



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM  
AGRONOMIA – BACHARELADO**  
*campus CERRO LARGO*

**Cerro Largo, 30 de outubro de 2012.**



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, dois campi no Rio Grande do Sul – Cerro Largo e Erechim – e dois campi no Paraná – Laranjeiras do Sul e Realeza.

**Endereço da Reitoria:**

Avenida Getúlio Vargas, nº. 609, 2º andar/ Edifício Engemed  
Bairro Centro - CEP 89812-000 – Chapecó/SC.

**Reitor:** Jaime Giolo

**Vice-Reitor:** Antonio Inácio Andrioli

**Pró-Reitora de Graduação:** Claudia Finger-Kratochvil

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

**Pró-Reitor de Planejamento:** Vicente de Paula Almeida Júnior

**Pró-Reitor de Administração e Infraestrutura:** Péricles Luiz Brustolin

**Pró-Reitor de Cultura e Extensão:** Geraldo Ceni Coelho

**Dirigentes de Chapecó (SC)**

Diretor de Campus: Juliano Paccos Caram

Coordenador Administrativo: Fabio Bulegon

Coordenador Acadêmico: Antônio Valmor de Campos

**Dirigentes de Cerro Largo (RS)**

Diretor de Campus: Edeimar Rotta

Coordenador Administrativo: Melchior Mallmann

Coordenador Acadêmico: Ivann Carlos Lago

**Dirigentes de Erechim (RS)**

Diretor de Campus: Ilton Benoni da Silva

Coordenador Administrativo: Dirceu Benincá

Coordenador Acadêmico: Luís Fernando Santos Corrêa da Silva

**Dirigentes de Laranjeiras do Sul (PR)**

Diretor de Campus: Paulo Henrique Mayer

Coordenador Administrativo: Fernando Zatt Schardosin

Coordenador Acadêmico: Cladir Teresinha Zanotelli

**Dirigentes de Realeza (PR)**

Diretor de Campi: João Alfredo Braidá

Coordenador Administrativo: Jaci Poli

Coordenador Acadêmico: Antônio Marcos Myskiw



## Sumário

1 DADOS GERAIS DO CURSO.....	4
2 HISTÓRICO INSTITUCIONAL.....	6
3 EQUIPE DE COORDENAÇÃO E DE ELABORAÇÃO DO PPC.....	16
4 JUSTIFICATIVA DA CRIAÇÃO DO CURSO.....	17
5 REFERENCIAIS Ético-Políticos, Epistemológicos, Metodológicos e Legais ORIENTADORES do curso.....	19
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- APRENDIZAGEM.....	188
10 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO.....	195
11 ARTICULAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	197
12 PERFIL DOCENTE E PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO.....	200
13 QUADRO DE PESSOAL DOCENTE.....	202
14 INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO.....	209
15 ANEXOS.....	243
REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA DO CAMPUS CERRO LARGO.....	243
REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA DO CAMPUS CERRO LARGO.....	252
REGULAMENTO DAS AULAS PRÁTICAS DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE AGRONOMIA DO CAMPUS CERRO LARGO.....	259
Componentes Curriculares do Curso de Agronomia da UFFS - campus Cerro largo - com cargas horárias teóricas e práticas.....	261
REGIMENTO DO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA DO CAMPUS CERRO LARGO.....	266
PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO DE Agronomia com ênfase em Agroecologia.....	270



## 1 DADOS GERAIS DO CURSO

Os cursos de Graduação em Agronomia, bacharelado presencial integral, da Universidade Federal da Fronteira Sul, ocorrem nos três estados onde ela está situada, nos campi de: Cerro Largo (RS), Chapecó (SC), Erechim (RS) e Laranjeiras do Sul (PR) iniciou suas atividades em março de 2010. São ofertadas 50 vagas/ano e a carga horária total é de 4515 horas/relógio, o que corresponde a 5418 horas/aula.

Os cursos de Agronomia foram criados para atender regiões onde a agricultura familiar é uma das principais características. Desta forma têm compromisso com o desenvolvimento do espírito científico e com a formação de sujeitos autônomos, com atuação profissional crítica e criativa na identificação e resolução de problemas. Deverão formar agrônomos com uma visão interdisciplinar do seu campo de conhecimento, possibilitando a interação com outros profissionais das mais diversas áreas do conhecimento. Assim, o curso contribuirá na formação de profissionais, agrônomos, que promovam o manejo sustentável e a recuperação de ecossistemas e agroecossistemas, bem como a conservação e preservação dos recursos naturais.

O eixo estruturador deste curso é a agroecologia. Entende-se por agroecologia ciência que tem suas raízes nos métodos e práticas tradicionais de manejo produtivo dos ecossistemas pelas populações camponesas, que se baseiam na valorização dos recursos naturais disponíveis em cada localidade. Seus princípios apontam caminhos que evidenciam uma perspectiva clara de construção de uma concepção de sustentabilidade, abrindo as portas para novas opções de práticas sociais, incluindo o manejo da agricultura, pecuária e da organização social.

O profissional formado deverá ter espírito empreendedor e criativo, apto a avaliar, planejar, manejar e monitorar agroecossistemas, junto com os agricultores e seguindo princípios e processos ecológicos. Seja ético, busque a justiça social, tenha respeito à diversidade cultural e biológica, como empreendedor promova o desenvolvimento da agricultura familiar na valorização e superação da matriz produtiva existente na região, a fim de torná-los ambientes produtivos e ambientalmente sustentáveis, coerentemente com um projeto de desenvolvimento regional integrado, seja agente de transformação no meio em que vive e que este tenha sensibilidade para as questões sociais e ecológicas. Conhecedor da realidade rural da Mesorregião da Fronteira Sul, interagindo com a sociedade e criando vínculos entre a UFFS e o universo da agricultura familiar na região, propiciando o resgate das experiências e conhecimentos dos agricultores, dos saberes tradicionais, bem como o



compartilhamento do conhecimento formal, geração e validação de tecnologias apropriadas à realidade da agricultura familiar; O fortalecimento do elo de integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão de maneira comprometida com o avanço da ciência e tecnologia e com a melhoria da qualidade de vida das pessoas da região.

**1.1 Tipo de curso:** Bacharelado

**1.2 Modalidade:** Presencial

**1.3 Denominação do Curso:** Agronomia

**1.4 Titulação:** Bacharel Agronomia

**1.5 Local de oferta:** Cerro Largo (RS)

**1.6 Número de vagas anuais:** 50 vagas

**1.7 Carga-horária total:** 4.515 horas

**1.8 Turno de oferta:** integral

**1.9 Tempo Mínimo para conclusão do Curso:** 5 anos

**1.10 Tempo Máximo para conclusão do Curso:** 10 anos

**1.11 Carga horária máxima por semestre letivo:** 36 créditos

**1.12 Carga horária mínima por semestre letivo:** 2 créditos

**1.13 Forma de acesso ao curso**

Em conformidade com os critérios estabelecidos pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), a seleção dos candidatos nos processos de ingresso para o curso de graduação em Agronomia levará em conta o resultado do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) ou outras formas de acesso, sempre que definidas pela UFFS. Ainda, como critério classificatório, será considerado o tempo de formação do candidato em escolas públicas, tendo em vista o compromisso assumido pela Universidade no que diz respeito ao combate às desigualdades sociais e regionais, incluindo condições de acesso e permanência na Educação Superior, especialmente da população mais excluída do campo e da cidade.

