 144 p. KAMPF, A.N. Produção Comercial de Plantas Ornamentais . 2. ed. Guaíba: Agrolivros, 2005, 254 p. LIRA FILHO, J.A. Paisagismo: Princípios Básicos . Viçosa: Aprenda Fácil, 2012, 167 p. LORENZI, H. Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras . Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2013. 1120 p. PAIVA, P. de O. D.; ALMEIDA, E.F.A. Produção de Flores de Corte . Volume 2. Lavras: UFLA, 2014. 819 p. PAIVA, P. de O. D.; ALMEIDA, E.F.A. Produção de Flores de Corte . Volume 1. Lavras: UFLA, 2014. 678.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ARAUJO, R. Manual natureza de paisagismo: regras básicas para implantar um belo jardim . São Paulo: Europa, 2009. 154 p. KAMPF, A.N. TAKANE, R.J.; SIQUEIRA, P.T.V. Floricultura: técnicas de preparo de substratos . Brasília-DF: LK, 2006, 132 p. PAIVA, P. de O. D. Paisagismo . Conceitos e Aplicações. Lavras: UFLA, 2008. 608 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA465	SUINOCULTURA	3 (2T/1P)	45
EMENTA			
Situação atual da suinocultura no Brasil e no mundo. Os impactos da suinocultura nos ecossistemas. Sistemas de produção de suínos ambientalmente sustentáveis. Raças, alimentação, sanidade, instalações, equipamentos e manejo.			
OBJETIVO			
Obter novas informações sobre tecnologias, noções de gerenciamento e manejo sustentável da suinocultura, com práticas agroecológicas na tomada de decisões frente aos possíveis impactos ambientais da atividade suinícola.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
MAFESSONI, E. L. Manual Prático de Suinocultura . Passo Fundo: UPF, 2006. v. 1. _____. Manual Prático de Suinocultura . Passo Fundo: UPF, 2006. v. 2. CAVALCANTI, S. S. Produção de Suínos . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. LIMA, J. A. F. Suinocultura . Lavras, MG: ESAL/FAEP, 1991. 161 p. SEGANFREDO, M. A. Gestão ambiental na suinocultura . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. SOBESTIANSK, J. et al. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho . Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia: Embrapa-CNPSA, 1998. 388 p. TORRES, A. P. Alimentos e nutrição de suínos . São Paulo: Nobel, 1981.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BETERCHINI, A. G. Nutrição de monogástricos . Lavras-MG: UFLA/FAEPE, 2006. FIALHO, E. T. Alimentos Alternativos para Suínos . Lavras: Ufla, 2009. BERTOLIN, A. Suinocultura . Curitiba: Lítero-Técnica, 1992. 302 p. SOBESTIANSK, J. et al. Clínica e Patologia Suína . Goiânia: Art3, 2001. 464 p. BONETT, L. P.; MONTICELLI, C. J. Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde . Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia: Embrapa-CNPSA, 1997. 243 p. (Coleção 500 perguntas 500 respostas). BORTOLOZZO, F. P. et al. Inseminação artificial na suinocultura tecnicada . Porto Alegre: Palllotti, 2005. 185 p. CAVALCANTI, S. S. Suinocultura dinâmica . Belo Horizonte: FEP-MVZ, 1998. 494 p. EMBRAPA. Curso de Suinocultura . Concórdia-SC: Embrapa-CNPSA, 1997. 127 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
	OPTATIVA II	3	45
EMENTA			
A ser definida pelo Colegiado do Curso			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



SÉTIMA FASE			
Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS517	ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS	4	60
EMENTA			
Conceitos básicos de Administração. Funções do Administrador: Planejamento; Organização; Direção e Controle. Áreas da administração. Histórico e conceituação de projetos. Definição do escopo e do produto. Ciclo de vida dos projetos. Gerenciamento de projetos. Instituições de gerenciamento de projetos. Gerenciamento de “Stakeholders”. Gerente de projetos. Diferentes grupos de processos e seu gerenciamento. Etapas na elaboração de projetos. Estrutura do projeto. Fundamentos da Gestão de Projetos. Ferramentas de planejamento e controle de projetos. Introdução a softwares em projetos.			
OBJETIVO			
Apresentar aos alunos conhecimentos de administração e gestão de projetos, para que possam ter noções de administração e poder criar e gerir projetos, dentro de padrões conhecidos e estabelecidos pelo mercado.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BATEMAN, T. S; SNELL, S. A. Administração: novo cenário competitivo . 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MAXIMIANO, A. C. A. Administração de projetos: como transformar ideias em resultados . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MEREDITH, J. R; MATEL, S. J. Administração de projetos: uma abordagem gerencial . 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003. MONTANA, P. J; CHARNOV, B. H. Administração . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. KEELLING, R.; BRANCO, R. H. F. Gestão de projetos: uma abordagem global . 2. ed. São Paulo-SP: Saraiva, 2012.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BUARQUE, C. Avaliação econômica de projetos . Rio de Janeiro: Campus, 1994. CLEMENTE, A. (Org.). Projetos empresariais e públicos . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008. DAFT, I. R. Administração . Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2010. DINSMORE, P. C.; CAVALIERI, A. (Org). Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos: livro-base de 'preparação para certificação PMP (R) - Project management professional' . 4. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011. DINSMORE, P. C.; SILVEIRA NETO, F. H. da. Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004. KERZNER, H. Gestão de projetos . São Paulo: Bookman, 2006. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital . 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011. ROBBINS, S. P. Administração: mudanças e perspectivas . São Paulo: Saraiva, 2000. VARGAS, R. V. Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK® guide . Rio de Janeiro: Brasport, 2009. VARGAS, R. V. Análise de valor agregado em projetos: revolucionando o gerenciamento de custos e prazos . 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2003. VALERIANO, D. Gerenciamento estratégico e administração por projetos . Rio de Janeiro: Makron, 2001. VALLE, A. B. do et al. Fundamentos do gerenciamento de projetos . 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA466	PLANTAS DE LAVOURA II	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Estudar as bases conceituais para a produção de plantas de lavoura relacionados à origem, morfologia, ecofisiologia, fenologia, sistemas de cultivos, manejo e tratos culturais das culturas de aveia, centeio, cevada, trigo, triticale, canola, fumo, girassol e outras culturas de interesse agrícola.			
OBJETIVO			
Disponibilizar aos acadêmicos conhecimentos relacionados ao manejo e tratos culturais utilizados nas culturas de trigo, aveia, centeio, cevada, triticale, girassol, canola, fumo, entre outras, para que elas expressem o seu potencial de produtividade.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BAIER, A. C.; FLOSS, E. L.; AUDE, M. I. S. As lavouras de inverno – 1: aveia, centeio, triticale, colza, alpiste. 2. ed. São Paulo: Globo, 1989. 172 p. BALDANZI, G. As lavouras de inverno – 2: cevada, tremoço, linho, lentilha. 2. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 184 p. FORNASIERI-FILHO, D. Manual da cultura do trigo. Jaboticabal: FUNEP, 2008. 338 p. PIRES, J. L. F.; VARGAS, L.; CUNHA, G. R. Trigo no Brasil: bases para produção competitiva e sustentável. Passo Fundo: Embrapa trigo, 2011. 488 p. SANTOS, H. P. Sistemas de produção para cereais de inverno sob plantio direto no Sul do Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2010. 368 p. TOMM, G. O. et al. Tecnologia para Produção de Canola no Rio Grande do Sul. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2009. 88 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BARBOSA, C. A. Manual de adubação orgânica. Viçosa: Agrojuris, 2009. 224 p. MIYASAKA, S. N. Manejo da biomassa e do solo – visando a sustentabilidade da agricultura brasileira. São Paulo: Navegar, 2008. 192 p. FLOSS, E. L. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê. 4. ed. Passo Fundo: UPF, 2008. 733 p. LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: Rima Artes e Textos, 2000. 531 p. NOVAIS, R. F. et al. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS), 2007. VIEIRA, R. F.; VIEIRA, C.; VIEIRA, R. F. Leguminosas graníferas. Viçosa: UFV, 2001. 206 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA467	AVICULTURA	3 (2T/1P)	45
EMENTA			
Avicultura no Brasil e no mundo. Noções sobre avicultura industrial. Produção de matrizes e incubatório. Raças de aves de corte e de postura. Melhoramento genético para produção de carne e ovos. Sistema de criação convencional, diferenciado e orgânico. Instalações, equipamentos e alimentação ligados à produção de aves. Higiene e profilaxia. Avicultura e seus impactos ambientais. Planejamento da criação de aves de corte e de postura ambientalmente sustentável.			
OBJETIVO			
Adquirir conhecimento teórico e prático da cadeia produtiva da atividade avícola, com foco no manejo sustentável e aspectos tecnológicos utilizados nos sistemas de produção de aves de corte e de ovos comerciais.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ALBINO, L. F. T. et al. Criação de Frango e Galinha Caipira . Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. ENGLERT, S. I. Avicultura : tudo sobre raças, manejo e nutrição. 7. ed. atual. Porto Alegre: Agropecuária, 1998. 238 p. GUELBER SALES, M. N. Criação de galinhas em sistemas agroecológicos . Vitória: INCAPER, 2005. LANNA, G. R. Q. Avicultura . Recife: UFRPE, 2000. MACARI, M.; GONZALES, E.; FURLAN, R. L. Produção de Frangos de Corte . 1. ed. Campinas: FACTA, 2004. MENDES, A. A.; NÄÄS, I. A.; MACARI, M. (Ed.). Produção de Frangos de Corte . Campinas: Facta, 2004. 356 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
Aplicada a Frangos de Corte. 1. ed. Campinas: Facta, 2002. AVILA, V. S.; SOARES, J. P. G. Produção de ovos em sistema orgânico . 2. ed. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves; Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2010. 100 p. BACK, A. Manual de doenças de aves . Cascavel: Coluna do saber, 2004. 220 p. BETERCHINI, A. G. Nutrição de monogástricos . Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2006. COTTA, T. Alimentação de Aves . Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. MACARI, M.; GONZALES, E.; FURLAN, R. L. Fisiologia Aviária Aplicada a Frangos de Corte . 1. ed. Campinas: Facta, 2002. MACARI, M. Água na Avicultura Industrial . Jaboticabal: Funep, 1994. TORRES, A. P. Alimentos e Nutrição de Aves Domésticas . São Paulo: Nobel, 1990.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA468	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Funções do solo nos agroecossistemas e no ecossistema. Planejamento do uso das terras. Fatores, processos e efeitos da degradação física, química e biológica do solo. Recuperação física, química e biológica do solo. Sistemas de manejo e práticas conservacionistas de solos. Legislação em conservação do solo e da água. Bacias hidrográficas. Uso e gestão de recursos hídricos.			
OBJETIVO			
Conhecer diferentes formas de manejo, controle da degradação e recuperação de solos e de recursos hídricos degradados utilizando práticas agroecológicas e práticas convencionais.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 4. ed. São Paulo: Ícone, 1999. 355 p. GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. (Org.). Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações . 2. ed. Rio de Janeiro: Berthand Brasil, 2005. KLEIN, V. A. Física do Solo . 1. ed. Passo Fundo: EDIUPF, 2008. v. 1. 212 p. PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. de. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água . Viçosa: UFV, 2003. 176 p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 2002.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
DENARDIN, J. E. et al. Manejo da enxurrada em sistema plantio direto . Porto Alegre: Fórum Estadual de Solo e Água, 2005. 88 p. DERPSCH, R. et al. Controle da erosão no Paraná, Brasil: sistemas de cobertura do solo, plantio direto e preparo conservacionista do solo . GTZ/IAPAR, 1990. FERREIRA, T. N.; SCHWARZ, R. A.; STRECK, E. V. (Coord.). Solos: manejo integrado e ecológico – elementos básicos . Porto Alegre: EMATER/RS, 2000. 95 p. GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. Degradação dos solos no Brasil . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. 320 p. LIMA, M. R. et al. Diagnóstico e recomendações de manejo do solo: Aspectos teóricos e metodológicos . Curitiba: UFPR/Setor de Ciências Agrárias, 2006. 341p. LEITE, L. F. C.; MACIEL, G. A.; DE ARAUJO, A. S. F. Agricultura conservacionista no Brasil . Brasília-DF: Embrapa, 2014. 598 p. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178 p. MONEGAT, C. Plantas de Cobertura de Solo: Características e manuseio em pequenas propriedades . Chapecó: Do Autor, 1991. 337 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA469	FRUTICULTURA	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Sistemas de produção para espécies frutíferas de clima tropical, subtropical e temperado. Manejo agroecológico, orgânico e agroquímico em fruticultura. Adaptabilidade regional de cultivares frutícolas. Propagação de espécies frutíferas. Instalação do pomar. Manejo da fertilidade do solo e de plantas espontâneas. Poda e utilização dos resíduos da poda. Manejo das principais espécies frutícolas de importância econômica. Controle biológico e uso de tratamentos de baixa toxicidade. Aspectos de pós-colheita de frutos. Normas, importância, aspectos econômicos e qualidade de frutas.			
OBJETIVO			
Elaborar, executar, orientar, analisar e avaliar projetos de desenvolvimento sustentável da área frutícola, principalmente através dos princípios agroecológicos. Conhecer as principais culturas frutícolas e sua importância socioeconômica, origem, características e fisiologia, exigências climáticas e de solo, plantio, tratos culturais, principais pragas e doenças, colheita, armazenamento e comercialização.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
EPAGRI. A cultura da macieira . Florianópolis: Epagri, 2002. 743 p. FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. Fruticultura – fundamentos e práticas. Pelotas: UFPel, 1996. 311 p. KOLLER, O. C. Citricultura: 1. Laranja : Tecnologia de produção, pós-colheita, industrialização e comercialização. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2006. 396 p. LEÃO, P. C. de S. (Ed.). Uva de mesa . Produção. Embrapa Semi-Árido. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 128 p. RASEIRA, M. C. B.; PEREIRA, J. F. M.; CARVALHO, F. L.C. Pessegueiro . Brasília: Embrapa, 2014. 776p. RODRIGUEZ, O.; VIÉGAS, F.; POMPEU, J. Jr.; AMARO, A. A. (Ed.). Citricultura brasileira . 2. ed. Campinas: Fundação Cargil, 1991. v. 1 e 2.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALBUQUERQUE, T. C. S. de (Ed.). Uva para exportação . Aspectos técnicos da produção. Brasília, DF: Embrapa, Serviço de Produção de Informação, 1996. 53 p. CHOUDHURI, M. M. (Ed.). Uva de mesa . Pós-colheita. Embrapa Semi-Árido. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 55 p. FAJARDO, T. V. M. (Ed.). Uva para processamento . Fitossanidade. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 134 p. KUHN, G. B. (Ed.). Uva para processamento . Produção. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 134 p. LEÃO, P. C. de S.; SOARES, J. M. (Ed.). A viticultura no semi-árido brasileiro . Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. 368 p. LORENZI, H.; BACHER, L.; LACERDA, M.; SARTORI, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura). Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 640 p. NETTO, A. G. et al. (Ed.). Uva para exportação . Procedimentos de colheita e pós-colheita. Brasília, DF: Embrapa, Serviço de Produção de Informação, 1993. 40 p. WESTPHALEN, S. L.; MALUF, J. R. T. Caracterização das áreas bioclimáticas para o cultivo de Vitis vinifera . Brasília: Embrapa, 2000.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA470	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Aspectos físico-hídricos e hidrodinâmicos do solo. Propriedades da água. Água no solo. Sistema solo-água-planta-atmosfera. Disponibilidade de água às plantas. Qualidade da água: parâmetros físicos químicos e biológicos da água e a qualidade de água para irrigação. Irrigação: métodos e equipamento de irrigação. Dimensionamento e manejo de sistemas de irrigação. Drenagem: drenagem superficial e subterrânea. Dimensionamento e manejo de sistemas de drenagem. Prática de campo.			
OBJETIVO			
Oferecer ao aluno a oportunidade de aprimorar conhecimentos e habilidades na área de irrigação e drenagem, compreendendo a dinâmica dos processos envolvidos visando sua aplicação prática na área de atuação do profissional formado em Agronomia.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BERNARDO, S. Manual de Irrigação . Viçosa: UFV, 1994. 596 p. CARLESSO, R.; ZIMMERMANN, F. L. Água no solo: Parâmetros para dimensionamento de sistemas de irrigação . Santa Maria: UFSM, 2000. 88 p. COSTA, E. F.; BRITO, R. A. L. Métodos de aplicação de produtos químicos e biológicos na irrigação pressurizada. In: COSTA, E. F.; VIEIRA, R. F.; CRUCIANI, D. E. A drenagem na agricultura . 2. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 337 p. KLAUS, R.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações . 2. ed. Barueri-SP: Manole, 2012. p. 524. LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo . Piracicaba: O autor, 1995. 497 p. PALARETTI, L. F.; BERNARDO, S.; MANTOVANI, E. C. Irrigação princípios e métodos . 3. ed. Viçosa: UFV, 2009. 355 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BELTRAME, L. F. S.; TAYLOR, J. C. Drenagem das várzeas: métodos, máquinas e materiais. In: BRASIL. Provárzeas Nacional . Ministério da Agricultura, SNPA, 1983. BERGAMASCHI, H.; BERLATO, M. A.; MATZENAUER, R. et al. Agrometeorologia aplicada à irrigação . Porto Alegre: UFRGS, 1992. 125 p. CARLESSO, R. A absorção de água pelas plantas, água disponível versus extraível e a produtividade das culturas. Ciência Rural , Santa Maria, v. 25, n. 1, p. 183-188, 1995. DOORENBOS, J.; KASSAN, A. H. Efectos del agua en el rendimiento de los cultivos . Roma: FAO, 1979. 212 p. DOORENBOS, J.; PRUIT, W. O. Crop water requirements . Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations, 1975. 179 p. EMBRAPA. Relatório Técnico Anual do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo . Sete Lagoas: EMBRAPA, 1994. 342 p. HILLEL, D. Solo e água, fenômenos e princípios físicos . Porto Alegre: EMMA, 1970. 231 p. KLAR, A. E. A água no sistema solo-planta-atmosfera . São Paulo: Nobel, 1984. 408 p. VIANA, P. A. Quimigação: Aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação . EMBRAPA, 1994.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA471	CONSTRUÇÕES RURAIS E AMBIÊNCIA	3 (2T/1P)	45
EMENTA			
<p>Estudo das diversas técnicas de construção civil aplicadas na construção rural. Roteiro básico para a elaboração do projeto arquitetônico completo de uma instalação rural. Noções básicas de instalações hidrossanitárias e elétricas em edificações rurais. Modelos de instalações para fins rurais (abrigo, depósitos e armazenamento; instalações para criações zootécnicas e complementares; instalações agrícolas em geral e obras de infraestrutura interna). Reunir pré-requisitos para dimensionamento de estruturas básicas das propriedades rurais e vias de comunicações entre essas propriedades, visando difundir métodos tecnicamente viáveis e relevantes para a melhoria da qualidade de vida do homem rural.</p>			
OBJETIVO			
<p>Conhecer os diversos materiais e técnicas de construção civil. Planejar de forma criteriosa projetos arquitetônicos completos de construções funcionais e adaptadas às necessidades das atividades rurais. Habilitar o aluno a representar, interpretar e desenvolver projetos arquitetônicos, hidrossanitários de benfeitorias agrícolas.</p>			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
<p>BAETA, C.; SOUZA, C. F. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. 2. ed. Viçosa-MG: UFV, 2010. 269p.</p> <p>FABICHAK, I. Pequenas construções rurais. São Paulo: Nobel, 1983. 129p.</p> <p>PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 2004. 330 p.</p> <p>PEREIRA, Jonas Carlos Campos. Fundamentos de Bioclimatologia Aplicados a Produção Animal. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005. 195p.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo A. Ventilação e Coberturas. São Paulo: Blucher, 2013. 129p.</p>			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
<p>CERCA elétrica para pastejo rotativo: instalação e manejo. Viçosa-MG: CPT, 1999.</p> <p>LANI, J. L.; REZENDE, S. B. de. Planejamento estratégico de propriedades rurais. Viçosa-MG: CPT, 2004.</p> <p>LOPES, J. D. S. Construção de pequenas barragens de terra. Viçosa-MG: CPT, 2003.</p> <p>MACIEL, N. F. Distribuição elétrica na fazenda. Viçosa-MG: CPT, 1998.</p> <p>MATOS, A. T. de. Barragens de terra de pequeno porte. Viçosa-MG: UFV, 2003. 124 p.</p> <p>PEIXOTO, Rodrigo Carrara. Construção de cercas na fazenda. Viçosa-MG: CPT, 2000.</p>			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
	OPTATIVA III	3	45
EMENTA			
A ser definida pelo Colegiado do Curso.			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



OITAVA FASE

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS238	MEIO AMBIENTE, ECONOMIA E SOCIEDADE	04	60
EMENTA			
Modos de produção: organização social, Estado, mundo do trabalho, ciência e tecnologia. Elementos de economia ecológica e política. Estado atual do capitalismo. Modelos produtivos e sustentabilidade. Experiências produtivas alternativas.			
OBJETIVO			
Proporcionar aos acadêmicos a compreensão acerca dos principais conceitos que envolvem a Economia Política e a sustentabilidade do desenvolvimento das relações socioeconômicas e do meio ambiente.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável . Porto Alegre: UFRGS, 1998.			
ANDERSON, P. Passagens da Antiguidade ao Feudalismo . São Paulo: Brasiliense, 2004.			
BECKER, B.; MIRANDA, M. (Org.). A geografia política do desenvolvimento sustentável . Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.			
FERREIRA, L. C.; VIOLA, E. (Org.). Incertezas de sustentabilidade na globalização . Campinas: Unicamp, 1996.			
HARVEY, D. Espaços de Esperança . São Paulo: Loyola, 2004.			
HUNT, E. K. História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.			
MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. da (Org.). Economia do meio ambiente. Teoria e Prática . Rio de Janeiro: Campus, 2003.			
MONTIBELLER FILHO, G. O mito do desenvolvimento sustentável . 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2004.			
SACHS, I. A Revolução Energética do Século XXI. Revista Estudos Avançados , USP, v. 21, n. 59, 2007.			
SANTOS, M. 1992: a redescoberta da natureza . São Paulo: FFLCH/USP, 1992.			
VEIGA, J. E. Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI . Rio de Janeiro: Garamond, 2006.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALIER, J. M. Da economia ecológica ao ecologismo popular . Blumenau: Edifurb, 2008.			
CAVALCANTI, C. (Org.). Sociedade e natureza: estudos para uma sociedade sustentável . São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1998.			
DOBB, M. H. A evolução do capitalismo . São Paulo: Abril Cultural, 1983. 284 p.			
FOSTER, J. B. A Ecologia de Marx, materialismo e natureza . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.			
FURTADO, C. A economia latino-americana . São Paulo: Companhia das Letras, 2007.			
GREMAUD, A.; VASCONCELLOS, M. A.; JÚNIOR TONETO, R. Economia brasileira			



contemporânea. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HUBERMAN, L. **História da riqueza do homem.** 21. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

IANNI, O. **Estado e capitalismo.** 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Brasiliense, 1989.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LÖWY, M. Eco-socialismo e planificação democrática. **Crítica Marxista**, São Paulo, UNESP, n. 29, 2009.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política.** 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

NAPOLEONI, C. **Smith, Ricardo e Marx.** Rio de Janeiro. 4. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1978.

PUTNAM, R. D. **Comunidade e democracia, a experiência da Itália moderna.** 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

SEN, A. **Desenvolvimento como Liberdade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SMITH, A. **Riqueza das nações: Uma investigação sobre a natureza e causas da riqueza das nações.** Curitiba: Hermes, 2001.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA472	AGROECOLOGIA II – Vivências	4 (1T/3P)	60
EMENTA			
Conhecer e interagir com o produtor rural, vivenciando os diferentes aspectos do sistema de produção da Agricultura Familiar. Diagnosticar os aspectos culturais, sociais, econômicos, produtivos, familiares e ambientais que envolvem o sistema de produção. Planejar a transição do sistema atual para um sistema Agroecológico.			
OBJETIVO			
Proporcionar ao aluno do Curso de Agronomia uma vivência das atividades de campo, permitindo-lhe maior naturalidade ao tratar com os assuntos de sua profissão e a Agroecologia.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ALTIERI, M. Agroecologia : as bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2012. ARAÚJO, W. S. et al. Gestão e Planejamento de Unidades de Produção Agrícola . Porto Alegre: UFRGS, 2010. 128 p. GLIESSSMAN, S. R. Agroecologia : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000. ALTIERI, A. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas . Ribeirão Preto: Holos, 2003.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALTIERI, M. Biotecnologia Agrícola : mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004. BURG, I. C.; MAYER, P. H. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças . Francisco Beltrão: GRAFIT, 2009. CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). Agroecologia : conquistando a soberania alimentar. Porto Alegre: EMATER/ASCAR, 2004. CARVALHO, M. M.; XAVIER, D. F. Sistemas silvipastoris para recuperação e desenvolvimentos de pastagens. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . Brasília-DF: Embrapa informação tecnológica, 2005. MACHADO, L. C. P. Pastoreio Racional Voisin : tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004. ODUM, E. P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. SILVA, J. G. Tecnologia e Agricultura familiar . Porto Alegre: UFRG, 1999. THOMPSON, W. I. Gaia : uma teoria do conhecimento. São Paulo: Gaia, 2001. WILSON, E. O. (Org.). Biodiversidade . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA473	OLERICULTURA	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Conceitos e importância econômica e social da olericultura. Propagação de plantas olerícolas. Instalação e manejo de hortas. Tratos culturais de plantas olerícolas. Sistemas de produção. Cultivo agroecológico. Colheita e comercialização de produtos olerícolas. Culturas específicas e potenciais.			
OBJETIVO			
Identificar a necessidade de diferentes práticas culturais adotadas para as olerícolas bem como atuar na elaboração e implementação de projetos olerícolas agroecológicos.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
CLEMENTE, F.M.V.T. (ed.). Produção de hortaliças para a agricultura familiar . Brasília: Embrapa, 2015. 108 p.			
FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. Viçosa: UFV, 2008. 421 p.			
FONTES, P. C. R. Olericultura : teoria e prática. Viçosa-MG: UFV, 2005. 486 p.			
PENTEADO, S. R. Cultivo Ecológico de Hortaliças – Como Cultivar Hortaliças sem Veneno. 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 288 p.			
SOUZA, J. L de; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica . 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
FRANCISCO, N. J. Manual de horticultura ecológica : auto-suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 2002. 141 p.			
LANA, M. M.; TAVARES, S. A. 50 Hortaliças – Como Comprar, Conservar e Consumir. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2010. 209 p.			
LOPES, A.; BICHARA, I. Hortaliças – Calendário de plantio e colheita em todas as regiões brasileiras. Porto Alegre: Agrolivros, 2012. 72 p.			
PENTEADO, S. R. Horta Doméstica e Comunitária sem Veneno . 3. ed. Campinas: Via orgânica, 2010. 312 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA474	SECAGEM E ARMAZENAGEM DE GRÃOS	4 (3T/1P)	60
EMENTA			
Contexto atual da armazenagem, características físicas e químicas dos grãos, princípios básicos de psicrometria, amostragem, teor de água, higroscopicidade e umidade de equilíbrio, pré-limpeza e limpeza, secagem e secadores, estruturas de armazenagem, sistemas aeração, principais pragas dos grãos armazenados e métodos de controle, acidentes em unidades armazenadoras e parâmetros de qualidade de grãos. Tópicos atuais em armazenagem.			
OBJETIVOS			
Fornecer conhecimentos para o egresso atuar na área de armazenagem de grãos, visando minimizar a perdas quanti e qualitativas na pós-colheita de grãos.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
LOECK, A. E. Pragas de produtos armazenados . Pelotas: UFPel, 2002. 113 p. LORINI, I.; MIIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. Armazenagem de grãos . Campinas: IBG, 2002. 1000 p. MILMAN, M. J. Equipamentos para pré-processamento de grãos . Pelotas: UFPel, 2002. 206 p. PUZZI, D. Abastecimento e armazenagem de grãos . 2. ed. Campinas: ICEA, 2000. 666 p. SILVA, J. S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 502 p. WEBER, E. A. Excelência em Beneficiamento e Armazenagem de Grãos . Canoas-RS: Salles, 2005. 586 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BROOKER, D. B.; BAKKER-ARKEMA, F. W.; HALL, C. W. Drying and storage of grains and oilseeds . New York: An AVI Book, 1992. 450 p. GUIMARÃES, D.; BAUDET, L. Simulação de secagem de grãos e sementes . Pelotas: UFPel, 2002. 214 p. MARTINS, R. R. Secagem intermitente com fluxo cruzado e altas temperaturas e sua influência na qualidade do trigo duro . (Triticum durum L.). Porto Alegre: Emater-RS, 1998. 52 p. (Série Textos Seleccionados, 12). MARTINS, R. R.; FRANCO, J. B. da R.; OLIVEIRA, P. A. V. Tecnologia de secagem de grãos . Passo Fundo: EmbrapaTrigo/Emater-RS, 1999. 90 p. (Embrapa Trigo. Documentos, 8). PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. Secagem de grãos . Passo Fundo: EmbrapaTrigo, 2001. 194 p. (Embrapa Trigo. Documentos, 8). SCUSSEL, V. M. Atualidades em micotoxinas e armazenagem de grãos . Florianópolis: VMS, 2000. 382 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS518	GESTÃO NO MEIO RURAL	2	30
EMENTA			
A reprodução social da unidade de produção. Especificidades da unidade de produção e vida familiar. Medidas de resultado econômico. Teoria da Produção: relações fator-produto, relações fator-fator, relações produto-produto. Condicionantes econômicos dos critérios de decisão na agricultura familiar. Análise da capacidade de reprodução social. A composição dos resultados econômicos da unidade de produção. Racionalidade da agricultura camponesa (Chayanov e Marx) e suas implicações na gestão e na extensão rural.			
OBJETIVO			
Compreender a situação econômica e social das unidades de produção e vida familiar de forma a permitir que o profissional entenda e respeite as especificidades da agricultura familiar.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
CHAYANOV, A. V. La Organización de la Unidad Económica Campesina . Buenos Aires: Nuevas Visión, 1974, 342 p.			
GARCIA FILHO, D. P. Análise diagnóstico de sistemas agrários : guia metodológico. Brasília-DF: Projeto de Cooperação Técnica. INCRA/FAO (UTF/BRA/051/BRA), 1999.			
HOFFMANN, R. Administração da Empresa Agrícola . São Paulo: Pioneira, 1976.			
LIMA, A. J. et al. Administração da unidade de produção familiar : modalidades de trabalho com agricultores. Ijuí: Unijuí, 1995.			
MARX, K. O Capital : crítica da economia política. 19. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão Agro-industrial . São Paulo: Atlas, 2001.			
STIGLITZ, J. E.; WALSH, C. E. Introdução à Microeconomia . Rio de Janeiro: Campus, 2003.			
COSTA, F. A. O investimento na economia camponesa. Considerações Teóricas. Revista de Economia Política , v. 15, n. 1, 1995.			
EDUNIOESTE. Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar : uma experiência no Oeste do Paraná. Cascavel: Edunioeste, 2007. 163 p. ISBN: 9788576441090.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA475	PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	4 (2T/2P)	60
EMENTA			
Aspectos históricos e importância da tecnologia de alimentos. Agroindústrias alimentícias. Tipos e funcionamento de agroindústrias. Equipamentos para o processamento de alimentos. Tecnologias de transformação e conservação de produtos de origem animal. Embalagens. Conservação de alimentos de origem animal. Tecnologia do leite, ovos e mel. Tecnologia de carnes e derivados. Tecnologia das fermentações. Introdução a Gestão Agroindustrial. Noções de BPF, higiene e legislação. Controle de qualidade.			
OBJETIVO			
Conhecer os princípios e métodos de conservação dos alimentos. Apresentar novas tecnologias utilizadas no mercado <i>in natura</i> e industrial relacionados com a conservação e o processamento dos alimentos. Capacitar os alunos a discutirem as novas práticas industriais e seus reflexos no aspecto nutricional e da qualidade dos alimentos de origem animal.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão Agro-industrial . São Paulo: Atlas, 2001. FELLOW, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. GIRARD, J. P. Tecnologia de la carne y de los productos carnicos . Zaragoza: Editorial Acribia, 1996. ORDOÑES, J. A. et al. Tecnologia dos alimentos: alimentos de origem animal . Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2. REGULY, J. C. Biotechnologia dos processos fermentativos: fundamentos, matérias-primas agrícolas, produtos e processos . Pelotas: UFPel, 1996. v. 1. SPREER, E. Lactología Industrial . Zaragoza: Acribia, 1991.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ANDRADE, N. Higienização na indústria de alimentos . São Paulo: Varela, 2008. 412 p. AQUARONE, E. et al. Biotechnologia na produção de alimentos . São Paulo: Edgar Blucher, 2001. v. 4. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 1996. GIORDANO, J. C.; GALHARDI, G. Controle integrado de pragas . Campinas: SBCTA, 2003. 149 p. (Manuais técnicos SBCTA). JAY, J. M. Microbiologia de alimentos . Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. ORDOÑES, J. A. et al. Tecnologia dos alimentos . Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1. PRANDL, Oskar. Tecnologia e Higiene de la Carne . 1. ed. Zaragoza: Editorial Acribia, 1994. TRONCO, V. M. Manual para inspeção de qualidade do leite . Santa Maria: UFSM, 1997. VEISSEYRE, R. Lactología técnica . Zaragoza: Editorial Acribia, 1988. ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. (Org.) Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares . São Paulo: Pioneira, 2000.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA476	ELABORAÇÃO DE PROJETOS	2	30
EMENTA			
A disciplina Elaboração de Projetos destina-se ao desenvolvimento do projeto de investigação científica elaborado previamente. Durante o semestre letivo e sob a orientação de um professor, o aluno deverá executar e apresentar o referido projeto concluído.			
OBJETIVO			
Capacitar o aluno no tocante aos aspectos teórico-metodológicos aprendidos durante o curso. Aplicar e consolidar as técnicas de pesquisa. Propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
	OPTATIVA IV	3	45
EMENTA			
A ser definida pelo Colegiado do Curso.			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



NONA FASE

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA477	PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL	4 (2T/2P)	60

EMENTA

Aspectos históricos e importância da tecnologia de alimentos. Princípios e métodos de conservação de alimentos na agroindústria. Conservação de alimentos de origem vegetal. Tecnologia de produtos de origem vegetal. Tecnologia de bebidas alcoólicas. Tecnologia de frutas e hortaliças. Tecnologia de cereais e oleaginosas. Higiene e controle de qualidade de produção e de produtos agropecuários. Noções de BPF e legislação.