Demais formas de acesso respeitarão as determinações do Regimento Geral da UFFS.

**\* Alterado conforme o Ato Deliberativo Nº 02/2015 – CCA – CL.**



## 2 HISTÓRICO INSTITUCIONAL

No cenário educacional brasileiro, a chegada ao século XXI está intrinsecamente vinculada às conquistas democráticas expressas em seus documentos oficiais, e indiretamente ligada aos avanços concretos efetuados no sistema de ensino, em todos os níveis, dentre os quais merecem destaque a expansão da oferta de vagas, a sistematização de processos de avaliação e o decorrente compromisso com a busca de qualidade.

Entretanto, nota-se que no período atual a questão educacional passa a ser pautada a partir de um Plano Nacional de Educação - 2000-2010 (PNE) -, cujos objetivos vão além daqueles que orientaram suas primeiras concepções estabelecidas desde a década de 1930 - e de modo muito mais acentuado com a LDB 5692/71 e com a adesão à Teoria do Capital Humano, dos anos 70 e 80 -, que estiveram limitadas a conceber o desenvolvimento educacional em sua acepção econômica, ou seja, que o papel da educação estava circunscrito ao de agente potencializador do desenvolvimento econômico.

Os objetivos do PNE, publicado em 2001, buscam elevar o nível de escolaridade da população, melhorar a qualidade do ensino em todos os níveis, reduzir as desigualdades sociais e regionais no que concerne ao acesso do estudante à escola e à sua permanência nela, e em democratizar a gestão do ensino público. Assim, a concepção imanente ao plano que orienta o desenvolvimento da educação brasileira toma-a como base constitutiva da maturação de processos democráticos, o que indica uma mudança substantiva, porém somente realizável pela superação de problemas que persistem.

Neste sentido, não somente para a educação, mas na política nacional de um modo geral, buscou-se o diálogo mais sistemático com os movimentos sociais. Por vezes até mesmo se realizou a inserção indireta de alguns deles na estrutura do Estado. Apesar de controversa, é possível considerar essa estratégia como um passo, ainda que modesto, no horizonte da democratização do país.

Quanto ao ensino superior, os desafios que se apresentam ainda no século XXI correspondem à reduzida oferta de vagas nas instituições oficiais, a distribuição desigual das Instituições de Ensino Superior (IES) sobre o território nacional, e a descontrolada oferta de vagas no setor privado, comprometendo, dessa forma, a qualidade geral do ensino superior.

A busca pela superação desse quadro de carências foi gradualmente trabalhada nos últimos 10 anos. Ainda que não se tenham alcançado os objetivos almejados no momento da elaboração do PNE, as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) lograram participar do



Programa de Apoio à Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), com vistas a cumprir o que se pretendeu com o PNE. Todavia, durante o período do Plano, permanecemos distantes dos seus objetivos quanto ao número de jovens no ensino superior – de 30% – e da participação das matrículas públicas neste total – 40%. Os percentuais atingidos até o momento são de 12,1% e 25,9%, respectivamente<sup>1</sup>.

Por meio da adesão das IFES ao REUNI, estabeleceu-se uma política nacional de expansão do ensino superior, almejando alcançar a taxa de 30% de jovens entre 18 e 24 anos matriculados no ensino superior, aumentar para 90% a taxa de conclusão de cursos de graduação, e atingir a relação de 18 alunos por professor nos cursos presenciais. Todavia, aspectos qualitativos também foram considerados, quais sejam: a formação crítica e cidadã do graduando e não apenas a formação de novos quadros para o mercado de trabalho; a garantia de qualidade da educação superior por meio do exercício pleno da universidade no que tange às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão; a oferta de assistência estudantil; sem esquecer a interface com a educação básica, que tem suscitado o fortalecimento das licenciaturas.

Dentre as mobilizações pela educação superior, houve aquelas que reivindicavam a expansão das IFES, especialmente no interior dos estados, pois nesses espaços o acesso ao ensino superior implicava dispêndios consideráveis, sejam financeiros, quando se cursava uma universidade privada, sejam de emigração, quando se buscava uma universidade pública próxima aos grandes centros.

Contudo, para cotejar aspectos indicativos das transformações na e da educação superior brasileira na primeira década do século XXI é imprescindível destacar que novas contradições emergiram como resultados do enfrentamento, ainda tateante, de questões estruturais neste âmbito, e que estas merecem ser abordadas com o necessário vigor democrático para contemplar as adversidades resultantes da pluralidade de concepções acerca do papel que a educação e a universidade devem cumprir para o nosso país.

Neste contexto de reivindicações democráticas, a história da Universidade Federal da Fronteira Sul começa a ser forjada nas lutas dos movimentos sociais populares da região. Lugar de denso tecido de organizações sociais e berço de alguns dos mais importantes movimentos populares do campo do país, tais características contribuíram para a formulação de um projeto de universidade e para sua concretização. Entre os diversos movimentos que somaram forças para conquistar uma universidade pública e popular 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.

1 <http://conae.mec.gov.br/images/stories/pdf/pdf/documentos/documento>



Inicialmente proposta de forma independente nos três estados, a articulação de uma reivindicação unificada de uma universidade pública para toda a região - a partir de 2006 - deu um impulso decisivo para sua conquista.

A Mesorregião Grande Fronteira do MERCOSUL e seu entorno possui características específicas que permitiram a formulação de um projeto comum de universidade. É uma região com presença marcante da agricultura familiar e camponesa e a partir da qual se busca construir uma instituição pública de educação superior como ponto de apoio para repensar o processo de modernização no campo, que, nos moldes nos quais foi implementado, foi um fator de concentração de renda e riqueza.

Para fazer frente a esses desafios, o Movimento Pró-Universidade apostou na construção de uma instituição de ensino superior distinta das experiências existentes na região. Por um lado, o caráter público e gratuito a diferenciaria das demais instituições da região, privadas ou comunitárias, sustentadas na cobrança de mensalidades. Por outro lado, essa proposta entendia que para fazer frente aos desafios encontrados, era preciso mais do que uma universidade pública, era necessário a construção de uma universidade pública e popular.

Esse projeto de universidade aposta na presença das classes populares na universidade e na construção de um projeto de desenvolvimento sustentável e solidário para a região, tendo como seu eixo estruturador a agricultura familiar e camponesa. Busca, portanto, servir à transformação da realidade, opondo-se à reprodução das desigualdades que provocaram o empobrecimento da região.

Como expressão de seu processo de discussão, o movimento pró-universidade forjou a seguinte definição que expressa os pontos fundamentais de seu projeto, servindo como base a todo o processo de construção da UFFS:

O Movimento Pró-Universidade propõe uma Universidade Pública e Popular, com excelência na qualidade de ensino, pesquisa e extensão, para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos na identificação, compreensão, reconstrução e produção de conhecimento para a promoção do desenvolvimento sustentável e solidário da Região Sul do País, tendo na agricultura familiar e camponesa um setor estruturador e dinamizador do processo de desenvolvimento. (UFFS, 2008, p.9)<sup>2</sup>.