OBJETIVO

Conhecer os princípios e métodos de conservação dos alimentos. Apresentar novas tecnologias utilizadas no mercado *in natura* e industrial relacionados com a conservação e o processamento dos alimentos. Capacitar os alunos a discutirem as novas práticas industriais e seus reflexos no aspecto nutricional e da qualidade dos alimentos de origem vegetal.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

FELLOW, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
HOLDSWORTH, S. D. **Conservacion de Frutas e Hortalizas**. Zaragoza: Editorial Acribia, 1988.
JACKIX, M. H. **Doces, Geléias e Frutas em calda**. São Paulo: Ícone Editora, 1988.
REGULY, J. C. **Biotechnologia dos processos fermentativos: fundamentos, matérias-primas agrícolas, produtos e processos**. Pelotas: UFPel, 1996. v. 1.
REINOLD, M. **Manual prático de cervejaria**. São Paulo: Aden, 1997.
VARNAM, A.; SUTHERLAND, J. **Bebidas, Tecnologia, Química, Microbiologia**. Zaragoza: Editorial Acribia, 1997.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BOBBIO, A. P.; BOBBIO, F. A. **Química do processamento de alimentos**. São Paulo: Varela, 2001.
CRUESS, W. V. **Produtos industriais de frutas e hortaliças**. São Paulo: Edgard Blücher, 1973.
_____. _____. São Paulo: Edgard Blücher, 1973. v. 2.
GAVA, A. J. **Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações**. 8. ed. São Paulo: Nobel, 2008.
GIORDANO, J. C.; GALHARDI, G. **Controle integrado de pragas**. Campinas: SBCTA, 2003. 149 p. (Manuais técnicos SBCTA).
JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.
SILVA, J. A. **Tópicos da Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2000. 227 p.
OUGH, C. S. **Tratado básico de enologia**. Zaragoza: Editorial acribia, 1996.
SOUTHGATE, D. **Conservación de frutas y hortalizas**. Zaragoza: Editorial Acribia, 1992.
WILLS, R. H. H. et al. **Fisiología y Manipulacion de frutas y hortalizas post-recolección**. Zaragoza: Editorial Acribia, 1984.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA267	SISTEMAS AGROFLORESTAIS	4	60
EMENTA			
Introdução e conceitos. Fitogeografia, Fitossociologia e sucessão vegetal. Noções de dendrologia. Definições e características dos sistemas agroflorestais. Análise dos processos ecofisiológicos envolvidos em sistemas agroflorestais. Interações entre as espécies; escolha de espécies; escolha de arranjos espaciais e temporais em sistemas agroflorestais; Tipos de sistemas agroflorestais: multiestrata, silvopastoris e agrosilvopastoris. Considerações sociais e culturais na implantação de sistemas agroflorestais. Avaliação técnica e econômica dos sistemas agroflorestais.			
OBJETIVO			
Compreender a dinâmica dos ecossistemas e a importância da introdução do elemento arbóreo nos sistemas de produção, dominando as técnicas de implantação e manejo de sistemas agroflorestais na realidade da agricultura familiar e camponesa.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ALTIERI, M. Agroecologia : bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. AQUINO, A. M. de <i>et al.</i> Agroecologia : Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Embrapa: Brasília, 2005. 517 p CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. da C. (Ed.). Sistemas agroflorestais pecuários : opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Juiz de Fora: EMBRAPA Gado de Leite, 2001. 413 p. ISBN: 8585748311. COELHO, G. C. Sistemas agroflorestais . São Carlos: Rima, 2012. 206 p. GOTSCH, E.; VAZ, P. O Renascer da agricultura . Rio de Janeiro: ASPTA, 1995. 24 p. VIVAN, J.L. Agricultura e florestas : princípios de uma interação vital. Agropecuária: Guaíba, 1998. 208 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BUDOWSKI, G. Distribution of tropical american rain forest species in the light of successional process. Turrialba , v. 15, p. 40-42, 1965. CAPRA, F. A teia da vida – uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996. 256 p. D'AGOSTINI, L. R.; SOUZA, F. N. da S.; ALVES, J. M. Sistemas agroflorestais : menos em quantidade e mais em regularidade. Palmas: UNITINS, 2007. 83 p. ISBN: 9788589102155. EGLER, F. E. Vegetation science concepts. Inicial floristic composition, a factor in oldfield vegetation development. Vegetatio , v. 4, p. 412-7, 1954. EHLERS, E. Agricultura Sustentável . Origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 178 p. GLIESSSMAN, S. R. Agroecologia : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000. GOMEZ-POMPA, A.; VÁSQUEZ-YANES, C. Estudios sobre la regeneración deselvas en regiones calido-húmedas de México. In: GÓMEZ-POMPA, A.; DELAMO, R. (Ed.). Investigaciones sobre la Regeneración de Selvas Altas en Vera Cruz, México . México: Compañía Editora Continental, 1985. GOMEZ-POMPA, A.; WIECHER, B. L. Regeneración de los Ecosistemas Tropicales y Subtropicales. In: GÓMEZ-POMPA, A.; RODRÍGUEZ, S. del A.; VÁSQUEZ-YANES, C.; CERVERA, A. B. (Ed.). Investigaciones sobre la Regeneración de Selvas Altas en Vera Cruz, México . México: Compañía Editora Continental, 1976. LARCHER, W. Physiological plant ecology . London: Springer, 1995. 506 p. LOVELOCK, J. As Eras de Gaia . São Paulo: Campus, 1991. 236 p.			



- MCINTOSH, R. P. Forest Succession: concepts and application. In: WEST, D. C.; SHUGART, H. H.; BOTKIN, D. B. **Succession and Ecological Theory**. New York: Springer-Verlag, 1981.
- NAIR, P. K. R. **An introduction to agroforestry**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1993. 499 p.
- OLDEMAN, R. A. A. Architecture and energy exchange of dicotyledonous trees in the forest. In: THMLINSON, P. B.; ZIMMERMANN, M. H. **Tropical trees as livingsystems**. London: Cambridge University Press, 1976.
- SAHTOURIS, E. **Gaia: do Caos ao Cosmos**. São Paulo: Interação, 1991. 308 p.
- SIMIONATO, J. L.; ANTIQUEIRA, L. R.; GERES, W. L. Revegetação de áreas degradadas: modelos de consorciação com alta diversidade. In: II Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas. **Anais...** Piracicaba: IPEF, 1994.
- NAIR, P. K. R. **An introduction to agroforestry**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1993. 499 p.
- OLDEMAN, R. A. A. Architecture and energy exchange of dicotyledonous trees in the forest. In: THMLINSON, P. B.; ZIMMERMANN, M. H. **Tropical trees as livingsystems**. London: Cambridge University Press, 1976.
- SAHTOURIS, E. **Gaia: do Caos ao Cosmos**. São Paulo: Interação, 1991. 308 p.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS519	COMERCIALIZAÇÃO, MARKETING E SEGURANÇA ALIMENTAR	2	30
EMENTA			
Construção conceitual das noções de soberania e segurança alimentar e direito humano à alimentação adequada. A evolução da comercialização agropecuária; mercados e marketing agropecuários; cadeia produtiva agroalimentar, políticas em mercado agropecuário; agricultura e suas relações internacionais (o agronegócio); crescimento e conjuntura do agronegócio; papel da agropecuária no desenvolvimento regional.			
OBJETIVO			
Identificar e utilizar conceitos, princípios e instrumentos operacionais na comercialização, promovendo a melhoria das funções de comercialização agropecuária, na busca da eficiência do mercado agropecuário.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
GREMAUD, A. P. et al. Manual de economia . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p. _____. Economia brasileira contemporânea . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 659 p. ROSSETTI, J. P. Introdução à Economia . São Paulo: Atlas, 2004. MENDES, J.; PADILHA JUNIOR, J. Agronegócio: uma abordagem econômica . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 369 p. BELIK, W.; MALUF, R. S. (Org.). Abastecimento e Segurança Alimentar: os limites da liberalização . Campinas-SP: IE/UNICAMP, 2000. v. 1. 234 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BASTOS, V. L. Para entender a economia capitalista: Noções introdutórias . 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitaria, 1996. 107 p. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Intercâmbio comercial do agronegócio: trinta principais parceiros comerciais . Brasília: MAPA, 2006 197 p. BRASIL. Secretaria de Relações Internacionais do Agronegócio. Agronegócio brasileiro: desempenho do comércio exterior = Brazilian agribusiness: foreign trade performance . 2. ed. Brasília: MAPA/SRIA/DPIA/CGOE, 2006. 116 p. RANGEL, I. Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil . 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 266 p. CONSEA – CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, 2. Relatório Final . Olinda, PE, 2004. _____. Lei de Segurança Alimentar e Nutricional . Brasília: CONSEA, 2006. _____. Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional . Brasília: CONSEA, 2004. MALUF, R. S. Mercados Agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. Ensaio FEE , v. 25, n. 1, p. 299-332, Porto Alegre, FEE/UFRGS, 2004. _____. Segurança alimentar e nutricional . Petrópolis-RJ: Vozes, 2007. v. 1. 174 p. MEIRELLES, Laércio. Soberania Alimentar, Agroecologia e Mercados Locais. Revista Agrícoltas , v. 1, Rio de Janeiro, AS-PTA, 2004.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA478	EXTENSÃO RURAL	3	45
EMENTA			
Fundamentos da Extensão. Comunicação. Difusão de inovações. Metodologia de extensão. Desenvolvimento de comunidade. Sistemas de produção e a crítica aos pacotes tecnológicos. Comunicação e difusão de novas tecnologias. Trajetória histórica da Extensão Rural e suas bases teóricas. Situação atual da Extensão Rural no Brasil, abordando as instituições, os atores e as políticas direcionadas ao setor. Perfil e prática extensionistas. As perspectivas da Extensão Rural frente às mudanças ocorridas no rural brasileiro, na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Métodos e técnicas sociais em Extensão Rural. A extensão e comunicação no meio rural.			
OBJETIVO			
Caracterizar e compreender os determinantes e a evolução histórica das organizações de Extensão Rural no Brasil, bem como identificar e analisar criticamente os modelos teórico-metodológicos que constituem a referência para ação extensionista numa perspectiva dialógica.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ARAÚJO FILHO, T.; THOLLENT, M.. Metodologia para Projetos de Extensão: apresentação e discussão . UFSCar/São Carlos: Cubo Multimídia, 2008. 666 p.			
CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e extensão rural : contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: IICA/EMATER-RS, 2004.			
FONSECA, M. T. L. da. A extensão rural no Brasil . Um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola, 1985.			
FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 11. ed. São Paulo: paz e terra, 2001.			
THORNTON, R. D.; CIMADEVILLA, G. Grisés de la extensión, la comunicación y el desarrollo . Buenos Aires: INTA, 2008. 316 p.			
VERDEJO, M. E. Diagnóstico Rural Participativo : um guia prático. Revisão e Adaptação: Décio Cotrim e Ladjane Ramos. Brasília: SAF/MDA, 2006.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALTAFIN, Iara. Diagnóstico participativo no desenvolvimento local sustentável . Brasília: Mimeo, 1998.			
BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), grupo de trabalho ater. Política nacional de assistência técnica e extensão rural . Brasília, 2004.			
BROSE, M. (Org.). Metodologia Participativa : Uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.			
BUARQUE, S. C. Construindo o desenvolvimento local sustentável : Metodologias de planejamento. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.			
BURSZTYN, M. (Org.). A difícil sustentabilidade – política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.			
CAPORAL, F. R.; RAMOS, L. de F. Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável : enfrentar desafios para romper a inércia. Brasília, 2006.			
CAPORAL, F. R. Bases para uma Política Nacional de Formação de Extensionistas Rurais . Brasília: 2009. 55 p.			
MARTINS, J. de S. O futuro da sociologia rural e sua contribuição para a qualidade de vida rural. Revista estudos avançados , São Paulo, v. 15, n. 43, p. 31-36, set/dez 2001.			
MOLINA, M. I. G. Fundamentos para o trabalho com grupos em extensão rural. Cadernos de difusão de tecnologia , Brasília-DF, Embrapa, v. 5, n. 1/3, jan/dez, 1988.			



PNUD. **O papel do técnico como facilitador nos processos de capacitação.** Recife, PE, 1999. (Série cadernos temáticos n. 4).

SILVA, J. G. da. Velhos e novos mitos do rural brasileiro. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 37-50, set/dez, 2001.

PINTO, João Bosco Pinto. **Desenvolvimento do processo de aprendizagem do camponês adulto.** Mimeo, 1999.

ROGERS, E. M. **Elementos del cambio social en America Latina:** Difusion de innovaciones. Bogotá: Ediciones Tercer Mundo, 1966.

SOUZA, J. R. F. de. Pesquisa, extensão e o agricultor: participação ou intervenção? **Revista econômica do nordeste**, Fortaleza, v. 26, n. 2, p. 205-238, abr/jun, 1995.

THORNTON, R.; CIMADEVILLA, G. (Ed.). **La extension rural en debate:** concepciones, retrospectivas, câmbios y estratégias para el Mercosur. Buenos Aires: INTA, 2003.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA641	PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	05 (3T/2P)	75
EMENTA			
Conceitos de sementes. Importância da semente. Formação, estrutura física e composição química das sementes. Princípios da produção das sementes. Maturação, germinação, vigor, dormência e deterioração de sementes. Beneficiamento de sementes. Secagem e armazenamento. Análises de sementes. Comercialização de sementes. Legislação e produção de sementes. Patologia de sementes. Tratamento de sementes.			
OBJETIVO			
Capacitar os alunos sobre as tecnologias de produção, pós-colheita e legislação de sementes de culturas de importância agrícola.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BRASIL. Regras para análise de sementes . Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2009. 398 p. CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, tecnologia e produção . 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2000. 588 p. CARVALHO, N. M. A secagem de sementes . Jaboticabal, SP: Funep/Unesp, 1994. 165 p. DAMIÃO FILHO, C. F. Morfologia vegetal . Jaboticabal, SP: Funep/Unesp, 1993. 243 p. MACHADO, J. C. Tratamento de sementes no controle de doenças . Lavras: LAPS/UFLA/FAEPES, 2000. 138 p. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de Sementes de Plantas Cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005. 495 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BRASIL. Lei n.º 10.711/2003. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 06 ago. 2004. _____. Decreto n. 5.153/2004, aprova o regulamento da lei n. 10.711/2004 e dá outras providências. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 26 jul. 2004. CASTELLANE, P. D.; NICOLOSI, W. M.; HASEGAWA, M. Produção de sementes de hortaliças . Jaboticabal-SP: FCAV/FUNEP, UNESP, 1990. 261 p. FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado . Porto Alegre: ARTMED, 2004. 323 p. NASCIMENTO, W. M. (Org.). Tecnologia de Sementes de Hortaliças . 1. ed. Brasília, DF: EMBRAPA Hortaliças, 2009. 432 p. SILVA, J. S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas . Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2000. 502 p. VIEIRA, R. D.; CARVALHO, N. M. Testes de vigor em sementes . Jaboticabal: FUNEP, UNESP, 1994. ZAMBOLIM, L. Sementes: qualidade fitossanitária . Viçosa-MG: UFV; DFP, 2005. 502 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA336	VISTORIA, AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS	2	30
EMENTA			
Vistoria. Perícia. Avaliação. Monitoramento. Laudo. Parecer técnico. Auditoria. Arbitragem. Métodos: avaliação de terra, benfeitorias de culturas, de máquinas e de implementos, avaliação de semoventes. Análise de mercado imobiliário e do valor encontrado. Periciais ambientais. Técnicas de geoprocessamento e cartografia digital aplicado aos trabalhos de perícias e avaliações de imóveis rurais. Elaboração de Laudo pericial. Legislação profissional. Registro de imóveis.			
OBJETIVO			
Proporcionar conhecimentos ao acadêmico para sua futura atuação profissional na área de vistorias, avaliações e perícias no âmbito da Agronomia.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14653-3 . Avaliação de bens: Imóveis rurais. São Paulo: ABNT, 2004.			
DAUDT, C. D. L. Curso de avaliações e perícias judiciais (Vistoria e Avaliação de Imóveis Rurais). Porto Alegre: CREA/RS, 1996.			
DAUDT, C. D. L. Metodologia dos diferenciais agrônômicos na vistoria e avaliação do imóvel rural . Porto Alegre: CREA/RS, 1996.			
DEMÉTRIO, V. A. Novas diretrizes para avaliação de imóveis rurais . Congresso de Avaliações e Perícias – IBAPE. Águas de São Pedro, 1991.			
DEMÉTRIO, V. A. (Coord.). Simpósio sobre Engenharia de Avaliações e Perícias. Anais... Piracicaba: FEALQ, 1995.			
FIKER, J. Manual de Redação de Laudos . São Paulo: Eed. PINI, 1989.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
CUNHA, S. B da; GUERRA, A. J. T. (Org.). Avaliação e Perícia Ambiental . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.			
FILLINGER, V. C. Engenharia de Avaliações (Avaliação de Máquinas, Equipamentos, Instalações Industriais e Indústrias). São Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia/PINI, 1985.			
KOZMA, M. C. F. da S. Engenharia de Avaliações (Avaliação de Propriedades Rurais). São Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia/PINI, 1984.			
LEPSCH, I. F. (Coord.). Manual para Levantamento Utilitário do Meio Físico e Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso . Campinas: Sociedade Brasileira da Ciência do Solo, 1983.			
MAGOSSO, A. J. Avaliações para Garantias (Avaliação de Imóveis Rurais). São Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia/PINI, 1983.			
VEGNI-NERI, G. B. dei. Avaliação de Imóveis Urbanos e Rurais . 4. ed. São Paulo: Nacional, 1979.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA334	LEGISLAÇÃO E RECEITUÁRIO AGRONÔMICO	2 (1T/1P)	30
EMENTA			
Noções de Comércio Internacional e de Legislação Fitossanitária Internacional. Princípios gerais de quarentena vegetal. Definições e procedimentos técnicos de análise de risco de PQNR e diretivas para o reconhecimento de áreas livres de pragas. Instrução Normativa Conjunta Nº 1, de 15 de Abril de 2008 – Emergências Fitossanitárias. Legislação sobre descarte de embalagens de agrotóxicos e afins Controle Integrado de Pragas: Avaliação dos Níveis de Danos. Adequação de Medidas de Controle: Métodos, Sistemas e recomendações técnicas. Legislação, receituário agrônomo e ética profissional.			
OBJETIVO			
Fornecer informações sobre a legislação e o receituário agrônomo, adequando o aluno às exigências legais na área fitossanitária .			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Ed.). Manual de Fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas . São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. v. 2. 663 p. BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Ed.). Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos . São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. v. 1. 919 p. GALLO, Domingos et al. Entomologia agrícola . Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 920 p. PIAZZA, Gilberto. Fundamentos de ética e exercício profissional em Engenharia, Arquitetura e Agronomia . Porto Alegre: CREA-RS, 2000. 194 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BARROS, W.P. Curso de Direito Agrário e Legislação Complementar . Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1996. 378p. CARVALHO, E. F. Perícia agrônomoica: elementos básicos . Goiânia, 2001. 433p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA480	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	2	30
EMENTA			
Desenvolvimento do projeto de investigação científica elaborado previamente. Execução e apresentação do projeto sob orientação de um professor.			
OBJETIVO			
Capacitar o aluno no tocante aos aspectos teórico-metodológicos aprendidos durante o curso. Aplicar e consolidar as técnicas de pesquisa. Propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
	OPTATIVA V	3	45
EMENTA			
A ser definida pelo Colegiado do Curso			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



DÉCIMA FASE

Código	Componente Curricular	Créditos	Horas
GCA481	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	30 (30P)	450
EMENTA			
Vivência de situações pré-profissionais nas áreas de atuação do agrônomo e preparo para o exercício profissional. Retroalimentação de conteúdos essenciais à formação. Incorporação de situações-problema e experiências profissionais dos alunos no processo de ensino-aprendizagem. Trabalhos práticos de observação, pesquisa e intervenção técnico-científica sob a supervisão de um profissional responsável atuante na profissão.			
OBJETIVO			
Oportunizar a retroalimentação dos docentes e discentes, bem como a incorporação de situações-problema e experiências pré-profissionais dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, visando à permanente atualização da formação em Agronomia.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
A bibliografia depende da área de realização do estágio.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
A bibliografia depende da área de realização do estágio.			



8.6.2 Componentes curriculares do Domínio Conexo:

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS367	LICENCIAMENTO AMBIENTAL	3	45
EMENTA			
Introdução ao licenciamento ambiental. Histórico do licenciamento ambiental no Brasil. Legislação aplicável ao licenciamento ambiental. Licenças, etapas e instrumentos de licenciamento ambiental. Procedimentos para licenciamento ambiental. Empreendimentos que necessitam de licenciamento. Participação da comunidade no processo de licenciamento ambiental. Monitoramento e fiscalização ambiental.			
OBJETIVO			
Conhecer as etapas, os instrumentos e a legislação aplicável ao licenciamento ambiental.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Org.). Avaliação e Perícia Ambiental . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 294p.			
TRENNEPOHL, C.; DORNELLES, T. Licenciamento Ambiental . Niterói-RJ: Impetus, 2007.			
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA no 237 de 19 de dezembro de 1997. Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente . DOU, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 dez. 1997. p. 30.841-30.843.			
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº01 de 23 de janeiro de 1986. Define as responsabilidades, fixa critérios básicos e estabelece as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de impacto Ambiental. Diário Oficial da União , Poder Executivo, Brasília-DF, 17 fev. 1986. p. 2548-2549.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
SALGADO, F. G. A.; PALHARES, M. O uso do Licenciamento Ambiental como recurso Gerencial. In: Ambiente , vol. 7, no 1, 1993.			
BAPTISTA, F.; LIMA, A. Licenciamento Ambiental e a Resolução CONAMA 237/97 . Revista de Direito Ambiental , n.12, 1998.			
ÁVILA, E. L.; ALMEIDA, F. M. O Estudo do impacto ambiental. Licenciamento, Responsabilidade Criminal. Revista do Ministério Público . Porto Alegre-RS. 27: 179/180. 1992.			



Código	Componente Curricular	Créditos	Horas
GCS366	EMPREENDEDORISMO	3	45
EMENTA			
O perfil empreendedor, características e necessidades. Empreendedorismo no Brasil e no mundo. O processo do empreendedorismo. Intraempreendedorismo: modelos e condicionantes. Plano de Negócios: estrutura e componentes.			
OBJETIVO			
Desenvolver a visão crítica dos alunos sobre oportunidades de negócios através do conhecimento sobre empreendedorismo, análise dos pontos críticos para início de um empreendimento e suas recompensas. Comparar e diferenciar os conceitos de empreendedorismo e intraempreendedorismo. Compreender os passos para a elaboração de um plano de negócios.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo : transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro-RJ: Campus, 2008.			
DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor : prática e princípios. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.			
MAXIMIANO, A. C. A. Administração para empreendedores : fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.			
SALIM, C. S.; SILVA, N. C. Introdução ao empreendedorismo : despertando a atitude empreendedora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.			
SALIM, C. S. Construindo planos de empreendimentos : negócios lucrativos, ações sociais e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BIRLEY, S; MUZYKA, D. F. Dominando os desafios do empreendedor : o seu guia para se tornar um empreendedor. São Paulo: Pretince-Hall, 2004.			
CHIAVENATO, I. Empreendedorismo : dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2004.			
COPANS, R. Empreendedorismo urbano : entre o discurso e a prática. São Paulo: UNESP, 2005.			
DEGEN, R. J.; MELLO, A. A. A. O empreendedor : fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: Makron Books, 2005.			
DOLABELA, F. O segredo de Luísa . São Paulo: Cultura, 2006.			
DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo na prática : mitos e verdades dos empreendedores de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.			
DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo corporativo . Rio de Janeiro-RJ: Campus, 2008.			
FILION, L. J. Boa idéia! E agora? São Paulo: Cultura, 2004.			
OSTERWALDER, A. Business Model Generation : inovação em modelos de negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.			
SALIM, C. S. et. al. Construindo planos de negócios : todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.			