Desde o início a universidade foi pensada como uma estrutura *multicampi*, para que esta pudesse melhor atingir seus objetivos. Para o estabelecimento dos *campi* foram considerados diversos fatores, entre os quais: a presença da agricultura familiar e camponesa e

2 UFFS. **Relatório das atividades e resultados atingidos**. Grupo de trabalho de criação da futura universidade federal com campi nos estados do PR, SC e RS. Março de 2008.



de movimentos sociais populares, a distância das universidades federais da região sul, e a carência de instituições federais de ensino, a localização, o maior número de estudantes no Ensino Médio, o menor IDH, a infra-estrutura mínima para as atividades e a centralidade na Mesorregião. Ao final foram definidos os *campi* de Chapecó-SC (sede), Erechim-RS e Cerro Largo-RS, Realeza-PR e Laranjeiras do Sul-PR, já indicando possibilidades de ampliações futuras.

Neste sentido, o processo de luta pela criação da UFFS foi e tem sido a expressão concreta de parte da democratização brasileira, na medida em que, ao atender reivindicações populares, prioriza a expansão da educação superior pública e gratuita em uma região historicamente negligenciada, possibilitando que as conquistas democráticas e populares adquiram mais força.

Como resultado da mobilização das organizações sociais, 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.

Com o projeto delineado pela Comissão Pró-Universidade, nova audiência com o Ministro de Estado da Educação ocorreu em junho de 2007. Na ocasião, o ministro propôs 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 desta 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.

Durante todo o processo de institucionalização da proposta da Universidade, o papel dos movimentos sociais foi decisivo. Em agosto, mais de quinze cidades que fazem parte da Grande Fronteira da Mesorregião do Mercosul, realizaram, concomitantemente, atos públicos Pró-Universidade, ocasião em que foi lançado o *site* do Movimento: [www.prouniversidade.com.br](http://www.prouniversidade.com.br). No Oeste catarinense, a mobilização ocorreu nas cidades de Chapecó, Xanxerê, Concórdia e São Miguel do Oeste. No Norte do Rio Grande do Sul, aconteceram panfletagem e manifestações nos municípios de Erechim, Palmeira das Missões,



Espumoso, Sananduva, Três Passos, Ijuí, Sarandi, Passo Fundo, Soledade, Marau, Vacaria e Lagoa Vermelha. No Sudoeste do Paraná, as cidades de Francisco Beltrão e Laranjeiras do Sul realizaram seus atos públicos anteriormente.

Em outubro de 2007, o Ministro de Estado da Educação firma o compromisso do Governo em criar a Universidade. A partir disso e das discussões empreendidas pelo Movimento Pró-Universidade, a Secretaria de Educação Superior designa a Comissão de Implantação do Projeto Pedagógico Institucional e dos Cursos por meio da Portaria MEC nº 948, de 22 de novembro de 2007. O Grupo de Trabalho definiu o Plano de Trabalho e os critérios para definição da localização das unidades da Universidade. Além disso, a orientação para que a nova universidade mantivesse um alto nível de qualidade de ensino, de pesquisa e de extensão sempre foi uma preocupação no processo de constituição e consolidação da IES.

O Ministério da Educação publica, em 26 de novembro, a Portaria 948, criando a Comissão de Projetos da Universidade Federal Fronteira Sul, a qual teve três meses para concluir os trabalhos. Em 3 de dezembro, em uma reunião do Movimento Pró-Universidade, em Concórdia, o grupo decide solicitar ao Ministério da Educação que a nova universidade tenha sete *campi*. O MEC, todavia, havia proposto três: um para o Norte gaúcho, outro para o Oeste catarinense e o terceiro para o Sudoeste do Paraná. Chapecó/SC foi escolhida para sediar a universidade pela posição centralizada na área abrangida.

Em 12 de dezembro, pelo projeto de Lei 2.199-07, o ministro da Educação anunciou a criação da Universidade Federal para Mesorregião da Grande Fronteira do Mercosul (UFMM) em solenidade de assinatura de atos complementares ao Plano Nacional de Desenvolvimento da Educação (PDE), no Palácio do Planalto, em Brasília.

Ainda em dezembro, a Comissão definiu a localização das unidades da Universidade – Erechim e Cerro Largo, no Rio Grande do Sul; Chapecó, em Santa Catarina; Realeza e Laranjeiras do Sul, no Paraná - e iniciou uma discussão sobre áreas de atuação da Instituição e seus respectivos cursos de graduação. Nessa reunião, os representantes do Movimento Pró-Universidade discutiram a localização da sede e dos *campi*, perfil, estrutura curricular, áreas de atuação e critérios para definição do nome da universidade.

A última reunião da Comissão, realizada em 21 e 22 de fevereiro de 2008, na UFSC, tratou da apreciação de recursos quanto à localização das unidades; processo, demandas e datas a serem cumpridas; áreas de atuação e cursos. Nessa reunião, a Comissão de projeto apreciou pedido de impugnação da Central do Estudante e Comitê Municipal de Santo Ângelo-RS em relação à localização do *campus* das Missões em Cerro Largo. O Movimento Pró-Universidade Federal havia proposto um *campus* para a Região das Missões e, a partir



disso, os movimentos sociais definiram um processo que culminou com a decisão por Cerro Largo para sediar um dos *campi*. A Comissão de Projeto, em 13 de dezembro de 2007, homologou a decisão, considerando que todos os critérios definidos para fins de localização das unidades são regionais e não municipais. O pedido de impugnação toma como base os critérios de localização propostos no projeto elaborado pelo Grupo de Trabalho constituído pela Portaria 352/GR/UFSC/2006. Naquele Projeto, os critérios de localização tomam como base o município, diferente dos critérios definidos, que tomam como base a região. A Comissão de Projeto definiu por referendar a decisão tomada em 13 de dezembro de 2007 e a cidade de Cerro Largo foi mantida como sede do *campus* missioneiro.

A Comissão também apreciou o pedido de revisão quanto à localização dos *campi* do Paraná. Recebeu e ouviu uma representação do Sudoeste do Paraná, que questionou a escolha por Laranjeiras do Sul, pelo fato do município estar fora da Mesorregião. Em resposta, a Comissão considerou os manifestos encaminhados ao MEC e todas as exposições feitas nos debates anteriores nos quais ficava evidente que a nova Universidade se localizaria na Mesorregião Fronteira Sul e seu entorno. Nesse sentido, a Região do Cantuquiriguaçu (PR), onde está Laranjeiras do Sul, faz parte do território proposto, não havendo pois razão para rever a decisão tomada em 13 de dezembro de 2007.

Em março de 2008, o Grupo de Trabalho de Criação da Futura Universidade Federal da Fronteira Sul finalizou sua tarefa. Em 16 de julho, o Presidente da República assina o Projeto de Lei de criação da Universidade da Mesorregião, no Palácio do Planalto, em Brasília, para enviar ao Congresso Nacional. O PL 3774/08 (que cria a UFFS) é aprovado em 12 de novembro pela Comissão de Trabalho, de Administração e Serviço Público.