8.6.3 Componentes curriculares com oferta variável na matriz, porém, com carga horária fixa

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEN245	PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS	3	45
EMENTA			
Objetivos, características, política, economia, localização, projeto e operação de sistemas de transportes. Projeto e construção de rodovias: reconhecimento, anteprojeto, estudos geotécnicos e geo-hidrológicos, projeto definitivo, plantas da faixa explorada, conformação e seleção da diretriz, concordância, superelevação, superlargura, visibilidade, concordância em perfil, seções transversais, áreas de terraplanos, volumes, transporte e distribuição de terra, obras de arte, orçamento e relatórios de engenharia. Comparação de traçados e análise das características do tráfego. Locação. Uso de programas de computador e de computação gráfica no projeto de estradas. Execução de projeto.			
OBJETIVO			
Interpretar e realizar os estudos, projetos e levantamentos para a definição de estradas, com foco nas estradas vicinais associadas aos sistemas de produção agroecológica. Obter os conhecimentos necessários para conduzir, controlar e supervisionar racionalmente os trabalhos de construção de infraestrutura das estradas, através de ensino das diversas etapas construtivas, seus métodos de execução e respectivo custo.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ABRAM, I.; ROCHA, A. Manual Prático de Terraplenagem . 1. ed. Salvador, BA, 2000. COSTA, P. S.; FIGUEIREDO, W. C. Estudos e Projetos de Estradas . Salvador-BA: UFBA, 2000. PONTES F ^o ., Glauco. Estradas de Rodagem: Projeto Geométrico . São Carlos-SP: BIDIM, 1998.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ABRAM, I. Planejamento de obras rodoviárias . 1. ed. Salvador-BA: ABEOR, 2001. FONTES, L. C. A. de A. Engenharia de Estradas: Projeto Geométrico . Salvador: UFBA, 1989. RICARDO, H. de S.; CATALANI, G. Manual prático de escavação: terraplanagem e escavação de rocha . 3. ed. São Paulo-SP: Pini, 2007.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA506	APICULTURA	3	45
EMENTA			
Biologia e ecologia das abelhas. Implementos e indumentárias apícolas. Localização e instalação do apiário. Manipulação das colmeias. Criação e introdução de rainhas. Alimentação das abelhas. Produção e extração do mel. Produtos e subprodutos das abelhas. Manejo de abelhas silvestres. Abelhas e a legislação ambiental.			
OBJETIVO			
Conscientizar o aluno da validade da apicultura como mais uma alternativa para complementares atividades agropecuárias. Identificar os benefícios diretos ou indiretos da atividade apícola.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti; OLIVEIRA, Marcos Orlando de. Apicultura migratória : produção intensiva de mel. Viçosa-MG: CPT, 2006. 148 p. ISBN: 8576010259. PEGORARO, Adhemar. Técnicas para boas práticas apícolas . Curitiba: Layer Graf, 2007. 127 p. ISBN: 9788590752608. VENTURIERI, Giorgini Augusto. Caracterização, colheita, conservação e embalagem de méis de abelhas indígenas sem ferrão . Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental, 2007. 51 p. ISBN: 9788587690715.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BOAVENTURA, M. C.; DOS SANTOS, G. T. Produção de abelha Rainha por Enxertia . 1. ed. Brasília-DF: LK, 2006. 140 p. ISBN: 858789014X. COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. S. Manual prático de criação de abelhas . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 424 p. ISBN: 857630015X. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUARIA E EXTENSAO RURAL DE SANTA CATARINA. Curso profissionalizante de apicultura . Florianópolis: Epagri, 2005. 137 p. CAMARGO, R. C. R.; PEREIRA, J. O. Manual prático de criação de abelhas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 424 p. SILVA, P. A. M.; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO (FORTALEZA, CE). Apicultura . 2. ed. rev. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, CENTEC, 2004. 56 p. ISBN: 8575292811. WIESE, H. Apicultura – Novos tempos . 2. ed. Florianópolis: Agro Livros, 2005. 378 p. ISBN: 8598934011. WINSTON, M. L. A Biologia da Abelha (The Biology of Bee). 1. ed. Porto Alegre: Magister, 2003. 276 p. ISBN: 8585275111.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA507	PERMACULTURA	3	45
EMENTA			
Conceitos de Agroecologia. Conceito, origem, histórico e ética da permacultura. Fundamentos e termos utilizados. Princípios ecológicos. Bases para elaboração de projetos sustentáveis. Dinâmica dos sistemas naturais. Metodologia para planejamento energético de ambientes humanos. Padrões naturais, florestas, animais, solos. Design permacultural.			
OBJETIVO			
Tornar-se apto a desenvolver projetos permaculturais em vista da sustentabilidade da agricultura.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
FRANCISCO NETO, J. Manual de Horticultura Ecológica . Auto-suficiência em Pequenos Espaços. São Paulo: Nobel, 1995.			
FUKUOKA, M. Agricultura Natural: Teoria e Prática da Filosofia Verde . São Paulo: Nobel, 1995.			
MOLLISON, B. Permacultura: Designers Manual . Austrália: Tagari, 1999.			
MOLLISON, B.; SLAY, R. M. Introdução a Permacultura . Brasília-DF: MA/SDR/PNF, 1998.			
PRIMAVESI, A. Agroecologia, Ecosfera, Tecnologia e Agricultura . São Paulo: Nobel, 1997.			
VIVAM, J. Agricultura e Florestas: Princípios de Uma Interação Vital . Rio de Janeiro: Agropecuária, 1998.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
GLIESSMAN, S. Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável . UFRGS, 2000.			
LEGAN, L. A escola sustentável – Eco-Alfabetizando pelo ambiente . 2. ed. atual. e rev. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; Pirenópolis-GO: Ecocentro IPEC, 2007.			
MINKE, G. Techos Verdes – Planificación, ejecución, concejos prácticos . Montevideo: Editorial Fin de Siglo, 2004.			
REIJNTJES, C.; HAVERKORT, B.; WALTER-BAYER, A. Agricultura para o Futuro. Uma Introdução a Agricultura Sustentável e de baixo uso de insumo . AS-PTARJ, 1999.			
VAN LENGEN, J. Manual do Arquiteto Descalço . Rio de Janeiro: Casa do Sonho, 2008.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA508	FISIOLOGIA PÓS-COLHEITA	3	45
EMENTA			
Estudo dos processos fisiológicos de maturação e senescência de produtos vegetais. Fatores ambientais e fisiológicos que afetam a qualidade pós-colheita. Distúrbios fisiológicos e fatores bióticos que afetam a qualidade dos produtos vegetais na pós-colheita e no armazenamento. Princípios físicos, processos e métodos empregados no armazenamento de produtos vegetais.			
OBJETIVO			
Estudar as principais modificações que ocorrem nas características físicas e composição química de frutos e hortaliças. Principais problemas relacionados à colheita, à manipulação e ao transporte. Aspectos relacionados às perdas, ao amadurecimento, à embalagem e conservação dos produtos destinados à comercialização.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças . Lavras: Fundação de Apoio ao Ensino Pesquisa e Extensão, 1990. 543 p. CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. Resfriamento de frutas e hortaliças . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2002. 425 p. GOODWIN, T. W.; MERCER, E. I. Introduction to plant biochemistry . 2. ed. New York: Oxford, 1983. 677 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
KADER, A. A. et al. Modified atmospheres : an indexed reference list with emphasis on horticultural commodities. California: Univ. Calif., 1997. 67 p. LUENGO, R. A.; CALBO, A. G. Armazenamento de hortaliças . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2001. 242 p. SARANTÓPOULOS, C. I. G. L. et al. Embalagens plásticas flexíveis : principais polímeros e avaliação de propriedades. Campinas: CETEA/ITAL, 2002. 267 p. STOECKER, W. F.; JABARDO, J. M. S. Refrigeração industrial . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 2002. THOMPSON, A. K. Controlled Atmosphere Storage of fruits and Vegetables . Wallingford: CAB International, 1998. 278 p. THOMPSON, J. F. et al. Commercial cooling of fruits, vegetables, and flowers . California: University of California, Division of agriculture and natural science, 1998. 61 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA482	PLANTAS BIOATIVAS	03	45
EMENTA			
Histórico do uso das plantas bioativas e importância deste uso na atualidade. Conhecimento científico e identificação correta das plantas bioativas. Princípios ativos. Cultivo de plantas bioativas: plantio, tratos culturais, colheita, secagem e armazenagem. Utilização de plantas bioativas: dose, toxicidade, modo de preparo. Tópicos atuais em plantas bioativas.			
OBJETIVO			
Preservar e resgatar os conhecimentos populares sobre o uso de plantas bioativas. Identificar corretamente as plantas bioativas, conhecendo os seus compostos ativos e as suas aplicações. Estudar as técnicas de cultivo, colheita e armazenagem, visando à preservação dos compostos ativos das plantas. Projetar uma horta agroecológica com plantas bioativas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BORNHAUSEN, R. L. As ervas do sítio : história, magia, saúde, culinária e cosmética. São Paulo: BEI, 2009. 176 p. DUNIAU, M. C. M. Plantas medicinais : da magia à ciência. Rio de Janeiro: Brasport, 2003. 150 p. FRANCO, I. J. Minhas 500 ervas e plantas medicinais . Aparecida-SP: Santuário, 2013. 344 p. SILVA, A. G. et al. Plantas medicinais : do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular. Brasília: Embrapa, 2009. 264 p. SOARES, C.A. Plantas medicinais : do plantio à colheita. São Paulo: Ícone, 2010. 312 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
CARVALHO, A. F. Ervas e Temperos – Cultivo, Processamento e Receitas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. SILVA, F. da; CASALI, V. W. D. Plantas Medicinais e aromáticas : Pós-Colheita e Óleos Essenciais. Viçosa-MG: UFV, DFT, 2000. 135 p. SIMÕES, C. M. O. et al. Farmacognosia : da planta ao medicamento. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS; Florianópolis: UFSC, 2003. p. 467-495.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEN190	RECURSOS NATURAIS E ENERGIAS RENOVÁVEIS	3	45
EMENTA			
Interações entre o homem e seu ambiente natural ou construído, principalmente o rural. Recursos naturais como energia. Fontes alternativas e renováveis de energia. Diagnósticos energéticos. Gestão energética. Energias renováveis hídricas, solares, da biomassa e eólicas. As políticas energéticas concernentes às energias renováveis no mundo e no Brasil. Assuntos atuais em recursos naturais e energias renováveis.			
OBJETIVO			
Discutir os diferentes aspectos que envolvem questões ambientais. Desenvolver uma atitude responsável e ética na atuação profissional em relação ao meio ambiente através do desenvolvimento da consciência ecológica. Formar uma visão crítica sobre os problemas ambientais. Analisar as tecnologias energéticas que permitem a minimização de impactos ambientais. Estudar o uso de fontes renováveis de energia, o gerenciamento do uso da energia e as tecnologias mais eficientes.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental . São Paulo: Prentice Hall, 2002. 305 p. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Biomassa e Energias Renováveis na Agricultura, Pesca e Florestas . Brasília-DF, 2005. 92 p. COLLARES, M. Energias renováveis . Lisboa: SPS, 1998. ROCHA, J. C. Introdução a Química Ambiental . Porto Alegre: Bookman, 2004. TRIGUEIRO, A. Meio Ambiente no Século 21 . Rio de Janeiro: GMT, 2003.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
COMETTA, E. Energia solar: utilização e empregos práticos . São Paulo: Hemus, 2004. MANO, E. B. et al. Meio ambiente, Poluição e Reciclagem . São Paulo: Edgard Blücher, 2005.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA483	MANEJO ECOLÓGICO DE PRAGAS E DOENÇAS	03	45
EMENTA			
Histórico, conceito e definições. Impactos ambientais e sociais dos agrotóxicos: estudos de casos e artigos científicos. Teoria da trofobiose. Integração dos diversos métodos de manejo ecológico. Controle biológico: agentes de controle. Métodos físicos e culturais. Compostos químicos naturais, extratos de plantas, caldas e biofertilizantes. Homeopatia vegetal. Tópicos atuais no manejo ecológico de pragas e doenças em plantas.			
OBJETIVO			
Compreender as vantagens econômicas, ambientais, sociais e aquelas ligadas à segurança alimentar, de técnicas de manejo ecológico de pragas e doenças, tornando-se agente difusor desta ciência.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BURG, I. C.; MAYER, P. H. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças . Francisco Beltrão: GRAFIT, 2009. 153 p. CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W.; EMBRAPA. Métodos alternativos de controle fitossanitário . Jaguariúna-SP: EMBRAPA Meio Ambiente, 2003. 279 p. GARCIA, F. R. M. Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas . 3. ed. ampl. Porto Alegre: Rigel, 2008. 256 p. LONDRES, F. Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida . Rio de Janeiro: AS-PTA, 2011. 200 p. PENTEADO, S. R. Defensivos alternativos naturais . Campinas-SP: Via Orgânica, 2010. 176 p. STADNIK, M. J.; TALAMINI, V. (Ed.). Manejo ecológico de doenças de plantas . Florianópolis: CCA-UFSC, 2004. 293 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O papel da biodiversidade no manejo de Pragas . Ribeirão Preto: Editora Holos, 2003. 65 p. CARNEIRO, S. M. de T. P. G. (Ed.). Homeopatia: princípios e aplicações na agroecologia . Londrina: UFRA, 2011. 234 p. CHABOUSSOU, F. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos . Expressão Popular, 2006. CORREËA-FERREIRA, B. S.; BENTO, J. M. Controle Biológico no Brasil . São Paulo: Manole, 2002. 635 p. MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. Controle Biológico . Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2000. v. 1, 2 e 3. VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J.; PALLINI, A. (Ed.). Controle alternativo de pragas e doenças na agricultura orgânica . Viçosa: EPAMIG, 2010. Cap. 3, p. 33-54.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEN211	MODELAGEM EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO	3	45
EMENTA			
A modelagem na abordagem sistêmica da agricultura. Tipos de modelos. Ferramentas matemáticas para a elaboração de modelos. Modelos de programação matemática. A modelagem de unidades de produção e de seus componentes. Modelos deterministas. Modelagem da incerteza. Modelos de apoio à decisão de agricultores baseados na programação matemática.			
OBJETIVO			
Utilizar ferramentas formais para a análise e o planejamento de atividades agropecuárias, a partir de uma abordagem sistêmica da agricultura.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ANDRADE, L. E. de. Introdução à Pesquisa Operacional . Rio de Janeiro: LTC, 1990. PUCCINI, A. de; PIZZOLATO, N. D. Programação Linear . Rio de Janeiro: LTC, 1987. SILVA NETO, B.; OLIVEIRA, A. de. Modelagem e Planejamento de Sistemas de Produção Agropecuária . Ijuí: UNIJUÍ, 2008.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BERTALANFFY, L. Teoria Geral dos Sistemas . Fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Petrópolis: Vozes, 2008. DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007. MOTTA, D. M. da; SCHMITZ, H.; VASCONCELOS, H. E. (Org.). Agricultura familiar e abordagem sistêmica . Aracaju: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005. PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. A nova aliança: metamorfose da ciência . Brasília: Universidade de Brasília, 1997.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA484	TÓPICOS ESPECIAIS EM MECANIZAÇÃO E MÁQUINAS AGRÍCOLAS	3	45
EMENTA			
Análise técnica e econômica das operações com máquinas agrícolas. Desempenho e controle operacional. Técnicas e processos de seleção de máquinas agrícolas. Planejamento da mecanização agrícola. Tópicos especiais em mecanização e máquinas agrícolas.			
OBJETIVO			
Realizar seleção da maquinaria agrícola com bases técnicas e econômicas, para que o produtor familiar possa utilizar racionalmente suas máquinas. Planejar as operações agrícolas, calcular os custos de operação e determinar as capacidades e eficiências operacionais das máquinas e operações agrícolas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas . São Paulo: Manole, 1990. MÁRQUEZ, L. Tractores Agrícolas: tecnología y utilización . Madrid-Espanha: B&H, 2012. MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: ensaios & certificação . Piracicaba-SP: Fundação de estudos agrários Luiz de Queiroz, 1996. MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas para o plantio . Campinas-SP: Millennium, 2012. MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura . São Paulo: EPU, 1980.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
GALETI, P. A. Mecanização agrícola: preparo do solo . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981. MACHADO, A. L. T. et al. Máquinas para Preparo do Solo, Semeadura, Adubação e Tratamentos Culturais . Pelotas: Universitária – UFPel, 1996. 229 p. REIS, A. V. et al. Motores, Tratores, Combustíveis e Lubrificantes . Pelotas: Universitária – UFPel, 1999. 315 p. SAAD, O. Seleção do equipamento agrícola . 3. ed. São Paulo: Nobel, 1981. SILVEIRA, G. M. da. O preparo do solo: implementos corretos . 3. ed. São Paulo: Globo, 1988. 243 p. BARGER, E. L. et al. Tratores e seus motores . Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398 p. BARROSO, E.; FERREIRA, F.; REIS, O. G. Equipamentos agrícolas apropriados ao pequeno produtor rural . Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Coordenação Editorial, 1983. 62 p. MIALHE, L. G. Manual de mecanização agrícola . São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. ORTIZ-CANAVATE, J. Técnica de la mecanización agraria: tractores y aperos de labranza y de cultivo . Madrid: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, 1985. 324 p. ORTIZ-CANAVATE, J. Las maquinas agrícolas y su aplicación . Madrid: Mundi-Prensa, 1980. 490 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA485	TÓPICOS EM PÓS-COLHEITA	3	45
EMENTA			
Principais fungos de pós-colheita e micotoxinas, roedores, padrões de qualidade, técnicas de aeração, fatores de acidente em unidades armazenadoras, projeto de unidade de armazenagem familiar para grãos e sementes. Princípios físicos, processos e métodos empregados no armazenamento de frutas e hortaliças. Aulas práticas e visitas técnicas a unidades de produção familiar. Tópicos atuais.			
OBJETIVOS			
Conhecer os principais fungos de armazenagem, fatores que favorecem a ocorrência, importância, métodos de minimizar o desenvolvimento e a importância das micotoxinas produzidas no contexto da armazenagem familiar. Estudar os principais roedores e seus métodos de controle na armazenagem de grãos e sementes. Verificar os principais padrões de qualidades dos produtos armazenados. Conhecer as principais técnicas de aeração de grãos e sementes. Desenvolver um projeto para construção de uma unidade de armazenagem de grãos e sementes para a agricultura familiar. Identificar processos e métodos a serem empregados no armazenamento de frutas e hortaliças.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
LOECK, A. E. Pragas de produtos armazenados . Pelotas: EGUFPEl, 2002. 113 p. LORINI, I.; MIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. Armazenagem de grãos . Campinas: IBG, 2002. 1000 p. LUENGO, R. A.; CALBO, A. G. Armazenamento de hortaliças . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2001. 242 p. MILMAN, M. J. Equipamentos para pré-processamento de grãos . Pelotas: EGUFPEl, 2002. 206 p. SCUSSEL, V. M. Atualidades em micotoxinas e armazenagem de grãos . Florianópolis: VMS, 2000. 382 p. SILVA, J. S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 502 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ANAD, M. Fisiologia pós-colheita de frutos . São Paulo: Nobel, 1993. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio . 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. 785 p. CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. Resfriamento de frutas e hortaliças . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2002. 425 p. MARTINS, R. R. Secagem intermitente com fluxo cruzado e altas temperaturas e sua influência na qualidade do trigo duro . Porto Alegre: Emater-RS, 1998. 52 p. MARTINS, R. R.; FRANCO, J. B. da R.; OLIVEIRA, P. A. V. Tecnologia de secagem de grãos . Passo Fundo: EmbrapaTrigo/Emater-RS, 1999. 90 p. NEVES, L. C. Manual pós-colheita da fruticultura brasileira . Londrina: EDUEL, 2009. 494 p. PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. Secagem de grãos . Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. 194 p. SARANTÓPOULOS, C. I. G. L. et al. Embalagens plásticas flexíveis: principais polímeros e avaliação de propriedades . Campinas: CETEA/ITAL, 2002. 267 p. STOECKER, W. F.; JABARDO, J. M. S. Refrigeração industrial . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA486	TÓPICOS ESPECIAIS EM FRUTICULTURA	3	45
EMENTA			
Culturas frutíferas de importância econômica para a agricultura familiar. Novas espécies frutíferas. Aspectos gerais e específicos de instalação e manejo do pomar agroecológico. Sistemas de classificação e embalagem; Associações e certificação para produtos agroecológicos. Frutíferas com ênfase ao maracujazeiro, abacaxizeiro, kiwizeiro, caquizeiro, pequenos frutos (moranguinho, framboesa, mirtilo, amora), goiabeira e mirtáceas nativas. Tópicos atuais em fruticultura.			
OBJETIVO			
Aprofundar a discussão sobre tópicos especiais em fruticultura voltada para a produção sustentável, buscando principalmente implantar novas espécies de frutíferas para a agricultura familiar.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ITAL. Maracujá . Campinas, SP: ITAL, 1994. 267 p. MANICA, I. et al. Fruticultura tropical 6 . Goiaba. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374 p. MARTINS, F. P.; PEREIRA, F. M. A cultura do caquizeiro . Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 1989. 71 p. PEREIRA, F. M. A cultura da figueira . Piracicaba: Livrocere, 1981. 73 p. REBELO, J. A.; BALARDIN, R. S. A cultura do morangueiro . Florianópolis: EMPASC, 1989. RUGGIERO, C. Cultura do Maracujazeiro . Ribeirão Preto: Legis Summa, 1987. 250 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALVES, E. J. A cultura da Banana: aspectos técnicos, sócio-econômicos e agroindustriais . 2. ed. rev. Brasília: Embrapa-SPI/Cruz das Almas, Embrapa-CNPMF, 1999. FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. Fruticultura – fundamentos e práticas . Pelotas: UFPel, 1996. 311 p. GIACOMELLI, E. J.; PY, C. O abacaxi no Brasil . Campinas: CARGILL, 1981. 101 p. KOLLER, O. C. Abacaticultura . Porto Alegre: UFRGS, 1984. 138 p. LORENZI, H. et al. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas: (para consumo in natura) . São Paulo: Instituto Plantarum de Estudo da Flora, 2006. MANICA, I. Fruticultura em pomar doméstico: planejamento, formação e cuidados . Porto Alegre: Rigel, 1993. 143 p. PROTAS, J. F. S.; SANHUEZA, R. M. V. Produção Integrada de Frutas: O Caso da Maçã no Brasil . Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. 129 p. RASEIRA, M. C. B.; RASEIRA, A. Contribuição ao estudo do araçazeiro . Pelotas: EMBRAPA CNPACT, 1996. 95 p. RUGGIERO, C. Mamão . Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 1988. 428 p. SIMÃO, S. Tratado de Fruticultura . Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA487	TÓPICOS ESPECIAIS EM OLERICULTURA	3	45
EMENTA			
Olericultura e importância econômica para a agricultura familiar. Novas espécies em olericultura. Aspectos gerais e específicos de instalação e manejo de hortas agroecológicas. Sistemas de classificação e embalagem. Associações e certificação para produtos agroecológicos.			
OBJETIVO			
Adquirir conhecimento para a elaboração e condução de projetos e técnicas olerícolas economicamente viáveis, podendo representar uma excelente fonte de renda, principalmente para pequenas propriedades rurais.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
CLEMENTE, F.M.V.T. (Ed.). Produção de hortaliças para a agricultura familiar . Brasília: Embrapa, 2015. 108 p. FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças . 2. ed. Viçosa-mg: UFV, 2008. 421 p. FONTES, P.C.R. Olericultura: teoria e prática . Viçosa-MG: UFV, 2005. 486 p. PENTEADO, S.R. Cultivo Ecológico de Hortaliças – Como Cultivar Hortaliças sem Veneno . 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 288 p. SOUZA, J. L de; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica . 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
LANA, M.M., TAVARES, S.A. 50 Hortaliças – Como Comprar, Conservar e Consumir . 2. ed. Brasília: Embrapa, 2010. 209 p. LOPES, A, BICHARA, I. Hortaliças – Calendário de plantio e colheita em todas as regiões brasileiras . Porto Alegre: Agrolivros, 2012. 72 p. PENTEADO, S.R. Horta Doméstica e Comunitária sem Veneno . 3. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 312 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA301	PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	3	45
EMENTA			
Recursos hídricos e seus aspectos físicos. Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil e em outros países: instrumento de gestão, gestão participativa, valoração da água e estruturação de seus mercados. Legislação brasileira de águas. Delimitação e contextualização dos problemas de alocação. Identificação de fontes de ineficiências alocativas num contexto interdisciplinar. Aplicação de modelos estáticos e dinâmicos de alocação da água. Caracterização socioeconômica, balanço de recursos hídricos e política de desenvolvimento socioeconômico.			
OBJETIVO			
Capacitar os alunos no gerenciamento de microbacias e bacias hidrográficas. Incitar a preservação dos recursos hídricos. Estudar a utilização consciente das águas e o impacto das atividades agropecuárias sobre as mesmas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
FELICIDADE, N.; MARTINS, R. C.; LEME, A. A. Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania. 2. ed. São Carlos: Rima, 2006. 238 p. ISBN: 8586552488.			
FREITAS, M. A. V. A gestão dos recursos hídricos e a mineração. Brasília: ANA, IBRAM, 2006. 334 p. ISBN: 858962918X.			
PARANÁ (Estado). Legislação paranaense de recursos hídricos: lei estadual n. 12.726/99 e decretos que estruturam a gestão de recursos hídricos no Estado do Paraná. São Paulo: Astúrias, 2002. 169 p.			
MACHADO, C. J. S. Gestão de águas doces. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. ISBN: 8571930872.			
SARAIVA, M. da G. A. N. O rio como paisagem: gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999. 512 p. ISBN: 9723108315.			
VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2005. 210 p. ISBN: 8576300125.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ANDREOLI, C. V.; CARNEIRO, C. Gestão integrada de mananciais de abastecimento eutrofizados. Curitiba: SANEPAR; FINEP, 2005. 500 p			
VIEIRA, P. F.; WEBER, J. Gestão de recursos naturais renováveis de desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 500 p. ISBN: 85.249-0633-2.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GLA201	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (Libras)	03	45
EMENTA			
Visão contemporânea da inclusão e da educação especial na área da surdez. Cultura e identidade da pessoa surda. Tecnologias voltadas para a surdez. História da linguagem de movimentos e gestos. Breve introdução aos aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. Características básicas da fonologia de Libras: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não-manuais. O alfabeto: expressões manuais e não manuais. 6. Sistematização e operacionalização do léxico. Morfologia, sintaxe, semântica e pragmática da Libras. Diálogo e conversação. Didática para o ensino de Libras.			
OBJETIVO			
Dominar a língua brasileira de sinais e elaborar estratégias para seu ensino, reconhecendo-a como um sistema de representação essencial para o desenvolvimento do pensamento da pessoa surda.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BRASIL. Língua Brasileira de Sinais . Brasília: SEESP/MEC, 1998. BRITO, L. F. Por uma gramática de línguas de sinais . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. COUTINHO, D. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças . João Pessoa: Arpoador, 2000. FELIPE, T.; MONTEIRO, M. LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do Professor . 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS Editora Gráfica, 2005. QUADROS, R. M. de. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos . Porto Alegre: Artmed, 2004. SACKS, Oliver W. Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos . São Paulo: Companhia das Letras, 1998.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BRASIL. Decreto 5.626/05. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União , Brasília, 23 dez. 2005. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe – LIBRAS . São Paulo: EDUSP / Imprensa Oficial, 2001. LABORIT, E. O Vôo da Gaivota . Paris: Best Seller, 1994. LODI, A. C. B. et al. Letramento e Minorias . Porto Alegre: Mediação, 2002. MOURA, M. C. de. O surdo: caminhos para uma nova identidade . Rio de Janeiro: Revinter, 2000. _____. Língua de Sinais e Educação do Surdo . Série neuropsicológica. São Paulo: TEC ART, 1993. v. 3. PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. de. Curso de LIBRAS 1 . 1. ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006. QUADROS, Ronice Muller. Educação de surdos . A Aquisição da Linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997 SACKS, O. Vendo Vozes – Uma viagem ao mundo dos surdos . São Paulo: Cia. das Letras, 1998.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA488	OVINOCULTURA E CAPRINOCULTURA	03	45

EMENTA

Situação atual e perspectivas da caprinocultura e ovinocultura no Brasil e no mundo. Principais raças de ovinos e caprinos. Sistemas de produção. Instalações. Manejos reprodutivo, nutricional e sanitário do rebanho. Melhoramento genético de ovinos e caprinos. Bem-estar animal nas criações de ovinos e caprinos.

OBJETIVO

Adquirir conhecimento teórico e prático para os diferentes sistemas de produção adotados na ovinocultura e caprinocultura, bem como os diferentes produtos da criação.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