Em 4 de dezembro, uma comitiva dos três estados da Região Sul esteve em audiência na secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (MEC), buscando agilizar os trâmites para a implantação da UFFS. Ficou acertado que as aulas deveriam iniciar no primeiro semestre de 2010. Perseguindo essa meta, o Ministro da Educação, em 11 de fevereiro de 2009, deu posse à Comissão de Implantação da UFFS (Portaria nº 148).

Na definição dos cursos de graduação, a Comissão de Implantação da UFFS priorizou as áreas das Ciências Agrárias e das Licenciaturas, tendo em vista a importância da agroecologia para a Região, a necessidade de tratamento dos dejetos, os problemas ambientais gerados pelas agroindústrias, as perspectivas da agricultura familiar e camponesa, e a sua centralidade no projeto de desenvolvimento regional proposto pela Instituição etc.; já o foco nas licenciaturas se justifica pela integração às políticas do governo federal de valorizar as carreiras do magistério. Nessa referência, em maio de 2009, foram construídas as primeiras



versões dos projetos pedagógicos dos cursos. Em maio de 2009 foram definidas as primeiras versões dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação.

No âmbito da graduação, além das atividades de extensão e de pesquisa, o currículo foi organizado em torno de um domínio comum, um domínio conexo e um domínio específico. Tal forma de organização curricular tem por objetivo assegurar que todos os estudantes da UFFS recebam uma formação ao mesmo tempo cidadã, interdisciplinar e profissional, possibilitando aperfeiçoar a gestão da oferta de disciplinas pelo corpo docente e, como consequência, ampliar as oportunidades de acesso à comunidade.

Em julho, a Comissão de Implantação da UFFS decide usar o Enem – Exame Nacional do Ensino Médio – no processo seletivo, acompanhado de bônus para estudantes das escolas públicas (Portaria nº 109/2009). Para atender ao objetivo expresso no PPI de ser uma “Universidade que estabeleça dispositivos de combate às desigualdades sociais e regionais, incluindo condições de acesso e permanência no ensino superior, especialmente da população mais excluída do campo e da cidade”, a Comissão aprofunda a discussão sobre uma política de bônus que possibilite a democratização do acesso dos estudantes das escolas públicas da região à IES.

No dia 18 de agosto, a criação da UFFS é aprovada pela Comissão de Justiça do Senado e, no dia 25, é aprovada na Comissão de Educação do Senado Federal. Após um longo processo, a lei 12.029 de 15 de setembro de 2009, assinada pelo Presidente da República, criou a Universidade Federal da Fronteira Sul, concretizando, desta forma, o trabalho do Movimento Pró-Universidade, alicerçado na demanda apontada pelos movimentos sociais dos três estados da região sul.

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 Ristoff para o cargo de reitor *pro-tempore* da UFFS. A posse aconteceu no dia 15 de outubro de 2009 em cerimônia realizada no Salão de Atos do Ministério da Educação, em Brasília. A partir desse momento, as equipes de trabalho foram constituídas e ao longo do tempo definiram-se os nomes para constituir as pró-reitorias e as diretorias gerais para os *campi* de Erechim (RS), Cerro Largo (RS), Realeza (PR) e Laranjeiras do Sul (PR).

O mês de outubro de 2009 foi marcado por tratativas e definições acerca dos locais com caráter provisório para o funcionamento da universidade em cada *campus*. Também são assinados contratos de doação de áreas e são firmados convênios entre municípios para a



compra de terrenos. Para agilizar questões de ordem prática, é feito um plano de compras de mobiliário e equipamentos para equipar a reitoria e os cinco *campi*, o qual foi entregue no Ministério da Educação. As primeiras aquisições foram realizadas em dezembro, mês em que foi realizada a compra dos primeiros 12 mil exemplares de livros para as bibliotecas da instituição.

O primeiro edital para seleção de professores foi publicado no Diário Oficial da União em 2 de outubro de 2009. Aproximadamente três mil candidatos se inscreveram para o concurso público que selecionou 165 professores para os cinco *campi* da universidade. Já a seleção dos primeiros 220 servidores técnicos administrativos foi regida por edital publicado no Diário Oficial da União em 3 de novembro de 2009. Quase 6000 candidatos inscreveram-se para as vagas disponibilizadas. A nomeação dos primeiros aprovados nos concursos acontece no final de dezembro de 2009.

A instalação da Reitoria da UFFS na cidade de Chapecó (SC) ocorreu oficialmente em 1º de março de 2010. Até então o gabinete do reitor esteve localizado junto à UFSC (tutora da UFFS). Em 11 de março foi realizada uma cerimônia para apresentação da reitoria à comunidade regional.

Com muita expectativa, no dia 29 de março de 2010, deu-se início ao primeiro semestre letivo. Simultaneamente, nos cinco *campi*, os 2.160 primeiros alunos selecionados com base nas notas do Enem/2009 e com bonificação para os que cursaram o ensino médio em escola pública, foram recepcionados e conheceram os espaços provisórios que ocuparão nos primeiros anos de vida acadêmica. Essa data simboliza um marco na história da Universidade Federal da Fronteira Sul. Em cada *campus* foi realizada programação de recepção aos estudantes com o envolvimento de toda comunidade acadêmica. O primeiro dia de aula constituiu-se num momento de integração entre direção, professores, técnicos administrativos, alunos e lideranças locais e regionais.

Desde a chegada dos primeiros professores, um trabalho intenso foi realizado no sentido de finalizar os projetos pedagógicos dos cursos (PPCs). Importante salientar que o processo de construção coletiva dos PPCs iniciou ainda em 2009, quando foram convidados docentes de outras universidades, os quais delinearão o ponto de partida para elaboração dos dezenove projetos pedagógicos referentes aos cursos oferecidos pela UFFS no ano de 2010. Já com a chegada dos primeiros docentes concursados pela instituição, as discussões passaram a incorporar experiências e sugestões desse grupo de professores. A partir de então, a



formatação dos PPCs ficou sob responsabilidade dos colegiados de curso. A organização e as definições dos projetos pedagógicos estiveram pautadas em torno de três eixos: (1) Domínio comum; (2) Domínio Conexo e (3) Domínio Específico, sendo levadas em consideração propostas de cunho multi e interdisciplinar. Por se constituir numa universidade *multicampi*, um dos desafios, nesse momento, foi a sistematização das contribuições dos colegiados de curso que são ofertados em mais de um *campus* da instituição. O trabalho foi concluído com êxito.

Outro momento importante da UFFS foi o processo de elaboração do Estatuto Provisório da instituição. Esse processo ocorreu de forma participativa, envolvendo professores, técnicos administrativos e estudantes de todos os *campi*. Estabeleceu-se um calendário intenso de discussões e ponderações acerca dos pontos que constituem o documento. No final do processo, uma plenária aprovou o estatuto que foi, então, enviado ao MEC. A UFFS foi concebida de modo a promover o desenvolvimento regional integrado, a partir do acesso à educação superior de qualidade e a articulação do ensino, da pesquisa e da extensão voltados para a interação e a integração das cidades e estados que fazem parte da grande fronteira do Mercosul e seu entorno. Nesse sentido, ao longo do primeiro semestre letivo, aconteceu a I Conferência de Ensino, Pesquisa e Extensão (I COEPE) com o tema “Construindo Agendas e Definindo rumos”. Mais uma vez, toda a comunidade acadêmica esteve envolvida. O propósito fundamental da conferência foi aprofundar a interlocução entre a comunidade acadêmica e as lideranças regionais, com o intuito de definir as políticas e as agendas prioritárias da UFFS no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão. As discussões ocorridas na conferência foram organizadas em onze fóruns temáticos realizados em cada um dos *campi* da universidade: (1) Conhecimento, cultura e formação Humana; (2) História e memória regional; (3) Movimentos Sociais, cidadania e emancipação; (4) Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento regional; (5) Energias renováveis, meio Ambiente e sustentabilidade; (6) Desenvolvimento regional, tecnologia e inovação; (7) Gestão das cidades, sustentabilidade e qualidade de vida; (8) Políticas e práticas de promoção da saúde coletiva; (9) Educação básica e formação de professores; (10) Juventude, cultura e trabalho; (11) Linguagem e comunicação: interfaces. Após quatro meses de discussões, envolvendo os cinco *campi* da UFFS e aproximadamente 4.000 participantes (docentes, técnico-administrativos, estudantes e lideranças sociais ligadas aos movimentos sociais), a I COEPE finalizou os trabalhos em setembro de 2010, aprovando em plenária o Documento Final, que



estabelece as políticas norteadoras e as ações prioritárias para cada uma das áreas-fim da UFFS (ensino, pesquisa e extensão).

Finalizada a COEPE, diversas ações começaram a ser empreendidas com o propósito de implementar as políticas e as ações firmadas no Documento Final. Entre as ações, cabe destacar o “Plano de Desenvolvimento da Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFFS” e as “Diretrizes para a Organização das Linhas e dos Grupos de Pesquisa da UFFS”, cujos processos encontram-se em andamento e resultarão na implantação dos primeiros cursos de mestrado e de doutorado.

Com apenas alguns anos de existência muitas conquistas foram realizadas. No entanto, vislumbra-se um longo caminho a ser percorrido. Muitas etapas importantes já foram realizadas, algumas precisam ser consolidadas e outras serão definidas e construídas ao longo dos anos. Os espaços físicos começam a ser edificados, projetos de pesquisa e de extensão estão sendo desenvolvidos pelos docentes, e futuros cursos de pós-graduação começam a ganhar forma. O importante é o comprometimento e a capacidade de trabalhar colaborativamente, até então demonstrados por todos os agentes envolvidos neste processo. Muito mais que colocar em prática ideias e processos já pensados, tais agentes são responsáveis por construir uma universidade pública e popular, desenvolvendo ações para o desenvolvimento regional e para a consolidação da UFFS na grande região da fronteira sul.



### 3 EQUIPE DE COORDENAÇÃO E DE ELABORAÇÃO DO PPC

#### 3.1 Coordenação

Prof. Dr. Benedito Silva Neto

#### 3.2 Elaboração

A elaboração do PPC foi assessorada pelos professores a seguir descritos:

Prof. Dr. Sidinei Zwick Radons

Prof. Dr. Evandro Schneider

Prof. Dr. Douglas Rodrigo Kaiser

Prof. Dr. Décio Adair Rebellato da Silva

Prof. Dr. Anderson Machado de Mello

#### 3.3 Núcleo docente estruturante do curso

Conforme a Resolução da CONAES Nº 1 de 17 de junho de 2010 e respectivo Parecer Nº 4 de 17 de junho de 2010, o Núcleo Docente Estruturante – NDE de um curso de graduação constitui-se de um grupo de professores, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

##### **Componentes do NDE:**

Prof. Dr. Benedito Silva Neto (Coordenador - Domínio Específico)

Prof. Dr. Sidinei Zwick Radons (Domínio Específico)

Prof. Dr. Evandro Schneider (Domínio Específico)

Prof. Dr. Douglas Rodrigo Kaiser (Domínio Específico)

Prof. Dr. Décio Adair Rebellato da Silva (Domínio Específico)

Prof. Dr. Anderson Machado de Mello (Domínio Específico)

Prof. Dr. Ivann Carlos Lago (Domínio Comum)

Profª Letícia Ferreira de Faria (Domínio Comum)

#### 3.4 Comissão de acompanhamento pedagógico e curricular

Diretora de Organização Pedagógica: Profa. Adriana Salete Loss

Pedagogas: Dariane Carlesso, Adriana Folador e Neuza Maria Franz

Técnico em Assuntos Educacionais: Alexandre Luis Fassina

Revisor: Robson Luiz Wazlawick (Revisão referências)



#### 4 JUSTIFICATIVA DA CRIAÇÃO DO CURSO

A área de abrangência da Universidade Federal da Fronteira Sul possui cerca de 3,7 milhões de habitantes da mesorregião da Grande Fronteira do Mercosul, a qual 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.

Os cursos de Agronomia da UFFS resultaram 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 clara da necessidade urgente de formação de um profissional capacitado no âmbito agronomia, 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, agroindustrial e, principalmente, na produção de alimentos livres de agroquímicos.

Dentro desta ótica de quebra de paradigmas das modificações, percebe-se que hoje as desigualdades sociais, principalmente no campo, inserem-se num quadro teórico-metodológico que tende a reconhecer a diversidade e a heterogeneidade como os aspectos que dão a tônica das transformações no meio rural. A ênfase cada vez mais se centra na relação entre as formas de agricultura, que na mesorregião da fronteira sul é majoritariamente de base familiar, e sua relação com os processos de desenvolvimento regional, procurando captar a diversidade de trocas, simbólicas e materiais, entre uma agricultura historicamente sustentada por laços familiares e as economias regionais.

No que diz respeito ao campus de Cerro Largo, este atende as seguintes regiões: Missões, Celeiro, Noroeste Colonial e Fronteira Noroeste. Na trajetória de ocupação dessas regiões verifica-se a presença de diferentes povos e etnias. O cenário econômico e social que se desenha nessa região é caracterizado por: baixa renda da população rural; redução do número de habitantes do meio rural e redução da população jovem com acesso ao ensino superior.



A renda per capita nesta região estava em torno de R\$ 4.587 no ano de 1999, enquanto a média do Estado era de R\$ 7.299. Dessa forma, percebe-se que o contexto econômico da região de Cerro Largo mostra-se bem menos dinâmico em comparação ao Rio Grande do Sul como um todo. Em 2007, a região continuava defasada, com renda de R\$ 13.931, enquanto a do Estado era de R\$ 16.689 (FEE, 2010).

Outro problema que assola a região das Missões é a redução constante no número de habitantes no meio rural. Esses habitantes, na falta de melhores oportunidades, acabam migrando para as cidades ou grandes centros metropolitanos. A Fundação de Economia e Estatística (FEE) argumenta que a população rural da região das Missões, que girava em torno de 91.360 em 1995, reduziu para 66.880 em 2008. No COREDE (Conselho Regional de Desenvolvimento) Missões, a taxa de urbanização que, no ano de 1994, era de 59,2%, passou para 68,4% em 2008. A proposta do curso é potencializar a economia local, principalmente no tocante à agricultura familiar, buscando, com essa estratégia, reverter esse baixo dinamismo da região.