- BOFILL, F. J. **A raça ovina ideal**: na Austrália e no Rio Grande do Sul. Guaíba: Agropecuária, 1997. 276 p.
- COIMBRA FILHO, A. **Técnicas de criação de ovinos**. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1985. 102 p.
- MEDEIROS, L. P.; GIRÃO, R. N.; GIRÃO, E. S.; PIMENTEL, J. C. M. **Caprinos princípios básicos para sua exploração**. Embrapa, 1994. 177 p.
- RIBEIRO, S. D. A. **Caprinocultura – criação racional de caprinos**. São Paulo: Nobel, 1997. 318 p.
- SILVA SOBRINHO, A. G. **Criação de Ovinos**. 3. ed. Jaboticabal: Funep, 2006. 302 p.
- _____. **Nutrição de Ovinos**. Jaboticabal: Funep, 1996. 258 p.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- ANDRIGUETTO, J. M. **Nutrição Animal**. São Paulo: Nobel, 2002. 387 p. v. 1.
- _____. **Nutrição Animal**. São Paulo: Nobel, 2002. 426 p. v. 2.
- BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2006. 583 p.
- BOFILL, F. J. **A reestruturação da ovinocultura Gaúcha**. Guaíba: Agropecuária, 1996. 137 p.
- LANA, R. P. **Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)**. Viçosa: UFV, 2005. 344 p.
- PEREIRA, J. C. C. **Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal**. Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2010. 195 p.
- RIBEIRO, L. A. O. **Medicina de Ovinos**. Porto Alegre: Pacartes, 2009. 195 p.
- SOLAIMAN, S. G. **Goat science and production**. Wiley-Blackwell, 2010. 425 p.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA489	TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS	3	45
EMENTA			
<p>Conceito, classificação e nomenclatura dos agrotóxicos. Fundamentos da tecnologia de aplicação de agrotóxicos. Agrotóxicos, formulações, toxicidade e descarte de embalagens. Segurança na aplicação e impacto ambiental na aplicação de agrotóxicos. Dinâmica de gotas de pulverização. Bicos de pulverização. Deriva e deposição de gotas e alvo biológico. Pulverização terrestre – equipamentos, volume de aplicação, calibração, cuidados. Equipamentos para experimentação. Aviação agrícola. Legislação, atividade aeroagrícola e do engenheiro agrônomo. Equipamentos, calibração, procedimentos, operacionais. Emprego da eletrônica na tecnologia de aplicação.</p>			
OBJETIVO			
<p>Fornecer informações sobre a tecnologia de aplicação de agrotóxicos para aplicações terrestres ou com aeronaves agrícolas.</p>			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
<p>ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais. Passo Fundo: Aldeia Norte; Botucatu: FEPAF, 2011. 279 p.</p> <p>FUNDAÇÃO ABC. Tecnologia de aplicação de defensivos. Ponta Grossa-PR: Fundação ABC, 1996. 36 p.</p> <p>GUEDES, J. V. C.; DORNELLES, S. H. B. Tecnologia e segurança na aplicação de agrotóxicos. Santa Maria-RS: Sociedade de Agronomia de Santa Maria, 1998. 139 p.</p> <p>ZAMBOLIM, L. et al. Produtos Fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas). Viçosa: UFV/DFP, 2008. 652 p.</p> <p>SILVA, A. A.; SILVA, J. F. Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa: UFV, 2007. 367 p.</p>			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
<p>RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. R. Guia de herbicidas. 5. ed. Londrina: Edição dos Autores, 2011. 697 p.</p> <p>SCHRÖDER, E. P. Avaliação de deriva e deposição de pulverizações aeroagrícolas na região sul do Rio Grande do Sul. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 1996. 68 p. (Dissertação de Mestrado).</p>			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA511	IMPACTO AMBIENTAL DE AGROTÓXICOS	3	45
EMENTA			
Situação do uso de agrotóxicos no Brasil. Culturas que mais empregam agrotóxicos. Mercado de agrotóxicos. Principais grupos químicos de agrotóxicos. Comportamento ambiental dos agrotóxicos. Biodegradação de Agrotóxicos. Resíduos de agrotóxicos nos alimentos. Embalagens vazias de agrotóxicos. Legislação de agrotóxicos com enfoque ambiental. Métodos alternativos de controle fitossanitário.			
OBJETIVO			
Fornecer informações aos acadêmicos sobre os efeitos que os agrotóxicos podem ocasionar sobre o ambiente e as cadeias produtivas das culturas de interesse agrícola. Busca-se ainda com a disciplina minimizar o uso de agrotóxicos e avaliar seus efeitos sobre o homem e ambiente.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
AGOSTINETTO, D.; VARGAS, L. Resistência de plantas daninhas a herbicidas no Brasil . Passo Fundo-RS: Gráfica Berthier, 2009. 352 p.			
BARBOSA, L. C. A. Os pesticidas o homem e o meio ambiente . Viçosa-MG: UFV, 2004. 215 p.			
RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. R. Guia de herbicidas . 5. ed. Londrina: Edição dos Autores, 2011. 697 p.			
SILVA, A. A.; SILVA, J. F. Tópicos em manejo de plantas daninhas . Viçosa-MG: UFV, 2007. 367 p.			
ZAMBOLIM, L. et al. Produtos Fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas) . Viçosa: UFV/DFP, 2008. 652 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
MONTEIRO, R. T. R. et al. Lixiviação e contaminação das águas do rio Corumbataí por herbicidas. In: KARAM, D.; MASCARENHAS, M. H.; SILVA, J. B. A ciência das plantas daninhas na sustentabilidade dos sistemas agrícolas . Sete Lagoas-MG: SBCPD-Embrapa Milho e Sorgo, 2008. p. 181-192.			
SANTOS, J. B. et al. Fitorremediação de solos com residual de herbicidas. In: KARAM, D.; MASCARENHAS, M. H.; SILVA, J. B. A ciência das plantas daninhas na sustentabilidade dos sistemas agrícolas . Sete Lagoas-MG: SBCPD-Embrapa Milho e Sorgo, 2008. p. 193-200.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA512	ZOOLOGIA APLICADA	3	45
EMENTA			
Conceitos e definições sobre zoologia. Níveis de organização dos animais. Protozoa - Características gerais. Principais doenças. Platyhelminthes – Características gerais. Classes trematoda e cestoda. Classe Nematoda: características gerais e sistemática. Principais espécies parasitas e de interesse humano e agroflorestal. Filo Anellida – Características gerais e sistemática. Classe Oligochaeta. Filo Arthropoda – Características gerais e sistemática. Classe arachnida e classe insecta. Filo Chordata: Peixes e Tetrápodes. Ofidismo.			
OBJETIVO			
Dar ao aluno conhecimento sobre os principais filos animais de interesse agrônômico.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
HICKMAN Jr., C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
RUPERT; FOX; BARNES. Zoologia dos Invertebrados . Uma Abordagem Funcional Evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p.			
POUGH, F. Harvey; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A vida dos vertebrados . 3. ed. Atheneu editora, 2003. 699 p.			
ORR, Robert T. Biologia dos vertebrados . 5. ed. São Paulo: Roca, 1986. 508 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA513	TÓPICOS ESPECIAIS EM PLANTAS DANINHAS	3	45
EMENTA			
Prejuízos diretos e indiretos ocasionados pelas plantas daninhas em culturas de verão, culturas de inverno, pastagens, hortaliças e em pomares de frutas. Manejo e controle de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas.			
OBJETIVO			
Fornecer ao aluno informações sobre o controle e manejo de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas. Possibilitar ao acadêmico o uso de diferentes métodos de controle de plantas daninhas infestantes de diferentes ambientes.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
OLIVEIRA JR., R. S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. Biologia e manejo de plantas daninhas . Curitiba, PR: Ompipax, 2011. 348 p. ROMAN, E. S.; VARGAS, L. Manual de manejo e controle de plantas daninhas . Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. 779 p. RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. R. Guia de herbicidas . 5. ed. Londrina: Edição dos Autores, 2011. 697 p. SILVA, A. A.; SILVA, J. F. Tópicos em manejo de plantas daninhas . Viçosa: UFV, 2007. 367 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
AGOSTINETTO, D.; VARGAS, L. Resistência de plantas daninhas a herbicidas no Brasil . Passo Fundo-RS: Gráfica Berthier, 2009. 352 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB311	ALIMENTOS E BEBIDAS PRODUZIDOS POR FERMENTAÇÃO	3	45
EMENTA			
Fundamentos da tecnologia de produtos fermentados. Técnicas de fabricação de vegetais fermentados, vinagres, aguardentes, cervejas. Noções gerais das técnicas de fabricação de vinho, leites fermentados, produtos cárneos fermentados e maturados, pescado fermentado e ensilagem. Produção de bebidas fermentadas, produção de pickles, chucrute, vinagre e iogurte.			
OBJETIVO			
Capacitar o aluno a compreender a origem e aplicação dos processos fermentativos na produção de alimentos. Identificar os micro-organismos fermentadores utilizados na produção de alimentos. Caracterizar os diferentes processos de fermentação. Identificar os produtos obtidos por fermentação. Compreender os mecanismos bioquímicos da fermentação.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
AQUARONE, E.; LIMA, U. A.; BORZANI, W. Alimentos e bebidas produzidos por fermentação . São Paulo: Edgard Blücher, 2001. ARNAU, J.; NUGASS, M.; MOMFORT, J. M. Jamon curado : aspectos técnicos. Girona: Grafis Saint, 1990. ARTHEY, D.; ASHURST, P. R. Processado de frutas . Zaragoza-Espanha: Acribia, 1997. CRUESS, W. V. Produtos industriais de frutas e hortaliças . São Paulo: Edgard Blücher, 1973. v. 1 e 2. FELLOW, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos : princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Tecnologia das Fermentações . São Paulo: Edgard Blücher, 2001.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças – Fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL FAEPE, 1990. CRUESS, W. V. Produtos industriais de frutas e hortaliças . São Paulo: Edgard Blücher, 1973. v. 1 e 2. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 1996 JAY, J. M. Microbiologia de alimentos . Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. TERRA, N. N. Apontamentos de tecnologia de carnes . São Leopoldo: Unisinos, 1998. 216 p. SILVA, J. A. Tópicos da Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Varela, 2000. 227 p. REGULY, J. C. Biotechnology dos processos fermentativos : fundamentos, matérias-primas agrícolas, produtos e processos. Pelotas: UFPEL, 1996. v. 1. TERRA, N. N. Particularidades na fabricação de salame . Livraria Varela, 2004. VARNAM, A. L.; SUTHERLAND, J. P. Carne y productos cárnicos – tecnologia, química y microbiología. Zaragoza-Espanha: Acribia, 1998. 423 p. _____. Leche y productos lácteos – t ecnologia, química y microbiología. Zaragoza-Espanha: Acribia, 1995. 476 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA490	CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS	3	45
EMENTA			
Estudo de aditivos na formulação de alimentos: conceito, classificação e função. Materiais utilizados para preservação dos alimentos. Classificação de embalagens. Biotecnologia aplicada na produção de alimentos: processos fermentativos e processos enzimáticos			
OBJETIVO			
Fornecer ao aluno conhecimentos gerais sobre a função de agentes internos e externos na conservação de alimentos, possibilitando de forma segura o uso em formulação.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ARDITO, E. F. G. et al. Embalagens de papel, cartão e papelão ondulado para alimentos . Campinas-SP: ITAL, 1988.			
BRANEN, A. L. Food additives . New York: Marcel Dekker, 2002.			
BORZANI, W. et al. Alimentos e bebidas produzidos por fermentação . São Paulo: Edgard Blücher, 1993.			
FELLOW, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006			
REGULY, J. C. Biotecnologia dos processos fermentativos: fundamentos, matérias-primas agrícolas, produtos e processos . Pelotas: UFPEL, 1996. v. 1.			
SIMÃO, A. M. Aditivos para alimentos sob o aspecto toxicológico . São Paulo: Nobel, 1989.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BORZANI, W. et al. Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica . São Paulo: Blucher, 2001.			
COULTATE, T. P. Alimentos: a química de seus componentes . Porto Alegre: Artmed, 2004.			
GARCIA, E. E. C. et al. Embalagens plásticas: propriedades de barreira . Campinas-SP: ITAL, 1989.			
HUGHES, C. Guía de aditivos . Zaragoza: Acribia, 1994.			
JAY, J. M. Microbiologia de alimentos . Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.			
LESSOF, M. H. Alergia e intolerancia a los alimentos . Zaragoza: Acribia, 1996.			
SARANTÓPOULOS, C. I. G. L. et al. Requisitos de conservação de alimentos em embalagens flexíveis . Campinas-SP: CETEA/ITAL, 2001.			
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. COORDENADORIA DA PESQUISA AGROPECUÁRIA. Embalagem e meio ambiente . Campinas-SP: CETEA, ITAL, 1992,			
SILVA, J. A. Tópicos da Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Varela, 2000. 227 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA491	CIÊNCIA DA CARNE	3	45
EMENTA			
Produção de carne: processos bioquímicos, físicos químicos e microbiológicos. Transformação do músculo em carne. Fatores que interferem na qualidade da carne: genéticos manejo e transporte dos animais, temperatura. Avaliação da carne, análise sensorial, cor, consistência, maciez e sabor. Maturação de carne. Processos para conservação da carne: resfriamento, congelamento.			
OBJETIVO			
Proporcionar aos acadêmicos conhecimentos a respeito da composição da carcaça dos animais criados para a produção de carne, conhecimentos sobre os tecidos corporais da carcaça e sua composição, bem como as transformações que ocorrem após o abate. Proporcionar conhecimentos sobre o manejo e transporte dos animais e sobre os aspectos de qualidade da carne.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
FELLOW, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.			
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 1996.			
PARDI, M. C. Ciência, higiene e tecnologia da carne . Goiânia: UFG, 1995.			
PRANDL, Oskar. Tecnologia e Higiene de la Carne . 1. ed. Zaragoza: Acribia, 1994.			
PRICE, James F. Ciência de la carne y de los productos carnicos . 2. ed. Zaragoza: Acribia, 1994.			
TERRA, N. N.; BRUM, M. A. R. Carne e seus derivados – Técnicas de controle de qualidade . São Paulo: Livraria Nobel, 1998.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
VARNAN, A. H.; SUTHERLAND, J. P. Carne y productos cárnicos: tecnologia, química y microbiologia . Zaragoza: Acribia, 1995. 423 p.			
WARRIS, P. D. Ciencia de la carne . Zaragoza: Acribia, 2003. 309 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA492	AGRICULTURA DE PRECISÃO	3	45
EMENTA			
Conceituação básica de agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento por satélites. Sistemas geográficos de informação. Monitoramento da produtividade das culturas. Mapas de atributos do solo. Métodos de amostragem. Métodos de interpolação. Sensoriamento remoto. Aplicação de insumos à taxa variada. Variabilidade espacial e manejo localizado de doenças, insetos e plantas daninhas. Softwares e sensores.			
OBJETIVO			
Apresentar os conceitos da Agricultura de Precisão vista como um sistema de gerenciamento da produção que considera a variabilidade espacial das lavouras. São apresentados conceitos que visam à otimização da produção agrícola com base no levantamento de dados para diagnóstico da variabilidade espacial, seguido de intervenções localizadas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
MOLIN, J. P. Agricultura de Precisão – O Gerenciamento da Variabilidade . Piracicaba: Ed. do autor, 2001. BALASTREIRE, L. A. O Estado-da-Arte da Agricultura de Precisão no Brasil . Piracicaba: O autor, 2000. 227 p. BORÉM, A.; GIÚDICE, M. P.; QUEIROZ, D. M.; MANTOVANI, E. C.; FERREIRA, L. R.; VALLE, F. X. R.; GOMIDE, R. L. Agricultura de Precisão . Viçosa: UFV, 2000. 467 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BLASCHKE, T.; KUX, H. Sensoriamento Remoto e Sig Avançados . Viçosa-MG: Oficina de Textos, 2007. 303 p. MACHADO, P. et al. Agricultura de Precisão para o Manejo da Fertilidade do Solo em Sistema Plantio Direto . Rio de Janeiro-RJ: Embrapa Solos, 2005. 209 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA493	HOMEOPATIA VEGETAL	03	45
EMENTA			
História da homeopatia, Hahnemann e o contexto do desenvolvimento da homeopatia. Os princípios e pilares da homeopatia. Correntes homeopáticas. Farmácia homeopática: preparo de tinturas e dinamização. Soluções, escalas, nomenclatura, métodos e preparo de medicamentos homeopáticos para uso em vegetais. Matérias médicas: os policrestos. A Isoterapia na agricultura. Utilização do princípio homeopático em vegetais. Resultados experimentais.			
OBJETIVO			
Compreender conceitos, princípios e aplicações da Ciência Homeopática em vegetais.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BONATO, C. M. (Coord.). Homeopatia simples : alternativa para a agricultura familiar. 2. ed. Marechal Candido Rondon: Gráfica Líder, 2007. 36 p. CARNEIRO, S. M. de T. P. G. (Ed.). Homeopatia : princípios e aplicações na agroecologia. Londrina: UFRA, 2011. 234 p. REZENDE, M. J. (Org.). Caderno de Homeopatia . 3. ed. Viçosa: U FV/Departamento de Fitotecnia, 2009. 50 p. TICHAVSKY, R. Homeopatia para las plantas . Monterrey, Nuevo León: Ediciones Fujimoto Promociones, 2009. 236 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALLEN, H. C. Sintomas chave da matéria médica homeopática . 2. ed. São Paulo: Dynamis editorial, 2000. 381 p. BERGERET, C.; TÉTAU, M. Homeopatia vegetal . São Paulo: Andrei, 1999. 166 p. BOFF, P. (Coord.). Agropecuária saudável : da prevenção de doenças, pragas e parasitas a terapia não residual. Lages: EPAGRI; UDESC, 2008. 60 p. DANNHEISSER, I.; EDWARDS, P. Homeopatia para uma vida saudável . Editora Konemann, 2000. 144 p. SOUZA, J. L de; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica . 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA494	METABÓLITOS SECUNDÁRIOS DE PLANTAS E APLICAÇÕES NA AGRICULTURA	03	45
EMENTA			
Metabolismo primário: glicólise, ciclo de Krebs, cadeia transportadora de elétrons, fosforilação oxidativa. Metabolismo secundário: compostos fenólicos, terpenos e compostos nitrogenados. Natureza, biossíntese, mecanismo de ação e efeitos biológicos. Elicitação e elicitores. Estresse oxidativo e relação com a biossíntese de metabólitos secundários em plantas. Plantas bioativas com potencial inseticida. Utilização de extratos vegetais no manejo ecológico de pragas. Substitutos de aditivos em alimentos.			
OBJETIVO			
Conhecer os processos do metabolismo secundário vegetal, os processos de elicitação e compreender as aplicações dos compostos secundários na agricultura, visando ao manejo ecológico de pragas e à conservação de alimentos.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
CROZIER, A.; CLIFFORD, M. N.; ASHIHARA, H. Plant secondary metabolites: Occurrence, structure and role in human diets. Blackwell Publishing, 2006. LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: Rima Artes e Textos, 2000. 531 p. PENTEADO, S. R. Defensivos alternativos naturais. Campinas-SP: Via Orgânica, 2010. 176 p. SERAFINI, L. A. et al. Extrações e aplicações de óleos essenciais de plantas aromáticas e medicinais. Caxias do Sul: EDUCS, 2002. SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS; Florianópolis: UFSC, 2003. p. 467-495. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
CARDOSO, M. G.; SHAN, A. Y. K. V.; PINTO, J. E. B. P.; DELÚ-FILHO, N.; BERTOLUCCI, S. K. V. Metabólitos secundários vegetais: visão geral, química e medicinal. Lavras: UFLA, 2001. CARDOSO, M. G.; SHAN, A. Y. K. V.; SOUZA, J. A. Fitoquímica e química de produtos naturais. Lavras: UFLA, 2001. GARCÍA-MIER, L.; GUEVARA-GONZÁLEZ, R. G.; MONDRAGÓN-OLGUÍN, V. M.; VERDUZCO-CUELLAR, B. R.; TORRES-PACHECO, I. Agriculture and Bioactives: Achieving Both Crop Yield and Phytochemicals. Int. J. Mol. Sci. v. 14, p. 4203-4222, 2013. MAKKAR, H. P. S.; SIDDHURAJU, P.; BECKER, K. Plant Secondary Metabolites. Methods in molecular biology. Humana Press, 2008. MARRONI, N. P. Estresse oxidativo e antioxidantes. Canoas: Ulbra, 2002. 198 p. MELO, E. A.; GUERRA, N. B. Ação antioxidante de compostos fenólicos naturalmente presentes em alimentos. Bol. SBCTA, Campinas. v. 36, n. 1, p.1-11, Jan./Jun. 2002. VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J.; PALLINI, A. (Ed.). Controle alternativo de pragas e doenças na agricultura orgânica. Viçosa: EPAMIG, 2010. Cap. 3, p. 33-54.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS520	RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL	3	45
EMENTA			
Fundamentos da responsabilidade social: responsabilidade, obrigação e sensibilidade social. Marketing Social. Voluntariado. Terceiro Setor. Filantropia. Balanço Social. Sustentabilidade. Gestão Social. O meio ambiente. Poluição. Gestão de resíduos. Reciclagem. Sustentabilidade. Passivo ambiental. Impacto ambiental. Gestão Ambiental. Normas ISO E NBR, ambiental e de responsabilidade social. Projeto de responsabilidade socioambiental: diagnóstico, planejamento estratégico de RSE. Tópicos Avançados em Gestão Socioambiental.			
OBJETIVO			
Desenvolver no estudante a capacidade de reflexão sobre as diferentes formas de perceber a responsabilidade social e ambiental de um ponto de vista crítico e problematizador .			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ALMEIDA, J. R. de. et al. Gestão Ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex, 2000. PAULI, G. Emissão zero. Porto Alegre: Edipuc, 1996. REIS, L. F. S. D. et al. Gestão ambiental em pequenas e médias empresas. Qualitymark, 2002. TACHIZAWA, T. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa. São Paulo: Atlas, 2002. TACHIZAWA, Takeshy. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 442 p. ISBN: 9788522455140.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BERLE, G. O empreendedor do verde. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1991. JACOBI, P. R. Ciência ambiental os desafios da interdisciplinariedade. São Paulo: Annblame, 1999. LANNA, A. E. L. Gerenciamento de bacia Hidrográfica: aspectos conceituas e metodológicos. Brasília: IBAMA, 1995. PAULI, G. Upsizing. Porto Alegre: L&PM, 1999. VARGAS, H. C. Novos instrumentos de gestão ambiental urbana. São Paulo: EDUSO, 2001.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA514	CORRENTES DA AGRICULTURA	3	45
EMENTA			
Introdução geral. Agricultura convencional: princípios e fundamentos. Agricultura biodinâmica e pensamento antroposófico. Agricultura orgânica: princípios e legado da teoria humanista. Agricultura natural: teoria e prática da filosofia verde. Agricultura biológica. Agricultura alternativa: da crise energética a novas formas de fazer agricultura. Agricultura agroecológica. Permacultura e os agroecossistemas sustentáveis. Agricultura orgânica moderna. Agricultura sustentável.			
OBJETIVO			
Conhecer os fundamentos e os princípios das correntes da agricultura, contextualizando-as historicamente e localizando geograficamente os espaços onde se iniciaram e se constituíram com mais força. Promover o domínio teórico dos fundamentos das principais correntes da agricultura no mundo.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
ALTIERI, M. Agroecologia – dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. AMBROSANO, E. Agricultura ecológica . São Paulo: Agropecuária, 1999. CHABOUSSOU, F. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos – teoria da trofobiose. Trad. Maria José Guazzelli. Porto Alegre: L&PM, 1987. EHLERS, E. M. Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma . 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999. 157 p. FUKUOKA, M. Agricultura Natural – teoria e prática da filosofia verde. Trad. Hiroshi Séo e Ivna Wanderley Maia. São Paulo: Nobel, 1995. HOWARD, A. Um testamento agrícola . Trad. Eli Lino de Jesus. São Paulo: Expressão Popular, 2007. 360 p. KHATOUNIAN, C. A. A Reconstrução Ecológica da Agricultura . Botucatu: Agroecológica, 2001. STEINER, R. Fundamentos da agricultura biodinâmica – vida nova para a terra. Trad. Gerard Bannward. São Paulo: Antroposófica, 1993.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). Agroecologia: conquistando a soberania alimentar . Porto Alegre: EMATER/ASCAR, 2004. CARVALHO, M. M.; XAVIER, D. F. Sistemas silvipastoris para recuperação e desenvolvimentos de pastagens. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . Brasília, DF: Embrapa informação tecnológica, 2005. GLIESSSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável . Porto Alegre: UFRGS, 2000. KOEPF, H. H.; SHAUMANN, W.; PETERSSON, B. D. Agricultura Biodinâmica . Trad. Andréas R. Loewens e Ursula Szajewski. São Paulo: Nobel, 1983.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS245	ENFOQUE SISTÊMICO NA AGRICULTURA	3	45
EMENTA			
Enfoque sistêmico: princípios teóricos e metodológicos. Sistemas agrários. O sistema social produtivo e o agroecossistema. Sistemas de produção. Sistemas de cultura. Sistemas de criação. Itinerários técnicos. Procedimentos para a análise de sistemas na agricultura: fluxos monetários, de matéria e de energia; identificação das operações críticas. Noções de modelagem de sistemas de produção.			
OBJETIVO			
Tornar-se capacitado para atuar profissionalmente a partir de uma visão interdisciplinar, dinâmica e integradora da agricultura, baseada em uma compreensão da atividade agropecuária em toda a sua complexidade.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
GARCIA F ^o ., D. Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários : guia metodológico. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO (UTF/BRA/051/BRA). Brasília-DF, 1999. Disponível em: < http://www.incra.gov.br/fao/ >.			
MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. Histórias das agriculturas do mundo : do neolítico à crise contemporânea. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BERTALANFFY, L. Teoria Geral dos Sistemas . Fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Petrópolis: Vozes, 2008.			
CAPRA, F. A Teia da Vida : uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.			
DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007.			
MOTTA, D. M. da; SCHMITZ, H.; VASCONCELOS, H. E. (Org.). Agricultura familiar e abordagem sistêmica . Aracaju: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005.			
PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. A nova aliança : metamorfose da ciência. Brasília: Universidade de Brasília, 1997.			
SILVA NETO, B.; BASSO, D. Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul . Análise e Recomendações de Políticas. Ijuí: Unijuí, 2005.			
SILVA NETO, B.; OLIVEIRA, A. de. Modelagem e Planejamento de Sistemas de Produção Agropecuária . Ijuí: Unijuí, 2008.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA455	Tópicos especiais em Agronomia I	3	45
EMENTA			
A ser definida de acordo com o tema a ser trabalhado			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA495	Tópicos especiais em Agronomia II	3	45
EMENTA			
A ser definida de acordo com o tema a ser trabalhado.			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA496	Tópicos especiais em Agronomia III	3	45
EMENTA			
A ser definida de acordo com o tema a ser trabalhado.			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA497	Tópicos especiais em Agronomia IV	3	45
EMENTA			
A ser definida de acordo com o tema a ser trabalhado.			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA498	Tópicos especiais em Agronomia V	3	45
EMENTA			
A ser definida de acordo com o tema a ser trabalhado.			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA499	Tópicos especiais em Agronomia VI	3	45
EMENTA			
A ser definida de acordo com o tema a ser trabalhado.			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA500	Tópicos especiais em Agronomia VII	3	45
EMENTA			
A ser definida de acordo com o tema a ser trabalhado.			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA501	Tópicos especiais em Agronomia VIII	3	45
EMENTA			
A ser definida de acordo com o tema a ser trabalhado.			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA502	Tópicos especiais em Agronomia IX	3	45
EMENTA			
A ser definida de acordo com o tema a ser trabalhado.			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA503	Tópicos especiais em Agronomia X	3	45
EMENTA			
A ser definida de acordo com o tema a ser trabalhado.			
OBJETIVO			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA504	AGRONEGÓCIO	3	45
EMENTA			
Agronegócios: definições de agronegócio conceitos e aplicações. A evolução do setor agrícola e pecuário no Brasil. O crescimento do agronegócio. Transformações demográficas e seus impactos nos sistemas produtivos. A necessidade de conceitos para se abordar o fenômeno do agronegócio. Aplicação dos conceitos e abordagens aos fenômenos do agronegócio. Cadeia de mercadorias e agregação de valor. Perspectivas do comércio mundial e o agronegócio Brasileiro. As principais mudanças e tendências do agronegócio: antes da porteira, dentro da porteira e depois da porteira.			
OBJETIVO			
Capacitar profissionais para gerir e empreender no Agronegócio, possibilitando-lhes adquirir uma visão ampla com relação aos diversos segmentos que formam suas atividades, inseridas no contexto de economia no meio global e em ambientes competitivos.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
MENDES, Judas Tadeu Grassi. Agronegócio: uma abordagem econômica . São Paulo: Pearson Prentice, 2007. MASSILON J. ARAÚJO. Fundamentos de Agronegócios . 2. edição revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Atlas, 2007. ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios . São Paulo: Atlas, 2009. GAMEIRO, A. (Org.). Competitividade do Agronegócio brasileiro . Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2006.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
IBGE. Projeção da População do Brasil. Comunicação Social. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_imprensa.php?id_noticia=207 . Acesso em: 8 set 2007.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA505	SISTEMAS AGROECOLÓGICOS: TRANSIÇÃO, LEGISLAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS.	3 (2T/1P)	45
EMENTA			
Conceito e definição. Evolução da agricultura orgânica. Princípios básicos. Legislação. Produção orgânica. Manejo e tratos culturais. Nutrição no sistema de agricultura orgânica. Conversão. Tipos de certificação aplicados aos sistemas de produção agroecológicos. Processo de certificação. Órgãos de certificação. Legislação vigente no Brasil para produtos orgânicos. Marketing e comercialização de produtos orgânicos.			
OBJETIVO			
Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre Agroecologia e a produção e certificação de produtos orgânicos.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de (Ed.). Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . Brasília: Embrapa. Informação Tecnológica, 2005. 517 p. CASALI, V. W. D. Manual de certificação da produção orgânica . Viçosa: UFV, 2002. FONSECA, M. F. de A. C. Agricultura Orgânica: Regulamentos técnicos e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil . Niterói: PESAGRO-RIO, 2009. 119 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável . Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p. BRASIL. Presidência da República – Decreto Nº 6.323 , de 27/12/2003: Regulamenta lei nº 10.831, de 23/12/03, que dispõe sobre agricultura orgânica e das outras providências. BRASÍLIA-DF. 2007. _____. _____. Instrução Normativa Nº 16 , DE 11 DE JUNHO DE 2004. _____. _____. Instrução Normativa Nº 7 , DE 17 DE MAIO DE 1999. _____. _____. Lei 10.831 , de 23 de dezembro de 2003 CARVALHO, G. J. Agricultura Orgânica: História, Importância, Mercado e Certificação . Lavras-MG: UFLA, 2007. GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável . 1. ed. Tradução: Maria José Guazzelli. Porto Alegre: UFRGS, 2000. 653 p. MAPA. Produtos Orgânicos, Sistemas Participativo de Garantia . Brasília-DF: MAPA/ACS, 2009. MEDAETS, J. P.; FONSECA, M. F. de A. C. Produção orgânica: regulamentação nacional e internacional . Brasília: NEAD, 2005. 99 p. PENTEADO, S. R. Introdução à Agricultura Orgânica – Fundamentos e Técnicas . Campinas-SP: 100% Impress, 2000.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEX972	Análise de experimentos	3	45
EMENTA			
Programa Genes. Construção da trilha de dados no programa. Análise descritiva e dispersão gráfica. Atendimento dos pressupostos da análise de variância e transformação de dados. Análise de variância no delineamento inteiramente casualizado. Análise de variância no delineamento blocos ao acaso, com e sem parcela perdida. Comparação de médias (Teste de médias de Tukey e teste de Scott-Knott). Análise de regressão. Correlação entre caracteres (simples e parcial).			
OBJETIVO			
Analisar experimentos utilizando o programa Genes. Confeccionar tabelas e gráficos para a apresentação dos resultados. Interpretar os resultados da análise de variância e das análises complementares visando a redação científica.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
CRUZ, C. D. Programa genes: Estatística Experimental e Matrizes. Viçosa: UFV, 2006. 285 p. FERREIRA, P. V. Estatística experimental aplicada às ciências agrárias. Viçosa: UFV, 2018. 588 p. FURTADO, D. F. Estatística básica. 2. ed. Lavras: UFLA, 2009. 664 p. PIMENTEL-GOMES, F. Curso de estatística experimental. 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009. 451 p. PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p. STORCK, L; GARCIA, D. C.; LOPES, S. J.; ESTEFANEL, V. Experimentação vegetal. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2016. 198 p.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. Experimentação agrícola. 4. ed. Jaboticabal: FUNEPE, 2008. 237 p. BARDIN, Décio. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos. Araçongas: Midas, 2003. 194 p. BUSSAB, W. O. Análise de variância e de regressão. São Paulo: Atual, 1986. CRUZ, C. D.; REGAZZI, A. J.; CARNEIRO, P. C. S. Modelos Biométricos Aplicados ao Melhoramento Genético. Volume 1. 4. ed. Viçosa: UFV, 2012. 514 p.			

*Componente Curricular inserido conforme Resolução nº 2/CCA-ER/UFFS/2021.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA0786	Ferramentas Digitais para o Trabalho de Conclusão de Curso em Agronomia	3	45
EMENTA			
Uso de ferramentas digitais, como Planilhas Eletrônicas e Editores de Texto, para a elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). A ênfase será dada ao desenvolvimento de habilidades práticas na formatação de documentos acadêmicos e na organização e análise de dados experimentais.			
OBJETIVO			
Desenvolver habilidades no uso de editores de texto para formatação de documentos acadêmicos e capacidade no uso de planilhas eletrônicas para análise e visualização de dados experimentais, integrando as ferramentas digitais para a elaboração de um TCC de qualidade, atendendo às normas acadêmicas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
LAMBERT, Joan. Microsoft Word 2013. Porto Alegre Bookman 2013. https://covers.vitalbook.com/vbid/9788582601167/width/480			
LEVINE, David M. Estatística : teoria e aplicações usando MS Excel em português. 7. Rio de Janeiro LTC 2016. https://covers.vitalbook.com/vbid/9788521631972/width/480			
MANZANO, André Luiz Navarro Garcia. TCC, trabalho de conclusão de curso : utilizando o Microsoft Word 2013. São Paulo Erica 2013. https://covers.vitalbook.com/vbid/9788536517964/width/480			
MCFEDRIES, Paul. Análise de dados com Excel para leigos. Rio de Janeiro Alta Books 2020. https://covers.vitalbook.com/vbid/9786555201932/width/480			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
MANZANO, André Luiz Navarro Garcia. Estudo dirigido de Microsoft Office Word 2003. 2. São Paulo Erica 2008. https://covers.vitalbook.com/vbid/9788536519166/width/480			
MANZANO, José Augusto N. G. Estudo dirigido de Microsoft Excel 2013 : avançado. São Paulo Erica 2013. https://covers.vitalbook.com/vbid/9788536519142/width/480			
SEBBEN, Andressa; MARQUES, Antonio Carlos Henriques (Org.). Introdução à informática: uma abordagem com LibreOffice. Chapecó: UFFS, 2012. 206 p. ISBN 9788564905023 (e-book). Disponível em: < https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/2178 > Acesso em: 23 mai. 2024			
SILVA, Mário Gomes da. Informática: terminologia: Microsoft Windows 8, Internet, segurança, Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013, Microsoft PowerPoint 2013, Microsoft Access 2013. São Paulo Erica 2013. https://covers.vitalbook.com/vbid/9788536519319/width/480			
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. Manual de trabalhos acadêmicos. Chapecó: UFFS, 2021. 131 p. Disponível em: < https://www.uffs.edu.br/pastas-ocultas/bd/pro-reitoria-de-graduacao/biblioteca/documentos/arquivo >. Acesso em: 23 mai. 2024.			

** Componente curricular inserido conforme Resolução nº 11/CCA-ER/UFFS/2024.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GLA109	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (Libras)	04	60
EMENTA			
1. Visão contemporânea da inclusão e da educação especial na área da surdez. 2. Cultura e identidade da pessoa surda. 3. Tecnologias voltadas para a surdez. 4. História da linguagem de movimentos e gestos. 5. Breve introdução aos aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. 6. Características básicas da fonologia de Libras: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não-manuais. 7. O alfabeto: expressões manuais e não manuais. 8. Sistematização e operacionalização do léxico. 9. Morfologia, sintaxe, semântica e pragmática da Libras; 10. Diálogo e conversação. 11. Didática para o ensino de Libras.			
OBJETIVO			
Dominar a língua brasileira de sinais e elaborar estratégias para seu ensino, reconhecendo-a como um sistema de representação essencial para o desenvolvimento do pensamento da pessoa surda.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
BRASIL. Língua Brasileira de Sinais . Brasília: SEESP/MEC, 1998. BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. COUTINHO, Denise. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças . João Pessoa: Arpoador, 2000. FELIPE, Tanya; MONTEIRO, Myrna. LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do Professor . 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS Editora Gráfica, 2005. QUADROS, Ronice Muller de. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos . Porto Alegre: Artmed, 2004. SACKS, Oliver W. Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos . São Paulo: Companhia das Letras, 1998.			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			
BRASIL. Decreto 5.626/05. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União , Brasília, 23 dez. 2005. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe – LIBRAS . São Paulo: EDUSP / Imprensa Oficial, 2001. LABORIT, Emmauelle. O Vôo da Gaivota . Paris: Editora Best Seller, 1994. LODI, Ana Cláudia Balieiro et al. Letramento e Minorias . Porto Alegre: Mediação, 2002. MOURA, Maria Cecília de. O surdo: caminhos para uma nova identidade . Rio de Janeiro: Ed. Revinter, 2000. _____. Língua de Sinais e Educação do Surdo . Série neuropsicológica. São Paulo: TEC ART, 1993. v. 3. PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. Curso de LIBRAS 1 . 1. ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006. QUADROS, Ronice Muller. Educação de surdos. A Aquisição da Linguagem . Porto Alegre: Editora Artmed, 1997 SACKS, Oliver. Vendo Vozes – Uma viagem ao mundo dos surdos . São Paulo: Cia.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	CH Teórica	CH Prática
GLA211	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS	04	60	0
EMENTA				
Visão contemporânea da inclusão na área da surdez e legislação brasileira. Cultura e identidade da pessoa surda. Tecnologias voltadas para a surdez. História da Língua Brasileira de Sinais. Breve introdução aos aspectos clínicos e socioantropológicos da surdez. Aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais. Diálogo e conversação.				
OBJETIVO				
Conhecer a língua brasileira de sinais, a fim de instrumentalizar para atuação profissional inclusiva.				
REFERÊNCIAS BÁSICAS				
BRASIL. Decreto 5.626/05 . Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, 2005. BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. QUADROS, Ronice Muller de. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos . Porto Alegre: Artmed, 2004. _____. Educação de surdos . A Aquisição da Linguagem. Porto Alegre: Editora Artmed, 1997. SACKS, Oliver W. Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos . São Paulo: Companhia das Letras, 1998.				
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
BRASIL. Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010 – regulamenta a profissão de tradutor e intérprete de Língua Brasileira de Sinais – Libras. Brasília, 2010. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingüe – LIBRAS . São Paulo: EDUSP/Imprensa Oficial, 2001. COUTINHO, Denise. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças . João Pessoa: Arpoador, 2000. LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. O intérprete de Língua Brasileira de Sinais (ILS). In: _____. Intérprete de Libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental . Porto Alegre: Mediação/FAPESP, 2009. LOPES, Maura Corcini; MENEZES, Eliana da Costa Pereira de. Inclusão de alunos surdos na escola regular. In: Cadernos de Educação . Pelotas: v. 36, Maio/Ago. 2010. LODI, Ana Cláudia Balieiro et al. Letramento e Minorias . Porto Alegre: Mediação, 2002. QUADROS, Ronice Müller de. Aquisição das línguas de sinais. In: Estudos Surdos IV . Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2009. SANTANA, Ana Paula; BERGAMO, Alexandre. Cultura e identidade surdas: encruzilhada de lutas sociais e teóricas. In: Educação & Sociedade . V. 26, n. 91. Maio/Ago. 2005.				



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	CH Teórica	CH Prática
GCB561	CONTROLE BIOLÓGICO DE DOENÇAS DE PLANTAS	3	30	15
EMENTA				
Controle biológico de doenças de plantas: histórico e conceitos. Mecanismos de controle biológico: competição, antibiose, parasitismo e predação. Antagonistas: isolamento, seleção e multiplicação. Aplicações do controle biológico de fitopatógenos. Supressividade. Indução de resistência. Legislação sobre produtos empregados no controle biológico de doenças de plantas.				
OBJETIVO				
Compreender as vantagens econômicas, ambientais e sociais do emprego do controle biológico de doenças, fazendo com que os alunos se tornem capacitados na discussão e difusão dessa tecnologia, permitindo assim uma melhor compreensão sobre a dinâmica de um agroecossistema quanto ao equilíbrio biológico e ocorrência do controle biológico natural.				
REFERÊNCIAS BÁSICAS				
AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds). Manual de Fitopatologia. Princípios e conceitos . 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v.1. 704 p. BETTIOL, W.; MORANDI, M.A.B. Biocontrole de doenças de plantas . EMBRAPA: Jaguariúna. 2009, 341 p. STADNIK, M. J.; TALAMINI, V. (Ed.). Manejo ecológico de doenças de plantas . Florianópolis: CCA-UFSC, 2004. 293 p.				
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. Controle Biológico . Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2000. v. 1, 2 e 3. ROMERO, R. S. Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos . Viçosa: UFV, 2007. 172p.				



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	CH Teórica	CH Prática
GCB567	PLANTAS BIOATIVAS	03	45	-
EMENTA				
Histórico do uso das plantas bioativas e importância deste uso na atualidade. Conhecimento científico e identificação correta das plantas bioativas. Princípios ativos. Cultivo de plantas bioativas: plantio, tratamentos culturais, colheita, secagem e armazenagem. Utilização de plantas bioativas: dose, toxicidade, modo de preparo. Tópicos atuais em plantas bioativas.				
OBJETIVO				
Preservar e resgatar os conhecimentos populares sobre o uso de plantas bioativas, identificando corretamente as espécies de plantas que possuem princípios bioativos e compreendendo as técnicas de cultivo, colheita e armazenagem destas.				
REFERÊNCIAS BÁSICAS				
BORNHAUSEN, R. L. As ervas do sítio: história, magia, saúde, culinária e cosmética . São Paulo: BEI, 2009. 176 p. DUNIAU, M. C. M. Plantas medicinais: da magia à ciência . Rio de Janeiro: Brasport, 2003. 150 p. FRANCO, I. J. Minhas 500 ervas e plantas medicinais . Aparecida-SP: Santuário, 2013. 344 p. SILVA, A. G. et al. Plantas medicinais: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular . Brasília: Embrapa, 2009. 264 p. SOARES, C.A. Plantas medicinais: do plantio à colheita . São Paulo: Ícone, 2010. 312 p.				
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
CARVALHO, A. F. Ervas e Temperos – Cultivo, Processamento e Receitas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. SILVA, F. da; CASALI, V. W. D. Plantas Medicinais e aromáticas: Pós-Colheita e Óleos Essenciais . Viçosa-MG: UFV, DFT, 2000. 135 p. SIMÕES, C. M. O. et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento . 5. ed. Porto Alegre: UFRGS; Florianópolis: UFSC, 2003. p. 467-495.				



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	CH Teórica	CH Prática
GCB570	RECUPERAÇÃO E REMEDIAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	03	45	0
EMENTA				
Áreas contaminadas e áreas degradadas. Aspectos legais na recuperação de áreas degradadas. Processos geológico-geotécnicos. Conceitos ecológicos e fases da restauração de áreas degradadas. Diagnóstico ambiental das áreas degradadas. Geoindicadores de degradação. Metodologias de recuperação de áreas degradadas. Monitoramento ambiental de áreas recuperadas. Tecnologias de remediação de solos e águas subterrâneas. Técnicas de recuperação de áreas degradadas.				
OBJETIVO				
Introduzir o aluno aos fundamentos sobre a remediação e recuperação de áreas degradadas e conhecer as principais estratégias e critérios de projeto para remediação de áreas contaminadas, bem como recuperação de áreas degradadas.				
REFERÊNCIAS BÁSICAS				
MOERI, E.; COELHO, R.; MARKER, A. Remediação e revitalização de áreas contaminadas : aspectos técnicos, legais e financeiros. São Paulo, SP: Signus, 2004. 233 p. 1 MIRSAL, Ibrahim A; Soil Pollution: Origin, Monitoring & Remediation . Springer eBooks XV, 312 p.[SPRINGERLINK - ONLINE SERVICE – Livro digital] ANNABLE, Michael D. et al. (Ed.). Methods and Techniques for Cleaning-up Contaminated Sites . Springer eBooks VIII, 196 p.[SPRINGERLINK - ONLINE SERVICE – Livro digital] FEDERAL REMEDIATION TECHNOLOGIES ROUNDTABLE (FRTR). Remediation Technologies Screening Matrix and Reference Guide 4th Edition . Platinum International, Inc. Alexandria, US. 2002. Disponível em: < https://frtr.gov/matrix2/top_page.html >.Recurso online				
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
ARAUJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R. de; GUERRA, A. J. T. Gestão ambiental de áreas degradadas . 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2013. 320 p. 6 BRAIMOH, Ademola K.; VLEK, Paul L.G. (Ed.). Land Use and Soil Resources . Springer eBooks XXII, 254 p.[SPRINGERLINK - ONLINE SERVICE – Livro digital]				



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	CH Teórica	CH Prática
GCB572	SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO DO AMBIENTE	4	60	0
EMENTA				
Ciências da geoinformação e seu desenvolvimento no Brasil. História do sensoriamento remoto. Softwares e aplicativos. Princípios físicos do sensoriamento remoto. Conceitos básicos e sistemas sensores em sensoriamento remoto. Interpretação visual de imagens. Comportamento espectral dos alvos. Processamento digital e classificações de imagens. SRTM e análise de relevo. Modelos de dados em geoprocessamentos. Aquisição e edição de dados matriciais e vetoriais. Análise topológica mapas de distância. Legislação Ambiental e geotecnologias. <i>Layouts</i> e impressões.				
OBJETIVO				
Possibilitar ao acadêmico o conhecimento para compreender os fundamentos de sensoriamento remoto e do geoprocessamento e as aplicações de geotecnologias.				
REFERÊNCIAS BÁSICAS				
FITZ, P.A. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação . São José dos Campos: INPE, 2001. NOVO, E. M. M. Sensoriamento Remoto: Princípios e aplicações . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1992. 308 p.				
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
FLORENZANO, T. G. Iniciação em sensoriamento remoto . São Paulo, Oficina de texto, 2011. MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informação Geográficas . 4 ed. Brasília, DF. Embrapa, 2015. PANIZA, A.C & FONSECA, F. P. Técnicas de Interpretação Visual de Imagens . GEOUSP, Espaço e Tempo. São Paulo, n 30, pp. 30 -43, 2011. SILVA, J.X. Geoprocessamento e Análise Ambiental: aplicações . Rio de Janeiro Bertrand Brasil, Rio de Janeiro 2011.				



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	CH Teórica	CH Prática
GCB569	PRODUÇÃO E MANEJO SUSTENTÁVEL DE ANIMAIS SILVESTRES	3	30	15
EMENTA				
Estudar os principais fatores que podem influenciar no manejo correto de animais silvestres (formas de contenção, estresse, características fisiológicas e comportamentais.) Conceitos fundamentais. Atributos de populações de animais silvestres. Domesticção de animais silvestres. Manejo em cativeiro de quelônios, mamíferos, aves e crocodilianos com maior potencial de utilização zootécnica.				
OBJETIVO				
Propiciar aos alunos uma visão dos atuais problemas da fauna silvestre, procurando discutir formas de manejo que causem menos danos à conservação da fauna, bem como, capacitá-lo a trabalhar com quelônios, mamíferos, aves e crocodilianos reconhecendo as principais espécies de interesse econômico, instalações para criação, alimentação, reprodução e técnicas de manejo.				
REFERÊNCIAS BÁSICAS				
GALAGHER, J.F., VARNER, L.W., GRANT,W.E. Nutrition of the collared peccary in South Texas. Journal of wildlife management , 48. v. 2, p. 749-761. 1984. GONZÁLEZ-JIMÉNEZ, E. El Capibara (Hydrochoerus hydrochaeris) – Estado Actual de su Producción. Estudio FAO de produccion y sanidad animal , 122.Roma.112 p. 1995. LARRIERA, A., VERDADE, L.M. La conservasion y el manejo de caimanes y crocodilos da América Latina .Argentina:Fundação Banco, 1995. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA Anuário estatístico da produção animal. São Paulo. Anais. p. 382 - 84. 1995.				
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
GUIMARÃES JÚNIOR, J.C. Manejo de animais silvestres . Brasilia: NT Editora, 2017. FAO Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación. Informe del taller sobre las estrategias para el manejo y el aprovechamiento racional de apibaras, cayman y tortugas de água dulce . Piracicaba.1987. LAVORENTI,A. Situação Atual da Pesquisa com Animais Silvestres no Brasil – Perspectivas e Necessidades Futuras. In: XXXII REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA.Brasília, D.F.1995.Anais p. 382-384. . ROBISON, J.G., REDFORD, K.H. (1991) Neotropical wildlife use and conservation .The University Chicago Press.. 1991. UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE. Curso sobre manejo de áreas protegidas. Curitiba, PR. 1993. VALLADARES-PADUA, C., BODMER, R. E., CULLEN JR., L. Manejo e conservação de vida silvestre no Brasil . MCT/CNPq, Sociedade Civil Mamiraua, Brasília. 1997. VALLADARES-PÁDUA, C.B., R.E. BODMER, L. CULLEN JR. Manejo e conservação de vida silvestre no Brasil . CNPq, Brasília. 1994.				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL – UFFS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA





Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	CH Teórica	CH Prática
GEN299	Recuperação e Remediação de Áreas Degradadas	03	45	0
PRÉ-REQUISITOS				
Controle de Poluição dos Solos				
EMENTA				
Áreas contaminadas e áreas degradadas. Aspectos legais na recuperação de áreas degradadas. Processos geológico-geotécnicos. Conceitos ecológicos e fases da restauração de áreas degradadas. Diagnóstico ambiental das áreas degradadas. Geoindicadores de degradação. Metodologias de recuperação de áreas degradadas. Monitoramento ambiental de áreas recuperadas. Tecnologias de remediação de solos e águas subterrâneas. Técnicas de recuperação de áreas degradadas.				
OBJETIVOS				
Introduzir o aluno aos fundamentos sobre a remediação e recuperação de áreas degradadas. Conhecer as principais estratégias e critérios de projeto para remediação de áreas contaminadas, bem como recuperação de áreas degradadas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
MIRSAL, Ibrahim A; Soil Pollution: Origin, Monitoring & Remediation . Springer eBooks XV, 312 p. ANNABLE, Michael D. et al. (Ed.). Methods and Techniques for Cleaning-up Contaminated Sites . Springer eBooks VIII, 196 p. FEDERAL REMEDIATION TECHNOLOGIES ROUNDTABLE (FRTR). Remediation Technologies Screening Matrix and Reference Guide 4th Edition . Platinum International, Inc. Alexandria, US. 2002. Disponível em: < https://frtr.gov/matrix2/top_page.html >.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
MOERI, E.; COELHO, R.; MARKER, A. Remediação e revitalização de áreas contaminadas: aspectos técnicos, legais e financeiros . São Paulo, SP: Signus, 2004. 233 p. ARAUJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R. de; GUERRA, A. J. T. Gestão ambiental de áreas degradadas . 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2013. 320 p. BRAIMOH, Ademola K.; VLEK, Paul L.G. (Ed.). Land Use and Soil Resources . Springer eBooks XXII, 254 p. PEREIRA, Aloisio Rodrigues. Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão . 2. ed. Belo Horizonte: Fapi, 2008. 239 p. RIO GRANDE DO SUL. Diretrizes ambientais para restauração de matas ciliares . Porto Alegre, RS: SEMA, 2007. 33 p.				

*** Componentes curriculares inseridos conforme RESOLUÇÃO N° 12/CCA-ER/UFFS/2024



9 PROCESSO PEDAGÓGICO E DE GESTÃO DO CURSO E PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO ENSINO E APRENDIZAGEM

9.1 Perfil do Coordenador

O coordenador de curso tem suas atribuições regulamentadas pela Portaria Nº 1058/GR/UFFS/2012, de 29 de outubro de 2012, que trata também da carga horária para esta função.

9.2 Reuniões pedagógicas e de Colegiado

Definido o Colegiado do Curso em questão, antes do início do semestre letivo, conforme portaria ou outro documento que venha a substituí-la, o coordenador de curso agendará reuniões ordinárias, com objetivos específicos, de acordo com os referenciais abaixo descritos. Já o NDE tem suas funções regulamentadas, no âmbito da UFFS, pela Resolução Nº 001/2011/CONSUNI/CGRAD ou qualquer outra que venha a substituí-la, sendo as reuniões ordinárias agendadas pelo coordenador do curso ao início do semestre letivo. Em relação às reuniões extraordinárias, tanto do Colegiado do Curso como do NDE, serão agendadas em função de necessidades urgentes.

9.2.1 Reunião de planejamento

A reunião de planejamento ocorre antes do início do período letivo, quando o coordenador de curso apresentará aos docentes os componentes curriculares que serão ofertados, momento em que será(ão) acordado(s) quais o(s) CCR que cada docente ministrará no corrente semestre, respeitando sua habilitação. Os docentes deverão planejar cada um dos CCR, considerando as particularidades do calendário acadêmico do período letivo, a programação de trabalhos ou projetos e a realização de avaliações pontuais. Esta é uma oportunidade dos docentes terem uma visão geral de como os outros CCR deverão transcorrer, evitando-se a sobreposição de conteúdo e possibilitando o inter-relacionamento.

9.2.2 Reunião de acompanhamento

Esta reunião tem como objetivo verificar o desempenho parcial dos estudantes após as primeiras avaliações. Trata-se de uma oportunidade para os docentes analisarem eventuais problemas associados aos seus CCR. Nesta ocasião pode-se ter uma ideia de quais estudantes não estão tendo um aproveitamento satisfatório, que poderão ser chamados para apresentarem



as causas do baixo desempenho acadêmico e receberem orientações adicionais. Este processo possibilitará a adoção de medidas, por parte dos docentes e dos estudantes, com acompanhamento da coordenação de curso.

9.2.3 Reunião de avaliação final

Esta reunião tem o objetivo de avaliar o semestre letivo, devendo ser realizada logo após as últimas provas. É uma oportunidade de trocas de experiências entre o representante discente e o corpo docente a respeito de fatos positivos e negativos, permitindo a correção de problemas para os próximos períodos. Deve-se destacar que os aspectos positivos e negativos são determinados a partir dos relatos efetuados pelos docentes e representante discente, que deve expressar a opinião dos acadêmicos.

9.2.4 Reuniões extraordinárias

Reuniões extraordinárias podem ser agendadas quando algum fato significativo surgir e cuja urgência justifique uma reunião não programada, podendo ser convocada pelo coordenador ou por, pelo menos, um terço dos membros do Colegiado no respectivo semestre.

9.3 Formas de participação discente

Nos órgãos deliberativos a representação discente também possui seu espaço. Esses espaços são preenchidos por alunos que buscam participar das decisões que afetam a vida político-acadêmica da universidade. São esses alunos que defendem e fazem valer os interesses de todos os estudantes, cuja representatividade lhes foi confiada.

Os discentes terão direito a uma vaga no Colegiado de Curso, com suplente, eleitos entre seus pares em processo definido pela entidade que os representa na Instituição (C.A., D.A. ou DCE). Assim, um representante dos alunos participará das reuniões do Colegiado, com direito a voz e voto e, posteriormente, repassará aos demais discentes.

A cada período letivo, os estudantes deverão formalizar junto ao coordenador de curso os nomes dos representantes no Colegiado, titular e suplente. Somente poderão ser representantes acadêmicos regularmente matriculados no curso de Agronomia.

No caso de criação de outras instâncias relacionadas ao curso, o Colegiado poderá decidir novas formas de participação dos discentes.

9.4 Acessibilidade



A UFFS possui um Núcleo de Acessibilidade, instituído pela Resolução N° 003/2012 – CONSUNI/CGRAD. O Núcleo de Acessibilidade da UFFS tem por finalidade atender, conforme expresso em legislação vigente, aos discentes, docentes e técnicos-administrativos em educação com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação quanto ao seu acesso e à sua permanência, promovendo ações que visem eliminar barreiras físicas, de comunicação e de informação que restringem a participação e o desenvolvimento acadêmico e profissional. A estrutura do Núcleo prevê em cada *campus* da universidade um Setor de Acessibilidade, que tem como objetivos proporcionar apoio didático-pedagógico e assessorar os docentes e técnicos-administrativos no trabalho com alunos com deficiência.

O Setor de Acessibilidade do *campus* possui algumas bibliografias em formato digital e está preparado para reproduzir, sempre que necessário, material em Braille e editoração de textos em programas leitores de tela.

Além disso, o *campus* possui em seu quadro de servidores um tradutor e intérprete de LIBRAS, que faz parte também do Setor de Acessibilidade.

A partir da matrícula de estudantes com deficiência, os encaminhamentos no que concerne ao apoio pedagógico aos docentes e discentes, a preparação do material didático e as adaptações necessárias deverão acontecer de forma articulada entre o curso e o Setor de Acessibilidade.

As instalações do *campus* contemplam o disposto na NBR 9050/2004 e no Decreto nº. 5296/2004.

Os professores do curso terão todo apoio institucional necessário e poderão ajustar as práticas pedagógicas dos seus CCR para criar condições de acessibilidade ao discente, que visem à eliminação de barreiras pedagógicas, arquitetônicas e nas comunicações, assim como possibilitem sua formação adequada.



10 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) estabelece três instrumentos de avaliação para as IES: a avaliação institucional (podendo ser interna ou externa, a primeira por iniciativa própria, a segunda através de um organismo externo de regulação e controle); a avaliação de cursos; e o Exame Nacional de Desempenho do Estudante (Enade). Com o objetivo de criar espaços institucionais baseados na cultura da avaliação e da autoavaliação, esses mecanismos devem ser pensados como processos participativos, formativos e formadores, que procuram identificar as dificuldades da IES em uma visão de conjunto, para melhor elaborar e implementar medidas corretivas e aperfeiçoar a qualidade da instituição e as ações de todos os atores envolvidos.

A autoavaliação do curso se ocupa das condições e dos problemas de:

1. Organização didático-pedagógica
2. Corpo docente, discente e técnico-administrativo
3. Instalações físicas.

Assim, o Programa de autoavaliação do curso de Agronomia da UFFS deverá ser realizado semestralmente e deverá:

- I. Ser contínua e organizada;
- II. Contar com a participação ampla da comunidade acadêmica em todas as etapas da avaliação, desde a concepção do processo e execução dos instrumentos de avaliação até a análise crítica dos resultados obtidos;
- III. Focalizar o processo de autoavaliação nas diretrizes do Plano de Desenvolvimento Institucional;
- IV. Ter foco nos processos coletivos, e não na avaliação do indivíduo;
- V. Utilizar, com o maior grau de integração possível, métodos qualitativos e quantitativos de avaliação;
- VI. Ser constituída de métodos de simples entendimento e administração;
- VII. Criar uma cultura de avaliação em toda a instituição, focalizada na constante melhoria e renovação de suas atividades.
- VIII. Fornecer à gestão institucional, ao poder público e à sociedade uma análise crítica e contínua da eficiência, eficácia e efetividade acadêmica da universidade.



A autoavaliação será responsabilidade do Colegiado do Curso, mas sempre entendida como processo coletivo e participativo e como fonte privilegiada de informações que permitem aperfeiçoar o curso permanentemente.

A elaboração coletiva destes instrumentos de avaliação é o momento participativo por excelência, mas esta dimensão não está excluída de outros momentos, como análise de dados, divulgação de dados e elaboração de relatórios finais.

Finalmente, a autoavaliação sistemática deve chegar a um documento final elaborado pela Comissão de Autoavaliação do Curso de Agronomia, sendo composto por relatório que organize os resultados obtidos e que seja disponibilizado à comunidade acadêmica, e de um Plano de Ação para resolução dos problemas detectados.



11 ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O convívio com a realidade no espaço rural deverá ser a ferramenta pedagógica que articulará o ensino, a pesquisa e a extensão do curso de Agronomia na perspectiva da construção de uma agricultura de base ecológica e sustentável nas diversas dimensões possíveis.

A interdisciplinaridade deverá ser uma prática dialógica universitária, permeando o ensino, a pesquisa e extensão. Num sentido mais amplo o Curso de Agronomia buscará construir para a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, constituindo-se numa afirmação positiva de que a universidade deverá produzir conhecimentos acessíveis à formação de profissionais comprometidos com a vida social e o meio ambiente.

O ensino, além de priorizar a base de conhecimento já produzido pela humanidade, deverá avançar, buscando problematizar a realidade local, discutindo e encontrando soluções para o cotidiano do espaço rural.

A pesquisa deverá estar intimamente articulada com a extensão, priorizando buscar a resolução dos problemas socioeconômicos, ambientais e culturais que afligem a sociedade em geral.

A extensão deverá ser prática socioeducativa presente em todos os semestres do Curso de Agronomia e nos CCR cursados, alimentando o debate educativo e propondo soluções.

O curso de Agronomia tem como elementos norteadores da ação:

11.1 Ensino

- Buscar aplicar a interdisciplinaridade nos processos formativos (ensino, pesquisa e extensão).
- Romper com a ideia convencional de que o ensino ocorre somente no espaço da sala de aula, criando de forma pedagógica vários momentos e espaços;
- Buscar um ensino inserido nos processos histórico-sociais brasileiros e regionais, com suas múltiplas determinações, interagindo com a realidade que se quer transformar;



11.2 Pesquisa

- Buscar construir um leque diversificado de articulações entre pesquisa e sociedade;
- Considerar sempre a possibilidade de conhecimento na interface universidade-comunidade, de tal forma que os projetos de pesquisa estejam, quando possível, articulados com os projetos de extensão e vice-versa;
- Necessidade de priorizar metodologias participativas, sempre que possível, e de acordo com os objetivos e métodos de pesquisa;
- Visar a recriação de conhecimentos possibilitadores de transformação social;
- Ter sempre claro o que deve ser pesquisado, para quais fins e quais os interesses envolvidos na busca de novos conhecimentos.

11.3 Extensão

- Buscar a formação do indivíduo enquanto profissional cidadão;
- Priorizar ações junto às comunidades de baixo poder aquisitivo e que requerem, portanto, potencializar sua organização política e fortalecer sua organização associativa de caráter cultural, econômico e social;
- Promover ações em parceria com lideranças e instituições das comunidades e dos movimentos sociais;
- Promover a identificação de oportunidades, demandas, necessidades e problemas comuns visando ao processo de integração e de autonomia das comunidades, não se caracterizando como uma ação assistencialista;
- Estimular a construção com todos os parceiros de projetos e atividades, permitindo a imediata legitimidade das prioridades demandadas, absorvendo valores culturais próprios das comunidades;



- Proporcionar um diálogo aberto entre universidade e comunidade ao articular o saber popular e as práticas sociais com o saber acadêmico e a prática social da vida universitária;
- Promover parcerias no âmbito do poder público e da sociedade civil.

O Colegiado do Curso de Agronomia deve buscar assegurar a cada ano, em seu plano de gestão, o estabelecimento de metas e objetivos a serem alcançados em vista da consecução destes objetivos.



12 PERFIL DOCENTE (competências, habilidades, comprometimento, entre outros) E PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO

No processo de construção de um curso de graduação, os docentes são elementos importantes, sendo necessário que sejam comprometidos com o que está proposto tanto no projeto institucional quanto do curso. É necessário que o docente conheça e se aproprie destes projetos político-pedagógicos, uma vez que as competências e o perfil do egresso desejado serão alcançados com a presença das diretrizes e metodologias do PPC nos CCR e atividades ofertadas aos alunos.

Assim, torna-se desejável que o docente seja comprometido com:

- a) o processo de ensino-aprendizagem, organizado como um processo dialético de interlocução, considerando as particularidades e individualidades dos estudantes, de modo que possa selecionar métodos e práticas pedagógicas apropriadas, além de ser coerente com suas práticas docentes e as avaliações aplicadas. Que se priorize a orientação, o incentivo e a possibilidade dos alunos desenvolverem a sua criatividade, permitindo que eles tenham iniciativa em identificar e resolver problemas e, com isso, também desenvolvam competências e habilidades para o empreendedorismo e o compromisso social, sendo agentes de transformação. E, ainda, compreender que o espaço de ensino-aprendizagem não é somente a sala de aula, o laboratório, mas que atividades como projetos de ensino/pesquisa/extensão, eventos, participação em política estudantil, participação em movimentos e ações sociais, atividades interdisciplinares também são necessárias e devem ser incentivados e viabilizados;
- b) a interdisciplinaridade, procurando romper com o isolamento de CCR, assumindo que o conhecimento é produzido dinamicamente. Assim, o planejamento, a integração e a execução de conteúdos e atividades interdisciplinares evitam a fragmentação do conhecimento e da formação, possibilitando ao acadêmico uma visão sistêmica e integralizada dos CCR cursados;
- c) o ensino, a pesquisa, a extensão e o processo de integração entre eles, com a inclusão do estudante em ambientes cuja dinâmica da produção do conhecimento seja interdisciplinar, teórica e prática;
- d) o desenvolvimento dos conhecimentos específicos ligados ao curso. Que conheça os fundamentos e o processo histórico de produção dos conhecimentos de sua área. Também comprometido com a atualização constante dos conhecimentos, inserindo-se



no debate contemporâneo da área;

- e) a produção de conhecimentos, métodos, práticas e instrumentos que visem à sustentabilidade, com a aplicação da inovação para a mudança, buscando a quebra do atual paradigma de produção – com a possível substituição de processos produtivos ineficazes e ineficientes; o desenvolvimento de tecnologias com a capacidade de reduzir impactos; a geração de novos padrões de consumo de recursos naturais.
- f) a leitura das realidades locais e regionais, para que possa se apropriar de objetos e situações que possivelmente façam parte do cotidiano ou da realidade dos acadêmicos, uma vez que a instituição tem como objetivo principal o desenvolvimento local e regional. A compreensão dessas realidades influenciará a prática docente, seja no ensino, na pesquisa ou extensão.
- g) o desenvolvimento científico, cultural e tecnológico para a melhoria da qualidade de vida, com relevância tecnológica, econômica, social e/ou ambiental;
- h) a vida acadêmica da UFFS, envolvendo-se ativamente do processo de desenvolvimento institucional, prezando sempre o respeito.

Quanto à formação docente, esta deverá ser sempre incentivada, uma vez que a atualização dos conhecimentos de sua área é algo desejável. A Resolução nº 003/2011 – CONSUNI/CGRAD institui o Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP). Assim, os docentes serão incentivados para:

- I. formação continuada;
- II. participar de cursos e palestras, oferecidos pela UFFS ou outra instituição, não só ligados a sua área, mas também que estejam inter-relacionados com o curso e outros CCR;
- III. participar e organizar seminários e congressos, com a apresentação de trabalhos resultantes de sua prática docente;
- IV. participar em grupos de estudos e de pesquisa, não apenas no âmbito da UFFS, mas também em grupos interinstitucionais.



13 QUADRO DE PESSOAL DOCENTE

13.1 Docentes do *Campus* Erechim que atuam no curso

Domínio/CCR	Professor	Tit.	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
1ª FASE				
Comum/Produção textual acadêmica	Andréia Inês Hanel Cerezoli	Ma.	DE	Graduação: Letras – UPF Especialização: Estudos Linguísticos do Texto – UFRGS Especialização: Gestão de Polos EAD – UFPEL Especialização em Língua Portuguesa – UPF Mestrado: Letras – UPF
Comum/Informática Básica	André Gustavo Schaeffer	Me.	DE	Graduação: Informática – PUCRS Mestrado: Computação – UFRGS
Comum/Matemática B	Denise Knorst da Silva	Ma.	DE	Graduação: Matemática – UNIJUÍ – 1995 Mestrado: Matemática – UNIJUÍ – 1998
Comum/História da fronteira sul	Alisson Droppa	Dr.	DE	Graduação: História – UNIJUÍ Mestrado: História – UNISINOS Doutorado: História Social – UNICAMP
Específico/Química I	Gean Delise Leal Pasquali Vargas	Dr.	DE	Graduação: Química – UPF – 1999 Mestrado: Engenharia de Alimentos – URI – 2004 Doutorado: Engenharia Química – UFSC – 2008
Específico/Estatística	Lauri Lourenço Radünz	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPeI – 2000 Mestrado: Ciências – UFPeI – 2002 Doutorado: Engenharia Agrícola – UFV – 2004
Específico/Introdução à agronomia	Gismael Francisco Perin	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFMS – 2005 Mestrado: Engenharia Agrícola – UFMS – 2008 Doutorado: Engenharia Agrícola – UFMS
Específico/Ecologia	Paulo Afonso Hartmann	Dr.	DE	Graduação: Ciências Biológicas – UFMS – 1998 Mestrado: Ciências Biológicas (Zoologia) – UNESP – 2001 Doutorado: Ciências Biológicas (Zoologia) – UNESP – 2005
2ª FASE				
Comum/Introdução ao pensamento social	Paulo Ricardo Müller	Me.	DE	Graduação: Ciências Sociais – UFRGS – 2005 Mestrado: Antropologia Social – UNICAMP – 2009 Doutorado: Antropologia Social – UFRGS
Específico/Física geral	Anderson André Genro Alves Ribeiro			Graduação: Física – UFRGS – 1999 Doutorado: Física – UFRGS – 2005
Específico/Desenho técnico	Carlos Eduardo Weidlich	Esp.	Subst.	Graduação: Arquitetura e Urbanismo – UFRGS Especialização: Engenharia de Segurança do Trabalho – PUCRS
Específico/Cálculo I	Adriana Richit	Dra.	DE	Graduação: Matemática e Física – URI – 1998 Mestrado: Educação Matemática – UNESP – 2005 Doutorado: Educação Matemática – UNESP – 2010
Específico/Histologia e embriologia vegetal	Denise Cargnelutti	Dr(a)	DE	Graduação: Ciências Biológicas – UFMS – 2005 Mestrado: Bioquímica Toxicológica – UFMS – 2007 Doutorado: Bioquímica Toxicológica – UFMS – 2009



Domínio/CCR	Professor	Tit.	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
Específico/Bioquímica	Denise Cargnelutti	Dra.	DE	Graduação: Ciências Biológicas – UFSM – 2005 Mestrado: Bioquímica Toxicológica – UFSM – 2007 Doutorado: Bioquímica Toxicológica – UFSM – 2009
Específico/Química II	Liérson Borges de Castro	Dr.	DE	Graduação: Química Industrial – UFSM – 2004 Mestrado: Química – UFSM – 2007 Doutorado: Química – UFSM – 2011
Específico/Estatística experimental	Lauri Lourenço Radünz	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPel – 2000 Mestrado: Ciências – UFPel – 2002 Doutorado: Engenharia Agrícola – UFV – 2004
3ª FASE				
Comum/Iniciação a prática científica	Lauri Lourenço Radünz	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPel – 2000 Mestrado: Ciências – UFPel – 2002 Doutorado: Engenharia Agrícola – UFV – 2004
Específico/Agroclimatologia	Hugo von Linsingen Piazzetta	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPR Mestrado: Agronomia – UFPR Doutorado: Agronomia – UFPR
Específico/Fisiologia vegetal	Denise Cargnelutti	Dra.	DE	Graduação: Ciências Biológicas – UFSM – 2005 Mestrado: Bioquímica Toxicológica – UFSM – 2007 Doutorado: Bioquímica Toxicológica – UFSM – 2009
Específico/Genética	Altemir José Mossi	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1988 Mestrado: Biotecnologia – UCS – 1997 Doutorado: Ecologia e Recursos Naturais – UFSCAR – 2003
Específico/Topografia e geodésia	Gismael Francisco Perin	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFSM – 2005 Mestrado: Engenharia Agrícola – UFSM – 2008 Doutorado: Engenharia Agrícola – UFSM
Específico/Bromatologia	Iloir Gaio	Me.	DE	Graduação: Farmácia e Bioquímica – UFSC – 1986 Mestrado: Engenharia de Alimentos – URI – 2008
Específico/Microbiologia	Helen Treichel	Dra.	DE	Graduação: Engenharia de Alimentos – FURG – 1999 Mestrado: Engenharia de Alimentos – UNICAMP – 2001 Doutorado: Engenharia de Alimentos – UNICAMP – 2004
Específico/Pedologia	Alfredo Castamann	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1984 Mestrado: Agronomia – UPF – 2005 Doutorado: Agronomia – UPF – 2009
4ª FASE				
Específico/Nutrição vegetal	Alfredo Castamann	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1984 Mestrado: Agronomia – UPF – 2005 Doutorado: Agronomia – UPF – 2009
Específico/Economia rural	Valdecir José Zonin	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFSM Mestrado: Engenharia de Produção e Sistemas – UNISINOS Doutorado: Agronegócios – UFRGS
Específico/Fisiologia e nutrição animal	Bernardo Berenchtein	Dr.	DE	Graduação: Zootecnia – UEPG – 2006 Mestrado: Ciência Animal e Pastagens – ESALQ/USP – 2008 Doutorado: Ciência – USP – 2012



Domínio/CCR	Professor	Tit.	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
Específico/Fitopatologia I	Paola Mendes Milanesi	Dra.	DE	Graduação: Agronomia – UFSM Mestrado: Agronomia – UFSM Doutorado: Agronomia – UFSM
Específico/Biotecnologia	Altemir José Mossi	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1988 Mestrado: Biotecnologia – UCS – 1997 Doutorado: Ecologia e Recursos Naturais – UFSCAR – 2003
Específico/Botânica II	Denise Cargnelutti	Dra.	DE	Graduação: Ciências Biológicas – UFSM – 2005 Mestrado: Bioquímica Toxicológica – UFSM – 2007 Doutorado: Bioquímica Toxicológica – UFSM – 2009
Específico/Levantamento e classificação de solos	Alfredo Castamann	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1984 Mestrado: Agronomia – UPF – 2005 Doutorado: Agronomia – UPF – 2009
Específico/Entomologia geral	Tarita Cira Deboni	Ma.	DE	Graduação: Agronomia – UDESC – 2006 Mestrado: Produção Vegetal – UDESC – 2009
Específico/Forragicultura	Bernardo Berenchtein	Dr.	DE	Graduação: Zootecnia – UEPG – 2006 Mestrado: Ciência Animal e Pastagens – ESALQ/USP – 2008 Doutorado: Ciência – USP – 2012
Específico/Sociologia Rural	Ulisses Pereira de Mello	Me.	DE	Graduação: Agronomia – UFU – 1996 Mestrado: Agroecossistemas – UFSC – 2000
5ª FASE				
Específico/Entomologia agrícola	Tarita Cira Deboni	Ma.	DE	Graduação: Agronomia – UDESC – 2006 Mestrado: Produção Vegetal – UDESC – 2009
Específico/Biologia e Manejo de plantas daninhas	Leandro Galon	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPel – 2005 Mestrado: Fitossanidade – UFPel – 2007 Doutorado: Fitotecnia – UFV – 2008
Específico/Bovinocultura	Bernardo Berenchtein	Dr.	DE	Graduação: Zootecnia – UEPG – 2006 Mestrado: Ciência Animal e Pastagens – ESALQ/USP – 2008 Doutorado: Ciência – USP – 2012
Específico/Fitopatologia II	Paola Mendes Milanesi	Dra.	DE	Graduação: Agronomia – UFSM Mestrado: Agronomia – UFSM Doutorado: Agronomia – UFSM
Específico/Biologia e ecologia do solo	Alfredo Castamann	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1984 Mestrado: Agronomia – UPF – 2005 Doutorado: Agronomia – UPF – 2009
Específico/Máquinas agrícolas	Gismael Francisco Perin	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFSM – 2005 Mestrado: Engenharia Agrícola – UFSM – 2008 Doutorado: Engenharia Agrícola – UFSM
Específico/Melhoramento vegetal	Altemir José Mossi	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1988 Mestrado: Biotecnologia – UCS – 1997 Doutorado: Ecologia e Recursos Naturais – UFSCAR – 2003
Específico/Teoria cooperativista	Ulisses Pereira de Mello	Me.	DE	Graduação: Agronomia – UFU – 1996 Mestrado: Agroecossistemas – UFSC – 2000
Optativa I	A definir			
6ª FASE				
Específico/Mecanização agrícola	Gismael Francisco Perin	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFSM – 2005 Mestrado: Engenharia Agrícola – UFSM – 2008 Doutorado: Engenharia Agrícola – UFSM