Com relação à população com idade de ingressar em um curso superior, a região de Cerro Largo vem observando um fenômeno muito peculiar: a constante redução da população jovem. Esses jovens têm procurado migrar para centros maiores em busca de melhores oportunidades de trabalho e qualificação. No ano de 1997, a população entre 15 e 24 anos era de 45.804 pessoas, reduzindo-se para 39.853 no ano de 2008. Quando se observa a faixa etária que abrange os jovens com idade de ingresso no ensino superior (entre 15 e 19 anos), a questão se torna ainda mais grave. Em 1997, o número era de 24.955, reduzindo-se para 20.548 em 2008. Esse problema assola também o meio agrícola, pois a redução de jovens no meio rural é tema de constantes debates entre as autoridades da região e demonstra a falta de expectativas futuras quanto à possibilidade de qualificação e melhoria da qualidade de vida.

Além de ser um Curso que surge da manifestação dos movimentos sociais organizados, sua matriz curricular está disposta de forma a viabilizar a formação de um profissional com competência agronômica, capaz de prestar apoio técnico no âmbito da agronomia. O Curso é considerado inovador para a região porque apresenta significativa preocupação com a sustentabilidade ambiental, sociocultural e econômica da produção, fatores pouco enfocados em nossa sociedade. O Curso prioriza, ainda, o constante contato do discente com os diversos aspectos do meio rural, pois apresenta dois estágios de vivência dispostos em sua matriz curricular. Assim, prioriza uma sólida formação teórica, mas direcionada aos anseios da população regional.



## 5 REFERENCIAIS ÉTICO-POLÍTICOS, EPISTEMOLÓGICOS, METODOLÓGICOS E LEGAIS ORIENTADORES DO CURSO

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.

O Projeto Político-Pedagógico do curso de Agronomia visa implantar uma forma de organização do trabalho pedagógico que supere os conflitos, que busque eliminar as relações competitivas e autoritárias, rompendo com a rotina do mando impessoal e racionalizado da burocracia, diminuindo os efeitos fragmentários da divisão do trabalho que reforça as diferenças e hierarquiza os poderes de decisão.

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, tecnologias, práticas e fazeres destes campos; e 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 idéias 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 esta uma relação de reciprocidade.

As sociedades contemporâneas apresentam características capazes de assegurar à educação superior uma autonomia ainda jamais alcançada anteriormente. Essa proposta curricular pretende expressar tal 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, com a construção de competências, habilidades e atitudes profissionais que sintonizem os alunos com o rigor teórico e ético na reflexão dos fenômenos que são alvo de intervenção profissional.



Hoje o atual padrão de desenvolvimento da agricultura, baseado na adoção de insumos e máquinas e implementos de origem industrial, comumente designado "modernização da agricultura" ou "Revolução Verde", embora tenha provocado significativos aumentos da produção, tem gerado graves problemas econômicos, sociais e ambientais, os quais representam uma séria ameaça à sustentabilidade das sociedades contemporâneas. Esse processo tem suscitado, já há várias décadas, severas críticas aos profissionais de Agronomia, na medida em que estes desempenham um papel central na geração e aplicação das tecnologias ditas "modernas".

Poucas mudanças, porém, têm sido percebidas na formação agrônômica diante de tal situação. Observa-se, assim, uma crescente defasagem entre a postura reducionista dos profissionais de Agronomia diante da realidade agrária e a complexidade dos problemas a ela relacionados. Esta defasagem se traduz pela dificuldade dos agrônomos em compreender, de forma metódica e rigorosa, os problemas provocados pelo atual padrão de desenvolvimento da agricultura para, a partir dessa compreensão, propor alternativas que possibilitem que a agricultura contribua positivamente para um desenvolvimento que busque a sustentabilidade da sociedade.

A defasagem entre a formação agrônômica e os problemas das sociedades contemporâneas, aos 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, impossibilita-os de 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, campus Cerro Largo, propõe um curso de Agronomia que traz como eixo central a Agroecologia. De fato, o desenvolvimento da Agroecologia vem adotando contornos nitidamente paradigmáticos, possibilitando que a adoção dos seus princípios potencialize o desenvolvimento de abordagens no seio da agronomia capaz de apreender a dinâmica da agricultura em toda a sua complexidade. Antes, porém, de proceder à discussão da emergência ora em curso desse novo paradigma, na qual se fundamenta a proposta do Curso de Agronomia da UFFS, é importante salientar algumas características deste paradigma hegemônico atualmente na Agronomia.

## 5.1 O paradigma atualmente hegemônico na Agronomia



O conceito de paradigma, tal como proposto por Kuhn (1982)<sup>3</sup>, pode ser interpretado como o conjunto de conceitos, teorias, métodos e procedimentos, aceito, muitas vezes tacitamente, por uma comunidade de pesquisadores e profissionais ligados a um determinado campo da ciência. A adoção de um determinado paradigma é o que possibilita a uma comunidade científica definir as atividades consideradas legítimas de serem desenvolvidas no âmbito do seu campo. O autor sublinha, assim, que mesmo nos seus períodos de maior estabilidade, a ciência sempre encontra dificuldades com certos problemas. Isto porque, por melhor delimitada que seja uma disciplina científica, sempre há ambigüidades a respeito de certos problemas que se encontram na fronteira do seu campo de estudos, as quais podem levar alguns pesquisadores a adotar teorias, métodos ou procedimentos que desafiam os critérios estabelecidos pela comunidade científica em questão. Além disso, a própria rigidez geralmente prevalecente na ciência cria dificuldades à renovação das abordagens adotadas pelas comunidades científicas, dificuldades estas que, por sua vez, podem criar obstáculos crescentes até mesmo para a solução de problemas claros e prementes relativos ao seu campo. Enfim, a acumulação de tais obstáculos pode provocar verdadeiras revoluções científicas.

Segundo o paradigma hegemônico atualmente, a Agronomia é um campo de conhecimento que reúne disciplinas que tem no desenvolvimento econômico e na produtividade das plantas e dos animais (estes últimos em menor medida) o seu objeto por excelência. Sendo assim, a Agronomia estaria muito mais próxima das ciências da natureza do que das ciências da sociedade. O papel reservado a estas últimas pela Agronomia seria, portanto, o de fornecer uma "cultura geral", considerada de limitada utilidade prática para o agrônomo. E, ao confinar de forma restrita os estudos sobre o desenvolvimento da agricultura no campo das ciências sociais, é compreensível que de acordo com o paradigma hegemônico na Agronomia esses correspondam a uma simples contextualização, certamente desejável, porém nem sempre necessária de acordo com os problemas específicos a serem tratados.

Essa proximidade com as ciências naturais torna as concepções ontológicas e epistemológicas propostas pelo positivismo ou, pelo menos, pelo empirismo clássico que lhe dá suporte (Bhaskar, 2007:14)<sup>4</sup>, bastante comuns entre os agrônomos, mesmo que raramente estes tenham consciência disso. Isto porque, de um ponto de vista ontológico, a única realidade reconhecida pelo positivismo, segundo ele, se resume à fatos observáveis. As leis científicas, segundo o positivismo, correspondem, pois, à relações invariáveis entre fatos, leis cujas descobertas permitem que estes sejam previstos. Em suma, para o positivismo, a

3 KUHN, T., *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo, Editora Perspectiva. 1982.

4 BHASKAR, R. *A realist Theory of Science. With a new introduction*. Londres, Verso, 2007.



realidade é “rasa e estática”. Devido à tais concepções, segundo o paradigma hegemônico na Agronomia, uma investigação genuinamente científica só pode ocorrer sob condições controladas, pois esta é a única maneira de assegurar uma perfeita correspondência entre os fatos observáveis e os processos que lhes dão origem.

Mas os fatos pelos quais a Agronomia se interessa também são tratados por um conjunto de disciplinas, das quais ela adota os procedimentos. De acordo com este paradigma, a Agronomia raramente apresenta procedimentos que lhe são próprios, apresentando-se como um campo de conhecimento altamente fragmentado e meramente multidisciplinar. A Agronomia, ainda segundo o paradigma, constitui-se, portanto, essencialmente em uma aplicação “ad hoc” de métodos de um conjunto de disciplinas que vão desde a física até a sociologia (embora sua característica mais forte seja a de uma biologia aplicada).

Essa concepção da Agronomia tem profundas conseqüências sobre o perfil do agrônomo, especialmente quando neste perfil constam características relacionadas à promoção do desenvolvimento sustentável. Em primeiro lugar, o caráter meramente multidisciplinar desta concepção representa um sério obstáculo a uma abordagem coerente e integrada das características deste perfil. Por exemplo, a capacidade de contextualizar as suas intervenções, a competência técnica e a postura de educador, imprescindíveis no perfil de um agrônomo voltado ao desenvolvimento sustentável, tendem a ser interpretadas como habilidades estanques, a serem desenvolvidas de forma independente.

Dentre estas habilidades, ainda segundo o paradigma, a maior ênfase tende a ser dada à competência técnica, sendo o “técnico” neste caso concebido de forma dicotômica em relação ao social, ao econômico e ao ambiental.

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 prevalente entre os leigos neste campo como, por exemplo, que o desenvolvimento consiste essencialmente em aplicação de tecnologia, de que os aumentos dos rendimentos físicos sempre implicam em desenvolvimento da agricultura, etc.

Assim, na medida em que a Agronomia tende a não reconhecer as especificidades da problemática do desenvolvimento sustentável, ela tende a tornar a formação de um agrônomo voltado para este campo, senão totalmente supérflua, no máximo um mero suplemento em relação às questões diretamente relacionadas ao rendimento físico das culturas e criações, às



quais, vale repetir, se constituem de acordo com o paradigma hegemônico no objeto por excelência deste campo de conhecimento.

## **5.2 Os fundamentos paradigmáticos do Curso de Agronomia da UFFS**

Há, porém, outra concepção na Agronomia em curso, na qual a Agroecologia têm desempenhado um papel central. Ao destacar a importância de um profundo conhecimento das interações entre as sociedades humanas e o seu ambiente como um pressuposto básico para a prática de uma agricultura sustentável, 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, mais do que um simples adendo considera a Agroecologia como eixo norteador, constitui-se assim, esforço consciente de superação do paradigma atual na Agronomia, esforço este que, por meio do aprofundamento da sua cientificidade visa tornar a Agronomia apta a contribuir ao enfrentamento da crise climático ambiental.

De acordo com a concepção da Agronomia 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. Esta visão é imprescindível para que possamos compreender os processos fundamentais responsáveis pelo caráter evolutivo da biosfera e dos seus subsistemas.

Dentre os procedimentos adotados na Agronomia destacam-se os baseados em métodos de investigação em condições não controladas, os quais são imprescindíveis para uma abordagem adequada da complexidade dos processos históricos e evolutivos responsáveis pelo desenvolvimento da agricultura. Essas características proporcionam à Agronomia um caráter interdisciplinar, onde o técnico, o social, o econômico e o ambiental devem apresentar-se integrados em um quadro teórico e conceitual comum. A superação da dicotomia entre, por um lado, os aspectos "técnicos" e, por outro, os aspectos sociais e ambientais da agricultura, aliada ao desenvolvimento de fundamentos teóricos, de métodos e procedimentos específicos ao seu objeto, aliás, deve permitir que, a partir da Agronomia da UFFS, possa ser gerada uma competência técnica que possibilite ao agrônomo interpretar e responder as demandas da sociedade (como as colocadas pelos movimentos populares, pelos agricultores familiares e camponeses com maiores dificuldades de reprodução social) que os



adeptos da Agronomia definida pelo paradigma hegemônico têm se mostrado incapazes de responder.

No caso da Agronomia da UFFS, a competência técnica significa a capacidade de um profissional em contribuir positivamente para que os próprios agricultores resolvam os seus problemas, independentemente da proximidade de tais problemas em relação a qualquer uma das disciplinas que compõe a Agronomia. O agrônomo deve ser um profissional disposto a ensinar a sua prática, mas também a aprender a partir das experiências dos agricultores. A competência técnica é, portanto, um aspecto indissociável do caráter emancipatório da atuação do agrônomo a ser formada pela UFFS.



## 6 OBJETIVOS DO CURSO

### Objetivo Geral

Formar Agrônomos que utilizem conceitos e princípios agroecológicos, visando o planejamento, a construção e o manejo de agroecossistemas ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socioculturalmente aceitáveis com sólidos conhecimentos técnico-científicos e compromisso social.

### Objetivos específicos

- Preparar profissionais com capacidade de planejar, analisar, executar e monitorar sistemas de produção, processamento e comercialização agropecuária, considerando os princípios de sustentabilidade econômica, ambiental, social e cultural de modo integrado, apto para atuar em propriedades rurais, cooperativas, associações, movimentos sociais, órgãos governamentais e não governamentais, dentre outros locais em que o agrônomo pode atuar;
- Proporcionar a compreensão dos princípios fundamentais e das técnicas racionais e adequadas ao cultivo das plantas e à produção zootécnica integradas às demais atividades do meio rural, visando a uma produção ecológica, social e economicamente equilibrada, respeitando a pluralidade de pensamento e a diversidade cultural, preservando a qualidade ambiental e o bem estar animal;
- Capacitar profissionais para promover o manejo sustentável e a recuperação de agroecossistemas, bem como a conservação e preservação dos recursos naturais;
- Promover a compreensão da realidade social, econômica, técnica, cultural e política da sociedade, em particular do meio rural, visando integrar-se em suas transformações e atuar como sujeito ativo no processo;
- Propiciar o desenvolvimento e melhoria de tecnologia de pós-colheita e beneficiamento dos produtos oriundos da agricultura e pecuária, a fim de fortalecer a agroindústria familiar.
- Conhecer a realidade rural da mesorregião da fronteira sul, interagindo com a sociedade e criando vínculos entre a UFFS e o universo da agricultura familiar na região, propiciando o resgate das experiências e conhecimentos dos agricultores, dos saberes tradicionais, bem como o compartilhamento do conhecimento formal, geração e validação de tecnologias apropriadas à realidade da agricultura familiar;



- Tornar público os conhecimentos técnicos, científicos e culturais por meio do ensino, de publicações, seminários, encontros, simpósios, congressos e outras formas de comunicação promovendo o desenvolvimento rural sustentável.