Domínio/CCR	Professor	Tit.	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
Específico/Agroecologia I-Fundamentos	Altemir José Mossi	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1988 Mestrado: Biotecnologia – UCS – 1997 Doutorado: Ecologia e Recursos Naturais – UFSCAR – 2003
Específico/Química e Fertilidade do Solo	Alfredo Castamann	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1984 Mestrado: Agronomia – UPF – 2005 Doutorado: Agronomia – UPF – 2009
Específico/Hidráulica e hidrologia	Hugo von Linsingen Piazzetta	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPR Mestrado: Agronomia – UFPR Doutorado: Agronomia – UFPR
Específico/Plantas de lavouras I	Leandro Galon	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPel – 2005 Mestrado: Fitossanidade – UFPel – 2007 Doutorado: Fitotecnia – UFV – 2008
Específico/Floricultura e paisagismo	Hugo von Linsingen Piazzetta	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPR Mestrado: Agronomia – UFPR Doutorado: Agronomia – UFPR
Específico/Suinocultura	Bernardo Berenchtein	Dr.	DE	Graduação: Zootecnia – UEPG – 2006 Mestrado: Ciência Animal e Pastagens – ESALQ/USP – 2008 Doutorado: Ciência – USP – 2012
Conexo/Licenciamento Ambiental	Paulo Afonso Hartmann	Dr.	DE	Graduação: Ciências Biológicas – UFSM – 1998 Mestrado: Ciências Biológicas (Zoologia) – UNESP – 2001 Doutorado: Ciências Biológicas (Zoologia) – UNESP – 2005
Optativo II	A definir			
7ª FASE				
Gestão de projetos	Débora Regina Schneider Locatelli	Ma.	DE	Graduação: Administração – UNOESC Especialização: Marketing – UNISUL Mestrado: Administração – UCS
Específico/Plantas de lavouras II	Leandro Galon	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPel – 2005 Mestrado: Fitossanidade – UFPel – 2007 Doutorado: Fitotecnia – UFV – 2008
Específico/Avicultura	Bernardo Berenchtein	Dr.	DE	Graduação: Zootecnia – UEPG – 2006 Mestrado: Ciência Animal e Pastagens – ESALQ/USP – 2008 Doutorado: Ciência – USP – 2012
Específico/Manejo e conservação de solo e da água	Alfredo Castamann	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1984 Mestrado: Agronomia – UPF – 2005 Doutorado: Agronomia – UPF – 2009
Específico/Fruticultura	Alfredo Castamann	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1984 Mestrado: Agronomia – UPF – 2005 Doutorado: Agronomia – UPF – 2009
Específico/Irrigação e drenagem	Hugo von Linsingen Piazzetta	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPR Mestrado: Agronomia – UFPR Doutorado: Agronomia – UFPR
Específico/Construções rurais e ambiência	Nerandi Luiz Camerini	Dr.	DE	Graduação: Engenharia Agrícola – URI Especialização: Engenharia Rural – UFPEL Especialização: Gestão em Agronegócios – URI Mestrado: Engenharia Agrícola – UFCG Doutorado: Engenharia Agrícola – UFCG
Optativo III	A definir			
8ª FASE				
Comum/Meio ambiente, economia e sociedade	Ulisses Pereira de Mello	Me.	DE	Graduação: Agronomia – UFU – 1996 Mestrado: Agroecossistemas – UFSC – 2000



Domínio/CCR	Professor	Tit.	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
Específico/Agroecologia II - vivências	Altemir José Mossi	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UPF – 1988 Mestrado: Biotecnologia – UCS – 1997 Doutorado: Ecologia e Recursos Naturais – UFSCAR – 2003
Específico/Olericultura	Tarita Cira Deboni	Ma.	DE	Graduação: Agronomia – UDESC – 2006 Mestrado: Produção Vegetal – UDESC – 2009
Específico/ Secagem e armazenagem de grãos	Lauri Lourenço Radünz	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPel – 2000 Mestrado: Ciências – UFPel – 2002 Doutorado: Engenharia Agrícola – UFV – 2004
Específico/Gestão no meio rural	Valdecir José Zonin	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFSM Mestrado: Engenharia de Produção e Sistemas – UNISINOS Doutorado: Agronegócios – UFRGS
Específico/Processamento de produtos de origem animal	Iloir Gaio	Me.	DE	Graduação: Farmácia e Bioquímica – UFSC – 1986 Mestrado: Engenharia de Alimentos – URI – 2008
Elaboração de projetos	Hugo von Linsingen Piazzetta	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPR Mestrado: Agronomia – UFPR Doutorado: Agronomia – UFPR
Optativo VI	A definir			
9ª FASE				
Específico/Processamento de produtos de origem vegetal	Iloir Gaio	Me.	DE	Graduação: Farmácia e Bioquímica – UFSC – 1986 Mestrado: Engenharia de Alimentos – URI – 2008
Específico/Sistemas agroflorestais	Ulisses Pereira de Mello	Me.	DE	Graduação: Agronomia – UFU – 1996 Mestrado: Agroecossistemas – UFSC – 2000
Específico/Comercialização, marketing e segurança alimentar	Valdecir José Zonin	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFSM Mestrado: Engenharia de Produção e Sistemas – UNISINOS Doutorado: Agronegócios – UFRGS
Específico/Extensão rural	Valdecir José Zonin	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFSM Mestrado: Engenharia de Produção e Sistemas – UNISINOS Doutorado: Agronegócios – UFRGS
Específico/Produção e tecnologia de Sementes	Lauri Lourenço Radünz	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPel – 2000 Mestrado: Ciências – UFPel – 2002 Doutorado: Engenharia Agrícola – UFV – 2004
Conexo/Empreendedorismo	Débora Regina Schneider Locatelli	Ma.	DE	Graduação: Administração – UNOESC Especialização: Marketing – UNISUL Mestrado: Administração – UCS
Específico/Vistoria, avaliação e perícias rurais	Nerandi Luiz Camerini	Dr.	DE	Graduação: Engenharia Agrícola – URI Especialização: Engenharia Rural – UFPel Especialização: Gestão em Agronegócios – URI Mestrado: Engenharia Agrícola – UFCG Doutorado: Engenharia Agrícola – UFCG
Específico/Legislação e receituário Agrônomo	Leandro Galon	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPel – 2005 Mestrado: Fitossanidade – UFPel – 2007 Doutorado: Fitotecnia – UFV – 2008
Trabalho de Conclusão de Curso	Hugo von Linsingen Piazzetta	Dr.	DE	Graduação: Agronomia – UFPR Mestrado: Agronomia – UFPR Doutorado: Agronomia – UFPR
Optativo V	A definir			
10ª FASE				



Domínio/CCR	Professor	Tit.	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
Específico/Estágio Curricular Supervisionado	Nerandi Luiz Camerini	Dr.	DE	Graduação: Engenharia Agrícola – URI Especialização: Engenharia Rural – UFPEL Especialização: Gestão em Agronegócios – URI Mestrado: Engenharia Agrícola – UFCG Doutorado: Engenharia Agrícola – UFCG

*Ordem de oferta alterada conforme Ato Deliberativo nº 4/CCA-ER/UFFS/2018.



14 INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO

14.1 Biblioteca: Organização e Serviços

'As bibliotecas da UFFS têm o compromisso de oferecer o acesso à informação a toda a comunidade universitária para subsidiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Vinculadas à Coordenação Acadêmica do seu respectivo *campus*, as bibliotecas estão integradas e atuam de forma sistêmica.

A Divisão de Bibliotecas (DBIB), vinculada à Pró-Reitoria de Graduação, fornece suporte às bibliotecas no tratamento técnico do material bibliográfico e é responsável pela gestão do Portal de Periódicos, Portal de Eventos e do Repositório Digital, assim como fornece assistência editorial às publicações da UFFS (registro, ISBN e ISSN) e suporte técnico ao Sistema de Gestão de Acervos (Pergamum). Cada uma das unidades tem em seu quadro um ou mais bibliotecários, com a responsabilidade de garantir que todos os serviços de atendimento à comunidade, em cada um dos *campi*, sejam oferecidos de forma consonante à “Carta de Serviços aos Usuários”, assumindo o compromisso da qualidade na prestação de todos os seus serviços.

A DBIB tem por objetivo a prestação de serviços para as bibliotecas da Instituição, visando: articular de forma sistêmica a promoção e o uso de padrões de qualidade na prestação de serviços, com o intuito de otimizar recursos de atendimento para que os usuários utilizem o acervo e os serviços com autonomia e eficácia; propor novos projetos, programas, produtos e recursos informacionais que tenham a finalidade de otimizar os serviços ofertados em consonância com as demandas dos cursos de graduação e pós-graduação, atividades de pesquisa e extensão.

Atualmente a UFFS dispõe de seis bibliotecas, uma em cada *campus*. Os serviços oferecidos são: consulta ao acervo; empréstimo, reserva, renovação e devolução; empréstimo entre bibliotecas; empréstimo interinstitucional; empréstimos de notebooks; acesso à internet wireless; acesso à internet laboratório; comutação bibliográfica; orientação e normalização de trabalhos; catalogação na fonte; serviço de alerta; visita guiada; serviço de disseminação seletiva da informação; divulgação de novas aquisições; capacitação no uso dos recursos de informação; assessoria editorial.

As bibliotecas da UFFS também têm papel importante na disseminação e preservação da produção científica institucional a partir do trabalho colaborativo com a DBIB no uso de plataformas instaladas para o Portal de Eventos, Portal de Periódicos e Repositório



Institucional, plataformas que reúnem os anais de eventos, periódicos eletrônicos, trabalhos de conclusão de cursos (monografias, dissertações, etc.) e os documentos digitais gerados no âmbito da UFFS.

Com relação à ampliação do acervo, são adquiridas anualmente as bibliografias básica e complementar dos cursos de graduação e dos programas de pós-graduação em implantação, no formato impresso e outras mídias, em número de exemplares conforme critérios estabelecidos pelo MEC.

A UFFS integra o rol das instituições que acessam o Portal de Periódicos da CAPES que oferece mais de 33 mil publicações periódicas internacionais e nacionais, e-books, patentes, normas técnicas e as mais renomadas publicações de resumos, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Integra, ainda, a Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), mantida pela Rede Nacional de Ensino (RNP), cujos serviços oferecidos contemplam o acesso a publicações científicas, redes de dados de instituições de ensino e pesquisa brasileiras, atividades de colaboração e de ensino a distância.

14.2 Laboratórios

Para atingir os objetivos propostos o curso contará com a seguinte infraestrutura de laboratórios: Informática; Softwares aplicados; Hidroclimatologia; Desenho; Topografia, geoprocessamento e geotecnologia; Biotecnologia, melhoramento e fisiologia; Microscopia; Fitopatologia e entomologia; Sementes e grãos; Bromatologia e processamento de produtos de origem vegetal e animal; Química; Microbiologia; Geologia, geomorfologia e física dos solos; Química dos solos. Na infraestrutura de campo, o curso deverá ter disponíveis os seguintes espaços/instalações: galpão de máquinas; área experimental de culturas de inverno e verão; depósito de agrotóxicos; área de produção animal; área de fruticultura; área de olericultura; área para casas de vegetação, dentre outros. Cabe considerar que existem convênios firmados com o Instituto Federal Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Sertão e com o Colégio Agrícola Ângelo Emílio Grando – Erechim, para utilização de suas infraestruturas quando necessário.

Abaixo seguem breves especificações sobre a estrutura física necessária:

Laboratório de informática

O laboratório de informática deverá constituir um ambiente climatizado e amplo, estar equipado com computadores de mesa com atualização regular, nos quais estejam



disponibilizados acesso à internet, programas de edição de texto e demais softwares utilizados na área agrônômica.

Laboratório de softwares aplicados

O laboratório de informática de softwares aplicado deverá constituir um ambiente climatizado e amplo e estar equipado com computadores próprios para instalação de programas específicos para a área de Agronomia, como programas estatísticos, para desenho, Gestão e planejamento, topografia, entre outros.

Laboratório de hidroclimatologia

O laboratório será utilizado para desenvolvimento de pesquisa, execução de projetos de irrigação e atividades relacionadas à obtenção, uso de dados e técnicas hidrológicas, objetivando o dimensionamento e operação de obras hidráulicas. Os seguintes equipamentos são necessários: computador, impressora laser, alicate amperímetro, manômetro digital portátil, tacômetro ótico com mira a laser, paquímetro digital, medidor de vazão para líquidos Calha Parshall 9 e 12”, hidrômetro, medidor eletrônico de vazão ultrassônico, sensores de umidade, balanças, estufas extratores de umidade, sensores de estresse hídrico na planta.

Laboratório de desenho

O laboratório de desenho deverá constituir um ambiente climatizado e amplo, dotado de cadeiras e mesas para desenho, servindo para aulas práticas em CCR que possuem conteúdos de desenho na ementa.

Laboratório de topografia, geoprocessamento e geotecnologia

O laboratório servirá para capacitar os discentes na realização de projetos e levantamentos topográficos e geodésicos através de aulas práticas. Os principais equipamentos são: estação total, GPS topográfico, teodolitos, trenas comum, trenas laser, balizas, nível de precisão, bússolas, planímetros, réguas estadimétricas, computadores, mesa digitalizadora, scanner.

Laboratório de Agroecologia

O laboratório contará com sala climatizada para crescimento das culturas, contendo sala para análises microscópicas, sala de preparo de meios de cultura, sala de inoculação, entre



outras. Os equipamentos existentes são aqueles necessários para os trabalhos em andamento, incluindo biorreatores, centrífugas, aparatos de eletroforese, sequenciador MegaBace, termociclador, espectrofotômetro Vis, espectrofotômetro UV/Vis, banho-maria, máquina de gelo, microscopia de fluorescência, aparatos de captura de imagens em microscópio ocular, invertido e estereomicroscópio, DNA counter, focalizador isoelétrico, speed vac, scanner de alta resolução entre outros.

Laboratório de microscopia

O laboratório de microscopia deverá estar dotado de bancadas, microscópios estereoscópio (sendo 1 deles acoplado a um vídeo), microscópio ótico, lupas, estufa, bandejas e seringas, lâminas e lamínulas, vidrarias, pinças e tesouras cirúrgicas.

Laboratório de fitopatologia e entomologia

O laboratório deverá apresentar bancadas e os seguintes equipamentos: geladeira, freezer, estufa para esterilização de materiais, autoclave vertical, armário para reagentes químicos, capela, câmaras incubadoras (BOD), câmaras de crescimento (luz, temperatura e umidade), balança analítica ($\pm 0,0001$ g), balança (± 10 g), microscópio de luz, microscópio estereoscópio, purificador de água por osmose reversa, reservatório para água purificada, centrífuga de mesa (4000 RPM), centrífuga refrigerada (15000 rpm), liquidificador, homogeneizador, espectrofotômetro UV/VIS, leitora automática de microplacas, banho maria, Incubadora agitadora com controle de temperatura, bomba de vácuo, pHmetro, condutivímetro, agitador de tubos, mesa agitadora, agitador magnético, forno de micro-ondas, dessecador, termociclador, cuba de eletroforese, transiluminador UV, armazenador de dados com sensor de temperatura e umidade, suporte de filtro em vidro (47mm), câmara de fluxo laminar e câmara de luz ultravioleta próximo (NUV) e vidrarias.

Laboratório de Manejo Sustentável dos Sistemas Agrícolas

O laboratório será destinado a aulas práticas que envolvam sementes e grãos. Os equipamentos disponíveis são: amostrador de sementes (calador); balança para peso hectolétrico; balança semi-analítica; balança de prato; câmaras de germinação tipo BOD; condutivímetro digital; dessecador; destilador de água; deionizador de água; determinador de proteína; extrator de gorduras (soxhlet) mufla; extrator de óleos essenciais; desumificador de ar; determinadores de umidade (universal e digital); diafanoscópio; estufa de secagem e esterilização; geladeira; freezer; germinadores; lupa de mesa; lupas estereoscópicas; soprador de sementes.



Laboratório de bromatologia e processamento de produtos de origem vegetal e animal

Nesse laboratório serão efetuadas as análises físico-químicas e determinação da composição centesimal em alimentos. Os equipamentos disponíveis são: destilador Kjeldhal para proteínas; bloco digestor Kjeldhal; destilador de fibras; bancadas com pia e sistema de gás; capelas de exaustão; estufa de secagem; mufla; aquecedores tipo mantas; aquecedores tipo placas; banho-maria; dessecadores; destilador de água; deionizador de água; medidores de Ph; condutivímetro; bomba de vácuo; balança analítica de precisão de 0,001 mg; balança analítica de precisão de 0,1 mg; bicos de Bunsen; estantes metálicas para tubos de ensaio; conjuntos de extratores Soxhlet; refratômetro; espectrofotômetro UV visível; evaporador rotativo; moinho de facas; forno mufla; agitadores magnéticos; centrífuga; liquidificadores.

Laboratório de química

Nesse laboratório serão realizadas aulas práticas de diversos CCR ofertados no curso. Este laboratório está equipado com capelas com sistema de exaustão, banhos-maria, balanças analíticas e semi-analíticas, pHmetros, condutivímetros, placas de aquecimento e agitação magnética, destiladores por arraste a vapor, destiladores simples, destiladores fracionada e destiladores a pressão reduzida, cromatógrafo a gás acoplado, espectrômetro de massas, cromatógrafo líquido de alta eficiência acoplado espectrômetro de massas, espectrofotômetro UV/VIS, reagentes, vidrarias, estantes, entre outros equipamentos.

Laboratório de Microbiologia e Bioprocessos

Esse laboratório deve conter os seguintes equipamentos básicos: bancadas, pias, refrigeradores, freezers, autoclave vertical, capela de fluxo laminar, estufas para incubação, balanças, microscópios ópticos, microscópios estereoscópios, contadores de colônias, incubadora agitadora com controle de temperatura, pHmetro, incubadoras com agitação, agitador de tubos, agitador magnético, forno de micro-ondas, lamparinas, bico de Bunsen, suporte para secar vidrarias e estufa de secagem.

Laboratório de geologia, geomorfologia e física dos solos



Esse laboratório será utilizado para estudo de rochas, minerais, formação e classificação de solos, devendo conter os seguintes equipamentos: caixas de madeira com tampa de vidro, microscópio, lupa, régua, martelo, enxadão, trado pedológico, entre outros.

Também servirá para ministrar aulas práticas sobre propriedades físicas do solo, possuindo os seguintes equipamentos: penetrômetro de campo e laboratório, medidor de umidade, latas de umidade, cilindro, extrator de cilindro, câmaras de Richards com placas, mesa de tensão, extrator de proctor, estufas, balanças, provetas, pipetas, agitadores, peneiras, agitador para estabilidade de agregados e reagentes.

Laboratório de química dos solos

Esse laboratório será utilizado para o estudo das propriedades químicas do solo, corretivos, fertilizantes e tecido vegetal com o objetivo de avaliar o estado nutricional de plantas, a qualidade de corretivos e fertilizantes e a disponibilidade de nutrientes para as plantas no solo. Equipamentos necessários: estufa para secagem de amostras de solo e tecido vegetal; estufa para esterilização e secagem de vidrarias; moinho de solos; mesa agitadora para homogeneização de conjuntos de amostras de solo; bomba de vácuo; medidor de pH; fotômetro de chama; espectrofotômetro de absorção atômica; espectrofotômetro UV/VIS; bureta digital; capela para exaustão de gases; bloco digestor; destilador de água; destilador de nitrogênio; deionizador de água.

Galpão de máquinas

Tem como objetivo desenvolver competências e habilidades dos discentes na área de Máquinas e Mecanização Agrícola através de aulas práticas. Além disso, o laboratório atua também como oficina para serviços, reparos e manutenção leves, dando suporte à utilização das máquinas e implementos agrícolas do campus. O mesmo deve ser composto por: trator com potência mínima de 75 CV 4x2 TODA e equipamentos compatíveis com a potência do trator – arado, grade pesada, grade leve, roçadeira, rolo-faca, pulverizador, semeadora de fluxo contínuo, semeadora de precisão, carreta tanque para transporte de água, com bomba hidráulica de acionamento pelo trator, debulhador de cereais, carreta agrícola, caçamba para engate no sistema de 3 pontos, envaletadeira e plaina. Ferramentas de uso geral, como chave combinada, chaves Philips e de fenda, jogo de soquetes, morsa, macaco hidráulico, aparelho de solda, engraxadeira, compressor, moto-esmeril, motosserra, furadeira, polícorde, pulverizador costal, bancadas, balança, pia para lavagem de peças e equipamentos e mesa para teste de pontas de pulverização.

Área experimental de culturas de inverno e verão



Contará com áreas destinadas ao cultivo de culturas de inverno e verão, servindo para as aulas práticas de diversos CCR.

Depósito de agrotóxicos

Tem como objetivo o armazenamento de agrotóxicos que serão utilizados em aulas práticas, experimentos e/ou para manejo de pragas no âmbito do campus. A construção deve seguir os critérios definidos pela ABNT/NBR 9843/2004 e as instruções da FEPAM/RS e da NR 31/MTE aprovada pela Portaria nº 86, de 03/03/2005.

Área experimental de fruticultura

Local destinado à instalação de diversas espécies frutíferas, para que sejam ministradas aulas de implantação, condução, poda, manutenção e colheita em espécies frutíferas.

Área experimental de olericultura

Local destinado à implantação da horta didática, necessário para as aulas de olericultura, pois nesse espaço serão realizadas as aulas práticas de cultivo de diversas espécies de plantas de interesse agrônômico.

Casa de vegetação

Local destinado ao cultivo e manutenção de plantas em ambiente controlado, tanto de culturas de inverno e verão e olerícolas, bem como para a produção de mudas de frutíferas.

Estação meteorológica

Estação Meteorológica didática, equipada com instrumentos meteorológicos convencionais e digitais e computadores.

Área de produção animal

Instalações de apoio às áreas zootécnicas em avicultura de corte e postura, suinocultura; bovinocultura de corte e leite, para viabilizar trabalhos nas diversas áreas de conhecimento relacionadas à produção animal. Infraestrutura para manejo de água, sistema de irrigação, biodigestores, estábulo, aviário, pocilga e fábrica de rações.

14.3 Demais itens



Descrição de demais infraestruturas físicas previstas para oferta do curso (salas de aula, de docentes, de multimeios, áreas de campo ou mata, instalações físicas presentes nos *campi* que possam ser utilizadas pelo curso, áreas experimentais, etc.).



16 ANEXOS

ANEXO I – REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

APÊNDICE I – Ata de defesa pública do relatório de Estágio Supervisionado em Agronomia e ficha de avaliação do Estágio Supervisionado em Agronomia

ANEXO II – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

ANEXO III – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

APÊNDICE II: Quadro de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso de Agronomia – Erechim e Orientações para o Projeto de TCC do Curso de Agronomia – Erechim

ANEXO IV – REGULAMENTO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COMO COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO AGRONOMIA – BACHARELADO

ANEXO V: REGULAMENTO DE APROVEITAMENTO POR EQUIVALÊNCIA DE COMPONENTE CURRICULAR CURSADO COM APROVAÇÃO OU VALIDADO NA MATRIZ 2010/1 PARA A MATRIZ 2016/1.



**ANEXO I - REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA –
BACHARELADO**

CAPÍTULO I

**SEÇÃO I
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 1º - O presente regulamento dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Agronomia, lei 11.788/2008; com base na Resolução nº 4, de 13 de julho de 2005 do Conselho Nacional de Educação/MEC, correspondente à política e ao regulamento de estágios obrigatórios e não obrigatórios da UFFS.

Art. 2º - O estágio é o período de exercício pré-profissional, no qual o acadêmico do Curso de Agronomia permanece em contato direto com o ambiente de trabalho, desenvolvendo atividades profissionalizantes, programadas ou projetadas, avaliáveis, com duração limitada e supervisionadas por docente orientador.

SEÇÃO II

**DA IMPORTÂNCIA E DOS OBJETIVOS DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO**

Art. 3º - O Estágio é encarado como uma experiência pré-profissional no Curso de Agronomia, pretendendo-se que proporcione uma efetiva vivência junto às condições de trabalho, condições estas que constituem os futuros campos profissionais como cooperativas de produção, órgãos de ensino, pesquisa e extensão, propriedades rurais, laboratórios e empresas públicas e privadas.

Art. 4º - Deste modo, o estágio no Curso de Agronomia da UFFS tem por objetivos:



I - Proporcionar ao estagiário a vivência de situações pré-profissionais nas diferentes áreas de atuação do agrônomo;

II - Preparar o estagiário para o pleno exercício profissional através do desenvolvimento de atividades agronômicas referentes à área de opção do estágio;

III - Proporcionar uma oportunidade de retroalimentação aos docentes e incorporação de situações-problemas e experiências profissionais dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, visando à permanente atualização da formação proporcionada pelo curso.

Art. 5º - Os campos de estágio previstos são empresas públicas, privadas, autarquias, estatais, paraestatais e de economia mista que desenvolvem atividades relacionadas às áreas agronômicas e de técnico de nível superior na área objeto de estágio.

Art. 6º - O Estágio Supervisionado em Agronomia será coordenado pelo Coordenador de Estágio.

Art. 7º - Os orientadores serão professores lotados no(s) Curso(s), contando com a participação de supervisores de nível técnico ou superior que serão os supervisores nas empresas que se constituírem em campos de atuação para os estagiários.

Art. 8º - O planejamento das atividades de estágio será efetuado em conjunto pelo estagiário, supervisor e orientador do estágio. Essas atividades compõem-se de orientação, sob a forma de reuniões e da elaboração do plano de estágio, objetivando:

I - orientar a consulta do estagiário durante o período de realização do estágio;

II - orientar o estagiário para o aproveitamento máximo de todas as oportunidades de treinamento que o campo lhe oferece;

III - orientar o estagiário sobre a seleção e anotação de dados essenciais que devem constar no relatório ou que auxiliarão no momento de sua apresentação (defesa);

IV - orientar o estagiário sobre a forma de elaboração e apresentação do plano e do relatório do estágio.

Art. 9º - A execução das atividades do estágio propriamente ditas referentes ao exercício profissional serão atividades de pesquisa, extensão ou produção inerentes à experiência



pré-profissional, de acordo com o plano de estágio proposto e aprovado pela Coordenação do Estágio.

Art. 10 - A elaboração do relatório será realizada pelo aluno sob a orientação do professor-orientador e se constituirá na descrição de todas as atividades do estágio propriamente ditas.

Art. 11 - O estágio do curso de Agronomia poderá ser desenvolvido sob duas modalidades:

- I - estágio obrigatório (estágio curricular supervisionado);
- II - estágio não obrigatório (estágio extracurricular).

CAPÍTULO II SEÇÃO I

DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Art. 12 - O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório é o estágio definido como pré-requisito para aprovação e obtenção do diploma, assim definido na Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008.

Art. 13 - Os estágios supervisionados seguirão as disposições da Lei nº 11.788/2008 e visam a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

Art. 14 - O Estágio Curricular Obrigatório no Curso de Agronomia tem caráter curricular obrigatório e será realizado após o acadêmico ter cursado todos os CCR profissionalizantes essenciais, envolvendo o estágio propriamente dito e a defesa do relatório de estágio.

~~**Art. 15** - A carga horária mínima é de 450 horas, durante as quais deverá haver o planejamento e o estágio efetivo no campo de atuação profissional, compartilhamento de suas experiências com professores e colegas, elaborar o relatório de estágio e defendê-lo.~~

Art. 15 - Art. 15 O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Graduação em Agronomia será realizado a partir da 10ª fase, compreendendo 30 créditos, com carga horária



correspondente a 450 horas, durante as quais ocorrerão aulas, planejamento, estágio efetivo no campo de atuação profissional, compartilhamento das experiências, elaboração do relatório de estágio e defesa. Estas atividades ficam assim distribuídas:

	Carga horária (em horas)		
	Total	I - aulas teórico/práticas presenciais incluindo seminários de apresentação/defesa e avaliação.	III - atividades de estágio desenvolvida pelo estudante
Estágio Curricular Supervisionado	450 h	60 h	390 h

** Alterado pelo Ato Deliberativo 5/CCA-ER/UFFS/2018

Parágrafo único: o acadêmico poderá realizar o estágio com carga horária semanal de 40 horas, desde que esteja matriculado apenas no CCR Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 16 - O caráter do estágio é formativo, ou seja, o aluno terá ainda, no decorrer do curso, a oportunidade de discutir e avaliar com colegas e professores as situações de aprendizagem e dúvidas que vivenciou durante sua atuação como “estagiário”. Pretende-se, assim, uma incorporação no processo de aprendizagem/formação da vivência e experiência de situações-problema dos “estagiários” para a colaboração na melhor formação dos demais alunos, visando um processo amplo de melhor preparação de todos os egressos para atuar no campo profissional.

Art. 17 - A frequência mínima a ser exigida para a aprovação no estágio será de 75%, devendo, no entanto, o estagiário submeter-se, ainda, no que diz respeito à assiduidade, às exigências dos locais que se constituírem campos de estágio.

Art. 18 - O estagiário deverá apresentar à Coordenação do Estágio, o relatório digitado, em 3 vias, no prazo mínimo de 15 dias úteis antes da data da defesa.



Art. 19 - A avaliação do estágio se dará mediante a apresentação do relatório do estágio perante uma banca de 3 (três) professores, presidida pelo orientador do estágio.

Art. 20 – O estagiário deverá fazer uma exposição oral de 20±5 minutos sobre as atividades desenvolvidas. Após, será questionado sobre o conteúdo e os aspectos técnicos do relatório, objetivando:

- I - verificar o seu desempenho;
- II - realimentar o currículo do curso;
- III - detectar problemas inerentes ao estágio;
- IV - detectar problemas inerentes ao campo de estágio.

Art. 21 – Após a apresentação e/ou arguição, a banca examinadora, sem a presença do estagiário, deverá reunir-se para atribuir os graus obtidos.

Art. 22 – A média final corresponderá à média ponderada, levando-se em consideração os seguintes pesos:

- I) 4,0 (quatro), para desempenho na apresentação e no estágio (verificação de conhecimentos pertinentes às atividades desenvolvidas);
- II) 3,0 (três), para o relatório escrito;
- III) 3,0 (três), para a avaliação prática, realizada pelo supervisor do estágio.*

* Alterado pelo Ato Deliberativo N° 2/CCA-ER/UFFS/2017

Art. 23 – O estagiário será considerado aprovado se tiver frequência mínima de 75% e alcançado média final igual ou superior a 6,0 (seis).

Parágrafo único: em caso de não alcançar a média 6,0 (seis), tendo cumprido a carga horária mínima, o aluno terá direito a uma nova oportunidade de avaliação, de acordo com prazo estabelecido pela banca. Para tanto, deverá refazer o relatório de estágio que será submetido a avaliação por uma nova banca, sendo considerado aprovado se alcançar a média 6,0 (seis).

Art. 24 – O presidente da banca examinadora solicitará ao estagiário, no caso de aprovado, que ele entregue na coordenação de estágio, 1 (uma) cópia, no formato digital



(PDF), corrigida do relatório do estágio até o penúltimo dia destinado às avaliações finais conforme o calendário escolar. Em caso de o estagiário não entregar a cópia corrigida nos prazos específicos ficará na situação de “Reprovado”.

Art. 25 – Será elaborada, segundo formulário próprio, uma Ata da Avaliação que será assinada pelos membros da banca examinadora e pelo estagiário.

Parágrafo único - O presidente dos trabalhos encaminhará a ata ao coordenador de estágio que providenciará o envio dos resultados da avaliação para os devidos fins, 10 (dez) dias úteis após a realização da avaliação final.

Art. 26 – A coordenação de estágio será realizada pelo coordenador de estágio, que após ter tomado conhecimento da opção feita pelo estagiário, solicitará ao coordenador do curso que designe o professor que supervisionará as atividades de estágio.

Art. 27 – Caberá, também, ao coordenador de estágios a designação de um ou outro orientador substituto no impedimento do orientador titular. Os critérios norteadores para a constituição da equipe responsável pela supervisão e orientação dos estagiários, a cada semestre, serão decorrentes da natureza das atividades curriculares e dos campos de estágio selecionados.

Art. 28 – O orientador e os supervisores do estágio, no que disser respeito ao desenvolvimento das atividades de estágio, ficarão subordinados ao coordenador de estágios.

SEÇÃO II DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 29 – São atribuições do coordenador de estágio:

- I** - coordenar todas as atividades inerentes ao desenvolvimento do estágio supervisionado;
- II** - providenciar no cadastramento dos campos de estágio, mantendo contato com os mesmos;
- III** - manter contato com os supervisores e orientadores, procurando dinamizar o funcionamento do estágio;



- IV - manter contato com os estagiários e orientar suas atividades conforme as normas de estágio vigentes;
- V - enviar ao supervisor o plano do estágio para que o programa de atividades seja elaborado;
- VI - solicitar ao coordenador do curso a designação dos professores orientadores de estágio;
- VII - marcar as datas das avaliações;
- VIII - avaliar as condições de exequibilidade do estágio, bem como as atividades desenvolvidas com a participação dos supervisores, orientadores e/ou estagiário;
- IX - encaminhar os resultados das avaliações, para os devidos fins;
- X - organizar, na Coordenação do Estágio, um banco de relatórios devidamente corrigidos.

Art. 30 – São atribuições do orientador do estágio:

- I - orientar o estagiário na elaboração do plano de atividades a ser desenvolvido;
- II - submeter o plano do estágio ao coordenador do estágio para aprovação;
- III - supervisionar e avaliar o desempenho do estagiário de acordo com o programa a ser desenvolvido nos campos de estágio;
- IV - avaliar as condições de realização do estágio;
- V - assessorar o estagiário na elaboração do relatório do estágio;
- VI - manter a Coordenação de Estágio informada sobre o desenvolvimento das atividades do estágio;
- VII - presidir a banca examinadora por ocasião da avaliação;
- VIII - designar os componentes da Banca Examinadora destinada às avaliações;
- IX - encaminhar ao coordenador do estágio uma cópia corrigida do relatório do estágio;
- X - utilizar, se for o caso, os relatórios corrigidos como subsídios para o aprimoramento do estágio;
- XI - auxiliar o coordenador do estágio mediante solicitação do mesmo;
- XII - O número de orientações por professor será definido pelo Colegiado de Curso;
- XIII - Conhecer e cumprir a presente norma, o Regulamento de Estágio da UFFS e a Lei Federal de Estágios.



Art. 31 – São atribuições do supervisor do estágio:

- I - participar da elaboração do programa de estágio;
- II - orientar o estagiário no desenvolvimento das atividades práticas de acordo com o plano preestabelecido, necessidades e infraestrutura de cada campo de estágio;
- III - enviar, por escrito, o resultado da avaliação das atividades desenvolvidas pelo estagiário, sempre que solicitado pelo seu orientador;
- IV - Enviar atestado de assiduidade e frequência do estagiário à Coordenação de Estágio;
- V - respeitar a hierarquia funcional das empresas que se constituem campos de estágio.

Art. 32 – Ao coordenador do estágio será consignada uma carga horária semanal de 10 (dez) horas, destinadas ao exercício de suas atribuições. A supervisão das atividades do estágio será realizada em nível individual.

Art. 33 – O corpo discente será constituído pelos alunos que tenham integralizado todos os CCR do curso e o trabalho de conclusão de curso, além de terem autorização da Coordenação do Estágio para realização do Estágio Supervisionado.

Art. 34 – Os princípios éticos profissionais, que regerão a conduta dos estagiários, serão aqueles constantes das resoluções CREA. Os estagiários, além de estarem sujeitos ao regime disciplinar e de possuírem os direitos e deveres estabelecidos no Regimento Geral da Universidade, deverão, também, estar sujeitos às normas que regem as empresas que se constituírem em campos de estágio.

Art. 35 – São direitos do estagiário:

- I - Receber a orientação necessária para realizar as atividades de estágio dentro da opção escolhida;
- II - apresentar qualquer proposta ou sugestão que possa contribuir para o aprimoramento das atividades de estágio;
- III - estar segurado contra acidentes pessoais que possam ocorrer durante o cumprimento das atividades do CCR Estágio Supervisionado.

Art. 36 – São deveres do estagiário:



- I - assinar Termo de Compromisso de Estágio;
- II - demonstrar interesse e boa vontade para cumprir o estágio em uma das suas opções, com responsabilidade e trabalho;
- III - zelar e ser responsável pela manutenção das instalações e dos equipamentos utilizados durante o desenvolvimento do estágio;
- IV - tomar conhecimento e cumprir as presentes normas, o Regulamento de Estágio da UFFS e a Legislação Federal de Estágios;
- V - respeitar a hierarquia funcional da Universidade e a dos demais campos de estágio, obedecendo ordens de serviços e exigências do local de atuação;
- VI - manter elevado padrão de comportamento e de relações humanas, condizentes com as atividades a serem desenvolvidas;
- VII - participar de outras atividades correlatas que venham a enriquecer o estágio, quando solicitado pelo supervisor;
- VIII - comunicar e justificar, com a possível antecedência, ao supervisor do estágio sua ausência nas atividades do CCR;
- IX - usar vocabulário técnico e manter postura profissional.

SEÇÃO II DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 37 - O estágio não obrigatório é uma atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória e regido pela Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, e pelo Regulamento de Estágios da UFFS.

Art. 38 - A exemplo do estágio-obrigatório, os orientadores serão professores lotados no(s) curso(s), contando com a participação de técnicos de nível superior que serão os supervisores nas empresas que se constituírem campos de atuação para os estagiários.

Art. 39 - A carga horária do estágio não-obrigatório será computada como atividades complementares de graduação, sendo sua proporção em horas definida na grade de equivalência hora das atividades complementares de graduação.



CAPÍTULO II

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 40 - A realização do estágio, por parte dos estudantes, não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza.

Art. 41 - Os casos omissos são resolvidos pela coordenação de estágio do curso cabendo recurso ao Colegiado do Curso de Agronomia da UFFS – *Campus* Erechim e pelos conselhos superiores pertinentes, quando necessário, de acordo com o Estatuto e Regimento da UFFS.

Erechim-RS, julho de 2016.



Universidade Federal da Fronteira Sul
Campus Erechim
Curso de Agronomia
Estágio Supervisionado em Agronomia II

ATA DE DEFESA PÚBLICA DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM AGRONOMIA

Aos ____ dias do mês de _____ de 201__, às ____ horas, foi realizada, na sala _____, a defesa pública do relatório de Estágio Supervisionado em Agronomia II de _____

intitulado _____

A Banca Examinadora, constituída pelo (a) professor(a) orientador (a) _____ e pelos professores _____ e _____,

emitiu o seguinte parecer:

- () Aprovado com nota: _____
() Aprovado com restrições (deverá entregar a versão corrigida nos prazos estabelecidos)
() Reprovado

Obs.: _____

Eu, _____, orientador (a) do aluno (a), lavrei a presente Ata que segue por mim assinada e pelos demais membros da Banca Examinadora.

Prof.(a).Orientador(a)

1º Examinador

2º Examinador

Obs.: O aluno deverá encaminhar, no prazo de 15 dias a contar da data da defesa, os exemplares definitivos do relatório, para arquivamento, conforme normas definidas pela Coordenação de Estágio da UFFS, *Campus Erechim*, Curso de Agronomia. O não cumprimento desta exigência implicará na reprovação.



Ficha de avaliação do Estágio Curricular Supervisionado em Agronomia*

Desempenho na apresentação e no estágio – 0 a 10 - pontos (peso 4)	Nota
Coerência entre o objetivo proposto e a apresentação	
Domínio e nível do conteúdo abordado na apresentação	
Uso da linguagem científica e dos recursos na apresentação	
Qualidade dos recursos utilizados na apresentação	
Adequação ao tempo	
Espontaneidade e entusiasmo	
Movimentação e auto controle	
Clareza da exposição e explicações	
Uso de recursos motivadores	
Respostas as arguições da banca	
Nota do desempenho do apresentador	
Relatório escrito - 0 a 10 pontos - (peso 3)	
Qualidade do texto elaborado	
Uso da linguagem científica no texto elaborado	
Relatório condizente com o plano de estágio	
Nota do relatório	
Avaliação Prática - 0 a 10 pontos - (peso 3)	
Supervisor de estágio	
Nota do supervisor de estágio	
Avaliação geral do estágio	Soma total das notas

* O tempo para a apresentação deverá ser de 20 a 30 minutos.

NOTA FINAL: (Desempenho do apresentador + Relatório + Avaliação prática)

Aluno:
Nome do Avaliador:
Assinatura do Avaliador:

* Alterado pelo Ato Deliberativo N° 2/CCA-ER/UFFS/2017



**ANEXO II - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES
COMPLEMENTARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA –
BACHARELADO**

**CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS DAS ATIVIDADES CURRICULARES
COMPLEMENTARES**

Art. 1º As Atividades Curriculares Complementares do Curso de Graduação em Agronomia serão regidas por este *Regulamento e pelo Regulamento da Graduação*.

Art. 2º Para fins do disposto neste Regulamento, compreendem-se por Atividades Curriculares Complementares do Curso de Graduação em Agronomia como as atividades caracterizadas pelo aproveitamento de conhecimentos, adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes presenciais e/ou à distância. Possibilitando o reconhecimento, por avaliação de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, adquiridas dentro ou fora do ambiente acadêmico (estando este Regulamento em consonância com o art. 9º da Resolução nº 1 de 2 de fevereiro de 2006 (MEC)).

Parágrafo único: As Atividades Curriculares Complementares do curso de Graduação em Agronomia compreendem um conjunto de atividades extracurriculares, realizadas pelo discente na universidade ou em outro espaço formativo, nas áreas da Pesquisa, Extensão e Cultura.

Art. 3º As Atividades Curriculares Complementares do Curso de Graduação em Agronomia serão integralizadas com 14 créditos, com carga horária correspondente a 210 horas, que poderão ser contabilizadas conforme Quadro 1:

Grupo P - Referente às ACCs de Pesquisa



Código	ACCs	Carga Horária Realizada	HI	MHI
P1	Participação como bolsista ou voluntário de Pesquisa Científica realizada dentro da UFFS, comprovada por declaração emitida pelo coordenador do projeto ou certificado.	400	30	60
P2	Participação como bolsista ou voluntário em Pesquisa Científica realizada fora da Instituição, comprovada por declaração emitida pelo coordenador do projeto.	400	30	60
P3	Participação em eventos científicos, comprovada por certificado de participação.	Para cada 2 horas de evento	1	40
P4	Publicação de resumos em eventos científicos de âmbito internacional, comprovada pelo resumo impresso.	Por resumo	7	35
P5	Publicação de resumos em eventos científicos de âmbito nacional, comprovada pelo resumo impresso.	Por resumo	5	25
P6	Publicação de resumos em eventos científicos regional, comprovada pelo resumo impresso.	Por resumo	3	15
P7	Publicação de trabalho completo em eventos científicos de âmbito internacional, comprovada pela primeira e última página do trabalho.	Por trabalho completo	10	50
P8	Publicação de trabalho completo em eventos científicos de âmbito nacional, comprovada pela primeira e última página do trabalho.	Por trabalho completo	7	35
P9	Publicação de trabalho completo em eventos científicos de âmbito regional, comprovada pela primeira e última página do trabalho.	Por trabalho completo	5	15
P10	Publicação de artigos em periódicos, com Qualis A, B1 ou B2, comprovada pela primeira e última página do artigo e comprovação do Qualis nas Ciências Agrárias.	Por artigo	30	150
P11	Publicação de artigos em periódicos, com Qualis B3, B4 ou B5, comprovada pela primeira e última página do artigo e comprovação do Qualis nas Ciências Agrárias.	Por artigo	15	60
P12	Publicação de artigos em periódicos, com Qualis C, comprovada pela primeira e última página do artigo e comprovação do Qualis nas Ciências Agrárias.	Por artigo	5	20



P13	Publicação em revistas, jornais, magazines não indexados, comprovada pela primeira e última página do artigo;	Por artigo	3	15
P14	Apresentação de trabalhos em eventos científicos internacionais, comprovada pelo certificado de apresentação (válido somente para o apresentador).	Por apresentação	7	35
P15	Apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais, comprovado pelo certificado de apresentação (válido somente para o apresentador).	Por apresentação	5	25
P16	Apresentação de trabalhos em eventos científicos regionais, comprovada pelo certificado de apresentação (válido somente para o apresentador).	Por apresentação	2	10
P17	Publicação de livro, comprovada por cópia da capa do livro e ficha catalográfica.	Por livro	30	150
P18	Publicação de capítulos de livros, comprovada por cópia da capa do livro, ficha catalográfica, sumário e primeira página do capítulo.	Por capítulo	15	60
P19	Premiação por trabalho apresentado em evento científico internacional, comprovada pelo certificado de premiação.	Por premiação	7	35
P20	Premiação por trabalho apresentado em evento científico nacional, comprovada pelo certificado de premiação.	Por premiação	5	25
P21	Premiação por trabalho apresentado em evento científico regional, comprovado pelo certificado de premiação.	Por premiação	3	15
P22	Participação em comissão organizadora de evento científico, comprovada pelo certificado de organização.	Por evento	10	50

Grupo EC - Referente as ACCs de Extensão e Cultura

Código	ACCs	Carga Horária Realizada	HI	MHI
EC1	Participação como bolsista ou voluntário em projetos de Extensão e/ou Cultura realizados dentro da UFFS, comprovada por declaração emitida pelo coordenador do projeto ou certificado.	400	30	60
EC2	Participação como bolsista ou voluntário em projetos de Extensão e/ou Cultura realizado fora da Instituição, comprovada por declaração	400	30	60



	emitida pelo coordenador do projeto.			
EC3	Representação discente efetivo junto a órgãos colegiados ou outros órgãos acadêmicos, comprovada por meio de portaria, resolução, ata ou declaração.	Por ano	5	15
EC4	Publicação de cartilhas, documentos ou materiais voltados a atividades de extensão, comprovada por cópia impressa da capa do material e declaração do coordenador do projeto.	Por trabalho	5	25
EC5	Participação em comissão organizadora de eventos de Extensão e/ou Cultura, comprovada por certificado de organização.	Por evento	10	50
EC6	Participação como membro efetivo em Conselhos Municipais, Estaduais e Federais, comprovada por certificado de participação.	Por ano	5	25
EC7	Participação como expositor em feiras, mostras e exposições na área de formação, comprovada por certificado de participação.	Por evento	5	25
EC8	Participação como voluntário em ONGs, entidades civis de prestação de serviços comunitários.	Por ano	10	50
EC9	Prática em ambiente profissional, sem vínculo empregatício, na área de formação, comprovada por certificado e/ou declaração do supervisor das práticas profissionais.	400	30	60
EC10	Apresentação de palestra fora do âmbito institucional, destinada à comunidade externa, comprovada por certificado de palestrante	Por apresentação	5	25
EC11	Participação na organização/gestão de empresa júnior e/ou PET, comprovada por certificado de atuação	Por semestre	10	50
EC12	Realização de exames de Língua Estrangeira, comprovada por certificado de realização.	Por exame	2	10
EC13	Participação em grupos teatrais, folclóricos, religiosos, comprovada por certificado de atuação.	Semestre	2	10
EC14	Participação em competições regionais, nacionais ou mundiais, desde que vinculadas ao curso de formação, comprovada por certificado de participação.	Por Participação	5	25
EC15	Participação em teste de língua inglesa (TOEFL/ITP) nos termos da Portaria nº 571/GR/UFFS/2014.	Por Participação	2	2

Grupo EN - Referente as ACCs de Ensino



Código	ACCs	Carga Horária Realizada	HI	MHI
EN1	Realização de estágio extracurricular orientado por professor da UFFS, comprovada por certificado emitido pela UFFS.	400	30	60
EN2	Participação em situação especial em disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino, comprovada por certificado de atuação.	Disciplina Eletiva	ICH *	60
EN3	Participação em situação especial em disciplinas oferecidas por outros cursos de graduação dentro da UFFS, desde que essa disciplina não faça parte da matriz curricular do curso de origem, comprovada por certificado de participação após ser aprovado na disciplina.	Disciplina Eletiva	ICH *	60
EN4	Participação em curso ou evento presencial, comprovada por certificado de participação.	Para cada 2 horas	1	60
EN5	Participação em curso ou evento a distância, comprovada por certificado de participação.	Para cada 4 horas	1	60
EN8	Monitoria de disciplina de graduação, comprovada por certificado de participação ou declaração do professor responsável pelo projeto.	Por semestre	10	50
EN9	Realização de curso de língua estrangeira, comprovada por certificado de participação.	Por semestre	15	60
EN10	Realização de visitas técnicas à propriedade rural ou empresa, desde que sejam sob orientação de professor e não estejam vinculadas a nenhum plano de ensino de CCR do Curso de Agronomia, comprovada por declaração de participação emitida pelo professor.	Por visita	2	24
EN11	Participação em programas de intercâmbio nacional, comprovada por certificado de participação.	Por semestre	15	60
EN12	Participação em programas de intercâmbio internacional, comprovada por certificado de participação.	Por semestre	30	60
EN13	Participação como ouvinte em bancas de mestrado e doutorado, comprovada por certificado de participação ou declaração emitido pela Secretaria do Programa.	Por participação	1	10

* Igual carga horária



CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

Art. 4º As Atividades Curriculares Complementares do Curso de Graduação em Agronomia têm por objetivos:

I - Aproveitar os conhecimentos adquiridos pelo estudante, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais ou a distância, realizadas na Universidade ou em outros espaços formativos;

II - flexibilizar o Currículo Pleno do Curso de Graduação em Agronomia;

III - enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional;

IV- propiciar ao discente reais possibilidades de aprofundamento temático e interdisciplinar durante sua formação acadêmica;

V - fomentar a iniciação à pesquisa, ao ensino e à extensão; e

VI - desenvolver no discente o senso de responsabilidade social e autonomia na busca do saber.

CAPÍTULO III

DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 5º Para contabilizar as horas Atividades Curriculares Complementares o estudante deverá apresentar os comprovantes de realização das atividades curriculares complementares semestralmente ou em outro período durante a realização do curso, obedecidos os prazos fixados pelo calendário acadêmico institucional.

Art. 6º Para solicitar a validação das Atividades Curriculares Complementares o estudante deverá apresentar os comprovantes das atividades desenvolvidas junto à



Secretaria Acadêmica, semestralmente, de acordo com período previsto no calendário acadêmico.

Parágrafo único: Para os alunos formandos no semestre, o Colegiado do Curso poderá estender o prazo para solicitação de validação de ACC até 60 dias antes da formatura.

Art. 7º A Secretaria Acadêmica encaminhará à Comissão de Avaliação das ACCs os documentos protocolados pelo aluno para que os pedidos de validação das Atividades Curriculares Complementares sejam validados pelo Colegiado do Curso.

Art. 8º A publicação dos resultados de aproveitamento e validação de estudos em Atividades Curriculares Complementares dar-se-á até o final do semestre vigente, por meio do registro no histórico escolar dos alunos e por meio de comunicação interna a ser publicada nos murais das secretarias acadêmicas.

Art. 9º Serão reconhecidos como documentos válidos para fins de aproveitamento de estudos em atividades curriculares complementares, certificados, históricos escolares, declarações, certidões e atestados.

Art. 10 O registro das Atividades Curriculares Complementares junto ao histórico do estudante deverá apresentar a carga horária comprovada pelo acadêmico.

Art. 11 As atividades técnico-científicas e culturais podem ser desenvolvidas em qualquer semestre letivo, no período regular de aulas ou no recesso escolar.

Art. 12 Não serão reconhecidas como atividades técnico-científicas e culturais aquelas realizadas antes do ingresso no curso, exceto em caso de reingresso, transferência ou reopção de curso.

CAPÍTULO IV DAS OBRIGAÇÕES DO ESTUDANTE



Art. 13 Cabe ao estudante realizar o pedido de validação das Atividades Curriculares Complementares junto à Secretaria Acadêmica em prazo determinado de acordo com o calendário acadêmico.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 14 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Avaliação das ACCs.

Art. 15 Este *Regulamento das Atividades Curriculares Complementares* do Curso de Graduação na data de sua aprovação.

Erechim-RS, maio de 2016.



**ANEXO III - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO
DE GRADUAÇÃO AGRONOMIA – BACHARELADO**

**NORMAS PARA O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA - BACHARELADO DA UFFS
CAMPUS ERECHIM**

CAPÍTULO I

Do Objetivo

Art. 1º O objetivo do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é integrar e consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, demonstrados através de pesquisas científicas, estudos de caso, revisão de literatura que revele o domínio do tema e a capacidade de síntese, sistematização e aplicação de conhecimentos adquiridos no curso de graduação. Com a finalidade de obter o grau de Bacharel em Agronomia, o acadêmico deverá realizar, individualmente, um TCC voltado ao estudo de uma área específica da Agronomia.

Art. 2º O Trabalho de Conclusão de Curso refere-se ao conjunto de três Componentes Curriculares (CCR):

I – Módulo Elaboração de Projetos conduzido de forma orientativa quanto a elaboração do Projeto de Pesquisa;

II - Módulo TCC conduzido de forma orientativa quanto a elaboração da monografia/artigo científico e defesa;

III - Atividade de orientação individual de TCC que se refere a construção do projeto de pesquisa, desenvolvimento e defesa do TCC sob orientação de docente do curso.

Art. 3º O acadêmico deve adotar os seguintes procedimentos para o módulo de Elaboração de Projetos:

I – Realizar a matrícula do módulo;

II – realizar as atividades previstas no plano de curso do módulo;

III – preparar e entregar o Projeto do TCC para avaliação, conforme procedimentos determinados pelo professor da disciplina de Elaboração de Projetos.



Art. 4º O acadêmico aprovado no módulo de Elaboração de Projetos, deve adotar os seguintes procedimentos para o módulo de TCC:

I – Realizar a matrícula no módulo de TCC;

II – realizar as atividades previstas no plano de curso do módulo.

Art. 5º O acadêmico deve adotar os seguintes procedimentos para o desenvolvimento das atividades de orientação individual de TCC:

I – Procurar um orientador que aceite a responsabilidade de sua orientação, de acordo com a área e o tema do trabalho;

II – providenciar o termo de aceite de orientação (Apêndice A);

III – providenciar o termo de uso de laboratórios e de área experimental, caso necessário;

IV – elaborar, em comum acordo com o Orientador, o Projeto do TCC, que seja viável em termos acadêmicos, éticos, de recursos e de tempo;

V – desenvolver o trabalho experimental conforme previsto no projeto de pesquisa;

VI – Preparar e entregar em formato digital o TCC remetido aos membros da banca examinadora;

VII – defender o TCC em sessão pública perante a banca examinadora;

VIII – após a defesa entregar a versão final do texto, em formato estabelecido pelo Setor de Biblioteca da UFFS, com a incorporação, a critério do orientador, de correções e sugestões da banca examinadora;

IX – Providenciar e assinar o termo de cessão de direitos autorais total ou parcial do conteúdo do TCC, conforme estabelecido pela biblioteca.

CAPÍTULO II

Dos Prazos

Art. 6º As matrículas em Elaboração de Projetos e TCC devem ser feitas de acordo com o Calendário Acadêmico da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Art. 7º O termo de aceite de orientação, assinado pelo Orientador e pelo acadêmico deve ser entregue ao professor responsável pela disciplina de Elaboração de Projetos, até um mês após o início do semestre letivo.

Art. 8º O Projeto de TCC deve ser entregue ao professor responsável pelo módulo de Elaboração de Projetos até 05 (cinco) dias úteis, antes da realização da defesa do Projeto de TCC.

Art. 9º A monografia/artigo científico do TCC, após ser redigido pelo acadêmico com a orientação do professor Orientador, deve ser entregue aos membros da banca



examinadora, até 05 (cinco) dias úteis, antes da realização da defesa da monografia/artigo científico.

Art. 10 As definições da data de defesa e da banca examinadora serão feitas pelos orientadores em conjunto com os demais integrantes da banca.

CAPÍTULO III

Dos Professores Responsáveis pelos módulos de Elaboração de Projetos e TCC

Art. 11 Compete ao professor responsável pelo módulo de Elaboração de Projetos:

I – acompanhar a organização e operacionalização das diversas atividades de desenvolvimento e avaliação de Elaboração de Projetos;

II – solicitar a confecção de atestados de orientação em andamento.

III – Ao final do semestre letivo, encaminhar ao professor responsável pelo módulo de TCC os termos de aceite de orientação.

Art. 12 Compete ao professor responsável pelo módulo de TCC:

I – orientar os estudantes quanto ao desenvolvimento das atividades do módulo de TCC;

II – elaborar o calendário das apresentações e efetuar a divulgação das defesas de monografia e/ou artigo científico;

III – solicitar a confecção de atestados de orientação concluída.

IV – solicitar a confecção de atestados de participação da banca examinadora da monografia/ artigo científico;

V- Avaliar...

CAPÍTULO IV

Do Orientador e Coorientador

Art. 13 O Orientador da atividade de orientação individual de TCC será necessariamente um professor em exercício da UFFS.

Art. 14 As orientações de TCC que não estão diretamente vinculadas ao curso de Agronomia, deverão ser apreciadas e aprovadas pelo colegiado do curso.

Art. 15 São deveres do orientador:



I – supervisionar os seus orientados nas atividades acadêmicas relacionadas ao TCC;

II – zelar pelo cumprimento dos prazos estabelecidos;

III – corrigir o Projeto de TCC e a Monografia/Artigo Científico;

IV – Marcar a sessão de Defesa da Monografia/Artigo Científico, indicando a banca examinadora;

V – Participar da defesa da Monografia/Artigo científico ou avisar o co-orientador, caso exista, sobre a necessidade da participação do mesmo nesta avaliação em caso de ausência justificada;

VI – capacitar o discente em caso de utilização de laboratórios didáticos utilizados no TCC.

VII - Atribuir os conceitos obtidos pelos seus orientados no sistema de gestão acadêmica considerando a aquilo que foi deliberado pela banca examinadora na ocasião da defesa de TCC.

Art. 16 Quando for conveniente, o acadêmico poderá contar com um co-orientador para o TCC.

§ 1º O TCC que for desenvolvido externamente à UFFS – *Campus* Erechim deverá formalizar como coorientador o responsável pelo seu acompanhamento no local de realização.

§ 2º O TCC que for desenvolvido com auxílio de um pesquisador, profissional especializado, mentor ou assemelhado externo UFFS – *Campus* Erechim, deverá formalizá-lo como coorientador.

Art. 17 Podem ser coorientadores:

I – professores da UFFS em efetivo, de qualquer *Campus*;

II – professores e pesquisadores de outras instituições;

III – mestrandos ou doutorandos regularmente matriculados em cursos de Pós-Graduação reconhecidos pela CAPES;

Art. 18 São deveres do coorientador:

I – supervisionar os seus orientados nas atividades acadêmicas relacionadas ao TCC;

II – zelar pelo cumprimento dos prazos estabelecidos;

III – auxiliar o Orientador nas atividades de avaliação;

IV – substituir o Orientador nos casos de impedimento deste.

Art. 19 – O aluno poderá solicitar ao colegiado de curso a substituição do orientador e/ou do projeto de TCC mediante apresentação de formulário específico (Apêndice B).



CAPÍTULO V

Das Responsabilidades do acadêmico

Art. 20 São deveres do acadêmico na atividade de orientação individual de TCC:

I – agendar com o Orientador as datas e horários para o acompanhamento da elaboração do projeto de pesquisa e da condução das atividades previstas para o TCC;

II – tomar conhecimento integral do conteúdo das Normas do TCC;

III – participar das atividades propostas pelos professores responsáveis pelos módulos de Elaboração de Projetos e TCC;

VI – elaborar e entregar nos devidos prazos e formas o Projeto de TCC;

V – elaborar e entregar nos devidos prazos a Monografia/Artigo Científico para defesa;

VI – defender o TCC perante banca examinadora em sessão pública, salvo em situações que exijam sigilo;

VII – entregar texto final da Monografia/Artigo Científico em formato estabelecido pelo setor de Biblioteca do Campus Erechim;

CAPÍTULO VI

Do Formato da Monografia

Art. 21 A quantidade de páginas e formatação do TCC será definida de acordo com a modalidade escolhida pelo/a orientador/a, respeitados os seguintes limites:

§ 1º A redação do Projeto de TCC deve conter os elementos pré-textuais e textuais seguindo as normas estabelecidas no manual de trabalhos acadêmicos da UFFS.

§ 2º A redação da Monografia deve conter os elementos pré-textuais e textuais seguindo as normas estabelecidas no manual de trabalhos acadêmicos da UFFS.

§ 3º Para redação do Artigo Científico deve-se seguir as normas de edição da Revista Científica escolhida pelo aluno e seu orientador. O modelo de formatação dos elementos pré-textuais do artigo científico deverá seguir as normas estabelecidas no manual de trabalhos acadêmicos da UFFS.

Art. 22 Caso o TCC apresentado esteja em formato de artigo científico, as normas da revista devem constar como anexo no final do TCC.

CAPÍTULO VII

Da Banca Examinadora



Art. 23 A Banca Examinadora será composta por três membros, o Orientador e dois avaliadores convidados, sem suplentes, não sendo necessário a participação obrigatória do professor responsável pelo módulo de TCC na Banca.

Art. 24 O Orientador presidirá a banca examinadora.

Art. 25 O primeiro avaliador convidado deve atender pelo menos uma das condições:

I – ser professor do ensino superior com título de mestre e/ou doutor;

II – ser pesquisador vinculado à instituto de pesquisa, com título de mestre e/ou doutor.

Art. 26 O segundo avaliador convidado deve apresentar pelo menos uma das condições a seguir:

I – possuir o título de mestre e/ou doutor na área de ciências agrárias ou correlatas;

II – ser mestrando ou doutorando regularmente matriculado em cursos de Pós-Graduação reconhecidos pela CAPES.

Art. 27 O coorientador pode participar da Defesa, realizar parte da Arguição e atribuir conceito, nestes casos a banca poderá ter quatro membros.

Art. 28 Em caso de impedimento do orientador, o coorientador o substitui na presidência da Banca.

§ 1º Não havendo coorientador ou estando este impedido, o presidente da banca será o professor responsável pelo módulo de TCC.

Art. 29 A banca examinadora deverá atribuir conceito APROVADO ou REPROVADO, considerando o trabalho escrito apresentado, a apresentação e arguição.

§ 1º O conceito atribuído deverá ser indicado em ata assinada pelos membros da banca e discente, sendo obrigatória a justificativa em caso de reprovação (Apêndice C).

§ 2º Não haverá possibilidade de recuperação caso o TCC seja considerado reprovado pela banca examinadora.

CAPÍTULO VIII

Das Disposições Finais

Art. 30 Casos omissos nessa Norma são resolvidos pelo Colegiado de Curso.

Art. 31 Revogar a RESOLUÇÃO Nº 3/CCA-ER/UFFS/2021 e demais disposições em contrário.

Art. 32 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, tendo em vista o disposto no parágrafo único do Art. 4º do Decreto nº 10.139/2019.



APÊNDICE A

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA DE TCC E ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Aluno: _____

Matrícula: _____ Fase: _____

Professor(a) Orientador(a): _____

Coorientador(a) (opcional): _____

Tipo de produção: Investigação / Científica Estudo de Caso Revisão de Literatura

Qual o Tema do Projeto?

Classificação do projeto conforme Lista do CNPq

Utilize a lista disponível em <http://lattes.cnpq.br/documents/11871/24930/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf> para enquadrar o tema da pesquisa.

Grande Área do conhecimento (Ex. 5.00.00.00-4 Ciências Agrárias)

Área do conhecimento (Ex. 5.01.00.00-9 Agronomia)

Subárea do conhecimento (Ex. 5.01.03.00-8 Fitotecnia)

Especialidade (Ex. 5.01.03.01-6 Manejo e Tratos Culturais):

Onde o trabalho será realizado?



Qual o período de realização?

De onde virão os recursos para realização do trabalho?

UFFS Próprios Agência de fomento (CNPq, Fapergs)

Iniciativa privada Outros

A pesquisa envolve: Manejo de animais Interação com pessoas OGM

Projetos que envolvam seres humanos deverão ser submetidos para análise Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) ou com animais Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) ou no caso de manipulação de organismos geneticamente modificados (OGM) Comissão Interna de Biossegurança (CIBio)

Serão necessários laboratórios? Quais?

* O uso dos laboratórios para fins acadêmicos, fica condicionado as normas estabelecidas para uso dos mesmos, desta forma, o acadêmico e orientador são responsáveis em preencher os formulários necessários para acesso aos laboratórios.

Informática;

Bromatologia e nutrição animal;

Hidroclimatologia;

Química;

Topografia, geoprocessamento e geotecnologia;

Microbiologia;

Agroecologia;

Laboratório de Geologia, Geomorfologia, Física e Química dos Solos;

Microscopia;

Fitopatologia

Química dos solos

Entomologia e Bioquímica;

Central Analítica

MASSA;

Área Experimental

Assinatura do Aluno(a)

Assinatura do Orientador(a)



Assinatura do Coorientador(a)

Erechim-RS, _____ de _____ de 20 _____

APÊNDICE B

FORMULÁRIO PARA ALTERAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA OU ORIENTADOR DE TCC

Eu, _____,
acadêmico(a) do curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul *campus* Erechim,
número de matrícula _____, solicito ao colegiado do curso a substituição do:

() PROJETO

() ORIENTADOR

Título _____ do projeto _____ inscrito
“ _____ ”, sob orientação do
Professor(a) _____.

Alteração:

Título: _____

Orientador(a): _____

***Anexar a este formulário, texto com justificativa da alteração**

*** A substituição do projeto de pesquisa implicará na obrigação do acadêmico em entregar o novo projeto de pesquisa ao professor responsável pelo modulo de TCC**

Erechim, RS. ____ / ____ / 20____

Assinatura do Aluno(a)

Assinatura do Orientador(a) inicialmente inscrito

Assinatura do Orientador(a) final



APÊNDICE C

ATA DE DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Data da defesa: ____ / ____ / ____ ; Horário da defesa: ____ : ____

Aluno(a): _____

Título _____ do
TCC: _____

A Banca Examinadora, constituída pelo professor(a) presidente da banca _____,
pelos membros: _____,
_____.

Emitiu o seguinte parecer:

() APROVADO

() REPROVADO

Justificativa em caso de reprovação:

Membro	Nome	Assinatura
Presidente:	_____	_____
Membro 1:	_____	_____
Membro 2:	_____	_____
Membro 3:	_____	_____
Discente:	_____	_____



Normas do TCC estabelecidas pela RESOLUÇÃO N° 14/CCA-ER/UFFS/2024



**ANEXO IV - REGULAMENTO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COMO
COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO AGRONOMIA
– BACHARELADO**

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º. Este documento tem por finalidade regulamentar as aulas práticas como atividade pedagógica dentro dos componentes curriculares do Curso de Graduação Agronomia – Bacharelado da Universidade Federal da Fronteira Sul *Campus* Erechim.

§1º. As práticas como componente curricular constituem ações pedagógicas que promovem o aprendizado por meio de atividades que estimule a curiosidade, o reconhecimento, a reflexão e exercício acadêmico-profissional. Considera o desenvolvimento de habilidades e competências numa perspectiva indissociável do ensino, da investigação científica pedagógica e à formação profissional pautada no espírito solidário e na construção do conhecimento perante as situações inerentes à profissão do agrônomo.

§2º. A prática como componente curricular do curso superior, de graduação, é articulada com a carga horária teórica e considera a vivência, contextualização e resolução de situações-problema por meio de aplicação da prática acadêmico-profissional.

§3º. As atividades práticas deverão integrar os componentes curriculares desde o início do Curso de Agronomia – Bacharelado.

Art. 2º. Integra-se à carga horária global que constituem a grade do curso, 980 horas efetivas de aulas práticas como componente curricular dentro dos CCR.

Art. 3º. A matriz curricular do Curso de Agronomia– Bacharelado, projeto pedagógico do curso, apresenta carga horária total dos componentes curriculares, respectivos créditos e pré-requisitos. Neste regulamento são incorporados os CCR nas proporções de aulas práticas referente a cada uma delas (Tabela 1).



Tabela 1. Matriz curricular do curso de Agronomia – Bacharelado relacionando o número de créditos totais, carga horária total, carga horária teórica e carga horária prática a cada componente curricular.

Fase	Nº	Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas		CH.Total
					Teor.	Prát.	
1º	01	GLA104	Produção textual acadêmica	4	60		60
	02	GEX208	Informática Básica	4	60		60
	03	GEX212	Matemática B	4	60		60
	04	GCH292	História da Fronteira Sul	4	60		60
	05	GEX565	Química I	3	45		45
	06	GEX566	Estatística	2	30		30
	07	GCA429	Introdução à Agronomia	2	30		30
	08	GCB296	Ecologia	4	60		60
Subtotal				27	405		405
2º	09	GCH291	Introdução ao pensamento social	4	60		60
	10	GEX572	Física geral	4	60		60
	11	GCS005	Desenho técnico	3	15	30	45
	12	GEX008	Cálculo I	4	60		60
	13	GCB122	Histologia e embriologia vegetal	3	30	15	45
	14	GCB105	Bioquímica	4	45	15	60
	15	GEX573	Química II	3	15	30	45
	16	GEX574	Estatística experimental	4	45	15	60
Subtotal				29	330	105	435
3º	17	GCH290	Iniciação a prática científica	4	60		60
	18	GEX172	Agroclimatologia	4	45	15	60
	19	GCB114	Fisiologia vegetal	4	45	15	60
	20	GCB313	Genética	3	45		45
	21	GCA456	Topografia e geodésia	5	30	45	75
	22	GCA457	Bromatologia	3	30	15	45
	23	GCB030	Microbiologia	3	30	15	45
	24	GEX576	Pedologia	3	30	15	45
Subtotal				29	315	120	435
4º	25	GCB131	Nutrição vegetal	2	30		30
	26	GCS243	Economia rural	3	45		45
	27	GCB314	Fisiologia e nutrição animal	3	30	15	45
	28	GCA458	Fitopatologia I	3	30	15	45
	29	GCB315	Biotecnologia	2		30	30
	30	GCB132	Organografia e sistemática de espermatófitos	4	30	30	60
	31	GCA247	Levantamento e classificação de solos	3	30	15	45
	32	GCB307	Entomologia geral	3	30	15	45
	33	GCA215	Forragicultura	4	45	15	60
	34	GCS427	Sociologia Rural	3	45		45
Subtotal				30	315	135	450
5º	35	GCA459	Entomologia agrícola	3	30	15	45
	36	GCB317	Biologia e Manejo de plantas daninhas	5	45	30	75
	37	GCA461	Bovinocultura	4	45	15	60
	38	GCA462	Fitopatologia II	3	30	15	45
	39	GCB135	Biologia e ecologia do solo	3	30	15	45
	40	GCA463	Máquinas agrícolas	4	30	30	60



Fase	Nº	Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas		CH.Total
					Teor.	Prát.	
	41	GCB316	Melhoramento vegetal	3	45		45
	42	GCS073	Teoria cooperativista	3	45		45
	43		Optativa I	3	45		45
Subtotal				30	345	105	450
6º	44	GCA450	Mecanização agrícola	2	15	15	30
	45	GCA460	Agroecologia I – fundamentos	4	45	15	60
	46	GCA037	Química e Fertilidade do Solo	4	45	15	60
	47	GEN243	Hidráulica e Hidrologia	4	45	15	60
	48	GCA638	Plantas de lavoura I	6	60	30	90
	49	GCA464	Floricultura e paisagismo	2	15	15	30
	50	GCA465	Suinocultura	3	30	15	45
	51	GCS367	Licenciamento Ambiental	4	45		
	52		Optativo II	3	45		45
Subtotal				27	285	120	405
7º	53	GCS517	Administração e gestão de projetos	4	60		60
	54	GCA466	Plantas de lavoura II	4	45	15	60
	55	GCA467	Avicultura	3	30	15	45
	56	GCA468	Manejo e conservação de solo e da água	4	45	15	60
	57	GCA469	Fruticultura	4	45	15	60
	58	GCA470	Irrigação e drenagem	4	45	15	60
	59	GCA471	Construções rurais e ambiência	3	30	15	45
		60		Optativo III	3	45	
Subtotal				31	360	105	465
8º	61	GCS238	Meio ambiente, economia e sociedade	4	60		60
	62	GCA472	Agroecologia II – vivências	4	15	45	60
	63	GCA473	Olericultura	4	45	15	60
	64	GCA474	Secagem e armazenagem de grãos	4	45	15	60
	65	GCS518	Gestão no meio rural	2	30		30
	66	GCA475	Processamento de produtos de origem animal	4	30	30	60
	67	GCA476	Elaboração de Projetos	2	30		30
		68		Optativo VI	3	45	
Subtotal				27	300	105	405
9º	69	GCA477	Processamento de produtos de origem vegetal	4	30	30	60
	70	GCA267	Sistemas agroflorestais	4	60		60
	71	GCS519	Comercialização, marketing e segurança alimentar	2	30		30
	72	GCA478	Extensão rural	3	45		45
	73	GCA641	Produção e tecnologia de Sementes	5	45	30	75
	74	GCS366	Empreendedorismo	3	45		45
	75	GCA336	Vistoria, avaliação e perícias rurais	2	30		30
	76	GCA334	Legislação e receituário Agrônomo	2	15	15	30
	77	GCA480	Trabalho de Conclusão de Curso	2	30		30
		78		Optativo V	3	45	
Subtotal				30	375	75	450



Fase	Nº	Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas		CH.Total
					Teor.	Prát.	
10º	79	GCA481	Estágio curricular supervisionado	30		450	450
Subtotal				30		450	
Subtotal geral				293	3090	1305	
Atividades curriculares complementares				14		210	
Total geral				307	3090	1515	4.605

*Ordem de oferta alterada conforme Ato Deliberativo nº 4/CCA-ER/UFFS/2018.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Art. 4º. A prática como componente curricular caracteriza-se por ações de reflexão, preparação e aproximação gradual com o exercício profissional, por meio de atividades elaboradas pelo docente responsável pelo CCR.

§1º. Essas atividades serão desenvolvidas em aulas práticas, visando à simulação de atuação em situações contextualizadas de reconhecimento e identificação dos materiais propostos ou situações criadas por parte do docente ou do próprio acadêmico. Contudo, exigem do docente seu planejamento, sua programação e seu registro.

§2º. As ações metodológicas e didáticas ficam a critério do docente responsável pelo CCR. Essas ações pedagógicas como aulas de laboratório para o reconhecimento e análise de material biológico, laboratório de informática e outros (vinculados à compreensão do processo de sistematização ou produção do conhecimento); trabalhos, como entrevistas, observações dirigidas, elaboração de textos, análise e confecção de material didático (livros, jogos, coleções científicas e etc.); participação em oficinas (vivências práticas de procedimentos didático-pedagógicos relacionados a atividade do agrônomo), viagens didáticas, dias de campo entre outros são exemplos de práticas que poderão ser utilizadas como atividades de integralização das práticas como componente curricular.



CAPÍTULO III

DA OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Art. 5º. A carga horária total de aulas práticas incorporadas ao componente curricular definida para cada CCR consta somente neste anexo do Projeto Pedagógico do Curso Agronomia – Bacharelado e estes foram determinados de acordo com os critérios do docente responsável e exigências do CCR.

Art. 6º. As atividades práticas devem estar interligadas ao conteúdo a ser desenvolvido em cada CCR, assim como fomentar a formação profissional no sentido de estimular ação interdisciplinar do discente.

Art. 7º. O docente deve prever nos Planos de Ensino e registrar no portal/diário do professor as aulas práticas como parte do componente curricular e definir as atividades que caracterizam essas práticas de acordo com suas respectivas cargas horárias.

Art. 8º. Os instrumentos de avaliação e registro das atividades deverão ser propostos pelo professor responsável pelo CCR e submetidos à apreciação do Colegiado de Curso no início do semestre, quando é realizada a apresentação e aprovação dos planos de ensino.

Art. 9º. Ao final do semestre o professor poderá incorporar o material produzido pelo acadêmico ao acervo da Universidade Federal da Fronteira Sul ou devolvê-lo ao acadêmico conforme previsto junto aos acadêmicos em cada semestre.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 10. Os casos não previstos neste regulamento serão dirimidos inicialmente pelo Colegiado do Curso.

Art. 11. Este Regulamento poderá ser alterado mediante proposição do Colegiado do Curso ou da Pró-Reitoria de Graduação, ouvido o Colegiado do Curso de Agronomia – Bacharelado.

Art. 12. Este Regulamento entra em vigor na data da publicação do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia – Bacharelado, na forma de Resolução, pela PROGRAD.

Erechim-RS, maio de 2016.



ANEXO V - REGULAMENTO DE APROVEITAMENTO POR EQUIVALÊNCIA DE COMPONENTE CURRICULAR CURSADO COM APROVAÇÃO OU VALIDADO NA MATRIZ 2010/1 PARA A MATRIZ 2016/1.

Art. 1º Conferir equivalência aos componentes curriculares abaixo relacionados, cursados com aprovação ou validados pelos estudantes da matriz 2010/1 do curso de **Agronomia – Bacharelado**, *Campus* Erechim, em decorrência da migração para matriz 2016/1 do referido curso:

Matriz 2010/1 (em extinção)			Matriz 2016/1		
Código	Componente Curricular	Créditos	Código	Componente Curricular	Créditos
GCA289	Apicultura	2	GCA506	Apicultura	3
GCS056	Administração e análise de projetos	4	GCS517	Administração e gestão de projetos	4
GCA025	Agroecologia I	4	GCA460	Agroecologia I - fundamentos	4
GCA026	Agroecologia II	4	GCA472	Agroecologia II - vivências	4
GCA222	Avicultura	2	GCA467	Avicultura	3
GCA251	Manejo de plantas espontâneas	3	GCB317	Biologia e manejo de plantas daninhas	5
GCA335	Tópicos especiais em plantas daninhas	2			
GCB054	Biotecnologia	2	GCB315	Biotecnologia	2
GCA228	Bovinocultura de leite	4	GCA461	Bovinocultura	4
GCA209	Bromatologia	2	GCA457	Bromatologia	3
GCA059	Soberania e segurança alimentar e nutricional	2	GCS519	Comercialização, marketing e segurança alimentar	2
GCA229	Construções rurais e infraestrutura	3	GCA471	Construções rurais e ambiência	3
GCB012	Introdução à ecologia	3	GCB296	Ecologia	4
GCB111	Ecologia agrícola	3			
GCA108	Trabalho de conclusão de curso I	2	GCA476	Elaboração de projetos	2
GCA213	Entomologia agrícola	4	GCB307	Entomologia geral	3
			GCA459	Entomologia agrícola	3
GEX006	Estatística básica	4	GEX566	Estatística	2
GCA034	Experimentação agrícola	3	GEX574	Estatística experimental	4
GCA095	Extensão rural	3	GCA478	Extensão rural	3
GEX017	Física geral	4	GEX572	Física geral	4
GCB065	Fisiologia e nutrição animal	3	GCB314	Fisiologia e nutrição animal	3
GCA039	Saúde de plantas	5	GCA458	Fitopatologia I	3
			GCA462	Fitopatologia II	3
GCA315	Floricultura e paisagismo	3	GCA464	Floricultura e paisagismo	2
GCA049	Fruticultura	4	GCA469	Fruticultura	4
GCB040	Genética e evolução	3	GCB313	Genética	3
GCS248	Gestão de unidades de produção e vida familiar	3	GCS518	Gestão no meio rural	2



Matriz 2010/1 (em extinção)			Matriz 2016/1		
Código	Componente Curricular	Créditos	Código	Componente Curricular	Créditos
GEN090	Hidráulica aplicada	4	GEN243	Hidráulica e hidrologia	4
GCH029	História da fronteira Sul	4	GCH292	História da fronteira Sul	4
GEX002	Introdução à informática	4	GEX208	Informática básica	4
GCH008	Iniciação à prática científica	4	GCH290	Iniciação à prática científica	4
GCA219	Introdução à agronomia	2	GCA429	Introdução à agronomia	2
GCH011	Introdução ao pensamento social	4	GCH291	Introdução ao pensamento social	4
GCA054	Irrigação e drenagem	4	GCA470	Irrigação e drenagem	4
GCA048	Manejo e conservação de solo e da água	4	GCA468	Manejo e conservação de solo e da água	4
GCA254	Mecanização e máquinas agrícolas	4	GCA463	Máquinas agrícolas	4
GEX001	Matemática instrumental	4	GEX212	Matemática B	4
GCS011	Meio ambiente, economia e sociedade	4	GCS238	Meio ambiente, economia e sociedade	4
GCB052	Melhoramento vegetal	3	GCB316	Melhoramento vegetal	3
GCA055	Olericultura	4	GCA473	Olericultura	4
GEX116	Geomorfologia e pedologia	3	GEX576	Pedologia	3
GCA235	Culturas de verão	3	GCA638	Plantas de lavoura I	6
GCA069	Ecofisiologia agrícola	2			
GCA232	Culturas de inverno	3	GCA466	Plantas de lavoura II	4
GCA058	Processamento de produtos de origem animal e vegetal	4	GCA475	Processamento de produtos de origem animal	4
GCA337	Sistemas agroindustriais	3			
GCA058	Processamento de produtos de origem animal e vegetal	4	GCA477	Processamento de produtos de origem vegetal	4
GCA337	Sistemas agroindustriais	3			
GCA284	Produção e tecnologia de sementes	3	GCA641	Produção e tecnologia de sementes	5
GCA324	Tópicos em pós-colheita	3			
GLA001	Leitura e produção textual I	4	GLA104	Produção textual acadêmica	4
GLA004	Leitura e produção textual II	4			
GCA037	Química e fertilidade do solo	4	GCA510	Química e fertilidade do solo	4
GEX007	Química geral	4	GEX565	Química I	3
GEX133	Química orgânica	3	GEX573	Química II	3
GCA261	Pós-colheita de grãos	3	GCA474	Secagem e armazenagem de grãos	4
GCH002	História da agricultura	2	GCS427	Sociologia rural	3
GCS027	Realidade do campo brasileiro	3			
GCA271	Suinocultura	2	GCA465	Suinocultura	3
GCA109	Trabalho de conclusão de curso II	2	GCA480	Trabalho de conclusão de curso	2
GCS073	Teoria cooperativista I	4	GCA509	Teoria cooperativista	3
GEN082	Topografia básica	4	GCA456	Topografia e geodésia	5
GEX080	Geodésia e sensoriamento remoto	4			



Matriz 2010/1 (em extinção)			Matriz 2016/1		
Código	Componente Curricular	Créditos	Código	Componente Curricular	Créditos
GCA230	Controle ecológico de pragas e doenças	2	GCA483	Manejo ecológico de pragas e doenças	3
GCA133	Correntes da agricultura	2	GCA514	Correntes da agricultura	3
GCA314	Fisiologia pós colheita	2	GCA508	Fisiologia pós-colheita	3
GCA331	Impacto ambiental de agrotóxicos	2	GCA511	Impacto ambiental de agrotóxicos	3
GLA045	Língua brasileira de sinais (Libras)	4	GLA201	Língua brasileira de sinais (Libras)	3
GCA318	Ovinocultura e caprinocultura	3	GCA488	Ovinocultura e caprinocultura	3
GCA135	Permacultura	2	GCA507	Permacultura	3
GCA134	Plantas medicinais	3	GCA482	Plantas bioativas	3
GEN212	Projeto e construção de estradas	2	GEN245	Projeto e construção de estradas	3
GCS085	Responsabilidade socioambiental	2	GCS520	Responsabilidade socioambiental	3
GCA290	Tecnologia de aplicação de agrotóxicos	2	GCA489	Tecnologia de aplicação de agrotóxicos	3
GCA324	Tópicos em pós-colheita	3	GCA485	Tópicos em pós-colheita	3
GCA325	Tópicos especiais em fruticultura	2	GCA486	Tópicos especiais em fruticultura	3
GCA298	Tópicos especiais em mecanização e máquinas agrícolas	3	GCA484	Tópicos especiais em mecanização e máquinas agrícolas	3
GCA317	Tópicos especiais olericultura	2	GCA487	Tópicos especiais em olericultura	3
GCA335	Tópicos especiais em plantas daninhas	2	GCA513	Tópicos especiais em plantas daninhas	3
GCA288	Zoologia aplicada	2	GCA512	Zoologia aplicada	3
GCA297	Avaliações e perícias rurais	2	GCA336	Vistoria, avaliação e perícias rurais	2

Art. 1º – A TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE COMPONENTE CURRICULAR CURSADO COM APROVAÇÃO EM OUTROS CURSOS DA UFFS AOS ESTUDANTES DO CURSO DE AGRONOMIA - BACHARELADO DA UFFS CAMPUS ERECHIM, VINCULADOS AO PPC MATRIZ CURRICULAR 2016.

Componente Curricular do Curso de Agronomia – Bacharelado Matriz 2016			Componente Curricular cursado em demais Cursos da UFFS			
Código	Componente Curricular	Créditos	Código	Componente Curricular	Créditos	Curso na UFFS
GCA460	Agroecologia I – fundamentos	4	GCA025	Agroecologia I	4	Agronomia-CH
GCB105	Bioquímica	4	GCB106	Bioquímica	4	Agronomia-CL
GCB105	Bioquímica	4	GCB107	Bioquímica	4	Agronomia-CH
GCB105	Bioquímica	4	GCB232	Bioquímica	4	Agronomia-LS
GCB105	Bioquímica	4	GCB553	Bioquímica	5	Ciências Biológicas-ER
GEX008	Cálculo I	4	GEX179	Cálculo I	4	Agronomia-CH
GEX008	Cálculo I	4	GEX180	Cálculo I	4	Agronomia-CL
GEX008	Cálculo I	4	GEX789	Cálculo I	4	Engenharia ambiental-ER



Componente Curricular do Curso de Agronomia – Bacharelado Matriz 2016			Componente Curricular cursado em demais Cursos da UFFS			
Código	Componente Curricular	Créditos	Código	Componente Curricular	Créditos	Curso na UFFS
GEX008	Cálculo I	4	GEX603	Cálculo	4	Agronomia-LS
GCA471	Construções rurais e ambiência	3	GCA060	Construções rurais e infraestrutura	3	Agronomia-CH
GCS005	Desenho técnico	3	GCS295	Desenho técnico	3	Agronomia-CL
GEX566	Estatística	2	GEX210	Estatística Básica	3	vários
GEX566	Estatística	2	GEX006	Estatística Básica	3	Agronomia-CH
GEX572	Física geral	4	GEX189	Física geral	4	Agronomia-CL
GEX572	Física geral	4	GEX190	Física geral	4	Agronomia-CH
GCA469	Fruticultura	4	GCA244	Fruticultura	4	Agronomia-CH
GCB313	Genética	3	GCB318	Genética Básica	4	Agronomia-CL
GCB313	Genética	3	GCB328	Genética e Evolução	4	Agronomia-CL
GCB313	Genética	3	GCB040	Genética e Evolução	4	Agronomia-CH
GCS518	Gestão no meio rural	2	GCS247	Gestão de unidades de produção e vida familiar	3	Agronomia-CH
GCA470	Irrigação e drenagem	4	GCA245	Irrigação e drenagem	4	Agronomia-CH
GCA470	Irrigação e drenagem	4	GCA246	Irrigação e drenagem	4	Agronomia-CL
GCA470	Irrigação e drenagem		GCA054	Irrigação e drenagem	4	Agronomia-LS
GCA468	Manejo e conservação de solo e da água	4	GCA252	Manejo e conservação de solo e da água	4	Agronomia-CH
GCA468	Manejo e conservação de solo e da água	4	GCA664	Manejo e conservação de solo e da água	4	Agronomia-CL
GCA468	Manejo e conservação de solo e da água	4	GCA651	Manejo e conservação de solo e da água	4	Agronomia-LS
GEX212	Matemática B	4	GEX213	Matemática C	4	Engenharia Ambiental e Sanitária-ER e Arquitetura e Urbanismo-ER
GCB316	Melhoramento Vegetal	3	GCB325	Melhoramento Vegetal	3	Agronomia-LS
GCB316	Melhoramento Vegetal	3	GCB125	Melhoramento Vegetal	3	Agronomia-CL
GCB316	Melhoramento Vegetal	3	GCB052	Melhoramento Vegetal	3	Agronomia-CH
GCB030	Microbiologia	3	GCB354	Microbiologia ambiental	3	Engenharia Ambiental e Sanitária-ER
GCB030	Microbiologia	3	GCB031	Microbiologia	3	Agronomia-LS
GCB030	Microbiologia	3	GCB523	Microbiologia	4	Ciências Biológicas-ER
GCB030	Microbiologia	3	GCB031	Microbiologia Básica	4	Agronomia-LS
GCA473	Olericultura	4	GCA257	Olericultura	4	Agronomia-CH
GCA473	Olericultura	4	GCA258	Olericultura	4	Agronomia-CL
GCA473	Olericultura	4	GCA055	Olericultura	4	Agronomia-LS



Componente Curricular do Curso de Agronomia – Bacharelado Matriz 2016			Componente Curricular cursado em demais Cursos da UFFS			
Código	Componente Curricular	Créditos	Código	Componente Curricular	Créditos	Curso na UFFS
GEX576	Pedologia	3	GCA569	Geomorfologia e Pedologia	3	Agronomia-LS
GEX576	Pedologia	3	GEX116	Geomorfologia e Pedologia	3	Agronomia-CH
GEX576	Pedologia	3	GCA515	Fundamentos da Ciência do Solo	3	Agronomia-CL
GEX565	Química I	3	GEX758	Química Geral e Inorgânica	5	Engenharia Ambiental e Sanitária-ER
GEX565	Química I	3	GEX204	Química Geral	4	Agronomia-LS
GEX565	Química I	3	GEX007	Química Geral	4	Agronomia-CL E CH
GEX573	Química II	3	GEX381	Química analítica e instrumental	5	Engenharia Ambiental e Sanitária-ER
GEX573	Química II	3	GEX568	Química II	3	Agronomia-LS
GCA267	Sistemas agroflorestais	4	GCA268	Sistemas agroflorestais	4	Agronomia-CH
GCA267	Sistemas agroflorestais	4	GCA072	Sistemas agroflorestais	4	Agronomia-LS
GCA267	Sistemas agroflorestais	4	GCA072	Sistemas agroflorestais	4	Agronomia-CL
GCA465	Suinocultura	3	GCA050	Suinocultura	3	Agronomia-CH
GCA456	Topografia e geodésia	5	GEN266	Topografia e geodésia	5	Engenharia Ambiental e Sanitária-ER
GCA456	Topografia e geodésia	5	GEN080	Topografia básica	4	Agronomia-CL
GCA456	Topografia e geodésia	5	GEN081	Topografia básica	4	Agronomia-CH Agronomia-LS
GCA429	Introdução à agronomia	2	GCA002	Introdução à agronomia	2	Agronomia-CL Agronomia-CH
GCB114	Fisiologia Vegetal	4	GCB542	Fisiologia Vegetal	04	Ciências Biológicas-ER
GCA460	Agroecologia I	4	GCB558	Agroecologia (optativo)	04	Ciências Biológicas-ER

**Artigo com tabela inserida conforme RESOLUÇÃO N° 12/CCA-ER/UFFS/2024*

Art. 2º Para fins de registro, os componentes curriculares da matriz 2016/1 equivalentes àqueles integralizados na matriz 2010/1 passarão a constar nos históricos escolares dos estudantes mencionados no art. 1º com a situação *CVE – Componente validado por equivalência*.

Parágrafo único. Nos casos em que está sendo utilizado mais de um componente curricular da matriz 2010/1 para validar um componente curricular da matriz 2016/1, será considerada a média ponderada para fins de registro da nota.

Art. 3º O aproveitamento de componente curricular da matriz 2010/1 pelos estudantes vinculados à matriz 2016/1 que não passaram pelo processo de migração fica



condicionado ao atendimento dos critérios estabelecidos pela Resolução 8/2014 – CONSUNI/CGRAD.

Art. 4º Os estudantes vinculados à matriz em extinção 2010/1 poderão, em caso de não oferta de algum componente desta, cursar o componente equivalente na matriz 2016/1 e solicitar validação, a qual passará pelo deferimento da coordenação do curso.

Art. 5º Os componentes curriculares listados no quadro abaixo são comuns a ambas as matrizes e podem ser cursados por qualquer estudante do curso de Agronomia, independente da matriz à qual está vinculado:

Código	Componente Curricular	Créditos
GEX172	Agroclimatologia	4
GCB135	Biologia e ecologia do solo	3
GCB105	Bioquímica	4
GCB122	Histologia e embriologia vegetal	3
GCB132	Organografia e sistemática de espermatófitos	4
GEX008	Cálculo I	4
GCS005	Desenho técnico	3
GCS243	Economia rural	3
GCB114	Fisiologia vegetal	4
GCA215	Forragicultura	4
GCA334	Legislação e receituário agrônomo	2
GCA247	Levantamento e classificação de solos	3
GCB030	Microbiologia	3
GCB131	Nutrição vegetal	2
GCA267	Sistemas agroflorestais	4
GCA336	Vistoria, avaliação e perícias rurais	2
GCS245	Enfoque sistêmico na agricultura	3
GEN211	Modelagem em sistemas de produção	3
GCA301	Planejamento e gestão de recursos hídricos	3
GEN190	Recursos naturais e energias renováveis	3

Art. 6º Os componentes curriculares da matriz 2010/1 listados no quadro abaixo não possuem componente equivalente na matriz 2016/1, porém, a critério do colegiado, poderão ser validados como Atividade Curricular Complementar (ACC) ou como carga horária optativa nos componentes de tópicos especiais do curso de Agronomia.

Código	Componente Curricular	Créditos
GCS010	Direitos e cidadania	4
GCH012	Fundamentos da crítica social	4



GCA035	Fundamentos de zootecnia	2
GCA045	Propagação de plantas	2
GCA285	Estágio curricular supervisionado	20

Art. 7º Este regulamento foi aprovado em reunião do Colegiado de Curso de Agronomia, *campus* Erechim, em 03 de outubro de 2016, conforme consta na ata nº 7/2016.

ANEXO VI

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período	9º Período	10º Período
27/405	29/435	29/435	30/450	31/465	31/465	31/465	27/405	30/450	30/450
Ecologia	Histologia e embriologia vegetal	Agroclimatologia	Organografia e sistemática de espermatófitas	Biologia e Manejo de plantas daninhas	Plantas de lavoura I	Plantas de Lavoura II	Agroecologia II - Vivências	Vistoria, avaliação e perícias rurais	Estágio curricular supervisionado
Introdução à agronomia	Física Geral	Iniciação a prática científica	Fitopatologia I	Fitopatologia II	Floricultura e Paisagismo	Fruticultura	Olericultura	Sistemas agroflorestais	
Informática Básica	Química II	Genética	Biotecnologia	Melhoramento vegetal	Agroecologia I – Fundamentos	Administração e gestão de projetos	Gestão no meio rural	Comercialização, marketing e segurança 3 alimentar	
Estatística	Estatística experimental	Microbiologia	Entomologia geral	Entomologia agrícola	Hidráulica e Hidrologia	Irrigação e drenagem	Secagem e armazenagem de grãos	Produção e tecnologia de Sementes	
Química I	Bioquímica	Fisiologia vegetal	Nutrição vegetal	Biologia e ecologia do solo	Química e Fertilidade do solo	Manejo e conservação de solo e da água	Meio ambiente, economia e sociedade	Extensão rural	
Matemática B	Cálculo I	Pedologia	Levantamento e classificação de solos	Máquinas Agrícolas	Mecanização Agrícola	Construções rurais e ambiência	Processamento de produtos de origem animal	Processamento de produtos de origem vegetal	
Produção textual acadêmica	Desenho técnico	Topografia e geodésia	Forragicultura	Bovinocultura	Suinocultura	Avicultura	Elaboração de Projetos	Trabalho de conclusão de curso	
História da fronteira Sul	Introdução ao Pensamento Social	Bromatologia	Fisiologia e nutrição animal	Optativo I	Optativo II	Optativo III	Optativo IV	Optativo V	
			Economia Rural	Teoria cooperativista	Licenciamento Ambiental			Legislação e receituário Agrônômico	
			Sociologia Rural					Empreendedorismo	

* As cores indicam os pré-requisitos.

Legenda de cores

	Matemática B
	Química I
	Bioquímica
	Bromatologia
	Microbiologia
	Histologia e Embriologia vegetal
	Entomologia geral
	Ecologia
	Fisiologia e nutrição animal
	Fitopatologia I
	Física geral
	Hidráulica e Hidrologia
	Estatística experimental
	Elaboração de projetos
	CCRs 1 à 78

*Ordem de oferta alterada conforme Ato Deliberativo nº 4/CCA-ER/UFFS/2018.