## 7 PERFIL DO EGRESSO

O egresso do curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul deverá ter valores humanísticos, princípios éticos, visão socioeconômica ampla, capacidade de comunicação e visão socioambiental. Tais características o habilitarão a uma atuação efetiva para o atendimento das demandas do desenvolvimento local, regional e nacional, preservando e melhorando o ambiente e os recursos naturais nele contidos. Para isso, o profissional necessitará de:

- formação humanística e técnico-científica integradas, discernimento, senso crítico, criatividade, racionalidade, visão da complexidade;
- capacidade de conceber, de se comunicar e de agir, para estabelecer uma relação participativa com os sujeitos sociais de um território ou de uma cadeia produtiva;
- habilidade para integrar sua atividade profissional a princípios ambientais e socioeconômicos que promovam a sustentabilidade e a solidariedade, e correspondam aos interesses de longo prazo do desenvolvimento regional e da sociedade brasileira. Enfim, um profissional comprometido com o desenvolvimento rural participativo, sustentável e solidário, em harmonia com o meio ambiente e com os agricultores.



## 8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso está organizado para ser integralizado em dez (10) semestres, em tempo integral, em forma seqüencial. As disciplinas serão ministradas em aulas teóricas e práticas. São oferecidos componentes curriculares obrigatórios e optativos, sendo que ambos compõem a carga horária obrigatória para que o aluno possa integralizar a matriz curricular oferecidas. 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 estas. Os componentes curriculares optativos proporcionam certa flexibilidade à formação, permitindo que o aluno escolha componentes curriculares de seu interesse, dentre um conjunto oferecido pelo Curso. Os alunos podem, ainda, cursar componentes curriculares que não estão na matriz curricular do curso de Agronomia, mas que são oferecidas por outros cursos da Universidade. Os componentes curriculares cursados pelo aluno que não constam na matriz curricular podem ser computados como Atividade Curricular Complementar (ACC) ou constar em seu histórico curricular como componente extracurricular. Além disto, os créditos de componentes curriculares que não constam na matriz do Curso, podem ser validados como componentes optativos, desde que dentro dos limites de créditos e horas/aula da carga horária livre. Os pedidos de validação devem ser encaminhados ao colegiado do curso, que analisará e encaminhará à Diretoria de Organização Pedagógica e à Diretoria de Registro Acadêmico o pedido de inclusão do componente curricular no conjunto de componentes optativos oferecidos pelo Curso, caso seja deferido o parecer sobre o aproveitamento.

Atendendo a determinação da Pró-Reitoria de Graduação da UFFS a grade 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 a todos os cursos de graduação da UFFS, tendo como finalidade desenvolver em todos os estudantes da UFFS as habilidades e competências instrumentais consideradas fundamentais para o bom desempenho de qualquer profissional, assim como 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 sócio-político-econômica e cultural das sociedades.



O Domínio Conexo constitui-se em conjunto de disciplinas comuns à vários cursos, sem, no entanto, poderem ser caracterizadas 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 disciplinas nitidamente identificadas como próprias de um determinado Curso e fortemente voltadas à sua dimensão profissionalizante, isto é, às habilidades, competências e 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 disciplinas 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.

### **8.1. A linha curricular de formação básica**

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

### **8.2. 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 disciplinas como as da Ciência do Solo, as da Fitotecnia, as da Zootecnia e as da Economia e Sociologia Rurais.



Uma característica importante das disciplinas dessa linha curricular é o privilégio à enfoques essencialmente analíticos, com cada aspecto da produção agropecuária sendo estudado de forma específica. Isto tende a proporcionar ao estudante uma visão fragmentada, meramente multidisciplinar, da Agronomia. Sendo assim, embora a própria natureza dos conteúdos ministrados nas disciplinas dessa linha curricular torne o seu caráter analítico incontornável, são enfatizados os aspectos interdisciplinares dos seus conteúdos, na medida em que os mesmos muitas vezes possuem fortes relações entre si, pelo menos no que diz respeito as suas grandes áreas (Ciência do Solo, Fitotecnia, etc.). Os componentes curriculares do Domínio Conexo estão contidos nesta linha curricular.

### **8.3. 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 agrária de forma metódica e objetiva, de acordo com as características específicas do nosso Curso (ênfase na Agroecologia). Ela compreende componentes curriculares como Enfoque Sistêmico na Agricultura, Agroecologia, Extensão Rural, assim como um dos estágios obrigatórios. Esta linha curricular possui, portanto, um caráter francamente metodológico sendo, também, explicitamente formulada em função das especificidades do Curso de Agronomia com ênfase em Agroecologia da UFFS. Cabe salientar, porém, que, assim como nas demais linhas curriculares o caráter metodológico não está ausente, também as disciplinas 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 concretas. Sendo assim, grande parte da carga horária dos componentes curriculares desta linha curricular é 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 “sócio-técnico-ambiental”<sup>5</sup> cuja compreensão requer conhecimentos de todas as áreas da Agronomia, e não como um aspecto isolado em relação a outros conteúdos da formação.

### **8.4. A organização das linhas curriculares ao longo do Curso**

5 Que, portanto, extrapola as unidades de produção, embora a análise destas seja imprescindível para a compreensão dos processos que regem a transição agroecológica.



Os componentes curriculares das linhas curriculares 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. Certa diversificação do caráter dos componentes curriculares foi, portanto, mantida para que os estudantes possam ter uma visão mais integrada do Curso desde o seu início, assim com não deixem de se dedicar a aspectos mais básicos da sua formação, mesmo em etapas mais avançadas da mesma.

Os componentes da linha curricular de formação básica correspondem a 31% dos créditos dos componentes obrigatórios do Curso, os componentes da linha curricular de formação aplicada a 53% destes créditos e os componentes da linha curricular de formação metodológica a 16% destes créditos (a lista dos componentes de cada linha curricular encontra-se no item 8.12).

#### **8.5. Forma de acesso ao curso**

Em conformidade com os critérios estabelecidos pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), a seleção dos candidatos nos processos de ingresso para o curso de graduação em Agronomia levará em conta o resultado do exame nacional do ensino médio (Enem). Ainda, como critério classificatório, será considerado o tempo de formação do candidato em escolas públicas, tendo em vista o compromisso assumido pela Universidade no que diz respeito ao combate às desigualdades sociais e regionais, incluindo condições de acesso e permanência na Educação Superior, especialmente da população mais excluída do campo e da cidade.

Demais formas de acesso respeitarão as orientações e normatizações institucionais.

#### **8.6 Atividades de conclusão de curso**

A resolução nº 1 do CNE/CES de 02 de fevereiro de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Agronomia no seu artigo 10º, determina 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, 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, visando os seguintes objetivos:

- I. a familiarização com a metodologia de pesquisa e os procedimentos básicos de levantamento, organização, relacionamento, análise e sistematização de informações; desenvolvimento das competências exigidas para a abordagem científica de um problema teórico e/ou prático; e a aplicação das técnicas e normas de elaboração e apresentação de trabalhos científicos;
- II. o exercício e o desenvolvimento das habilidades intelectuais de análise, identificação de relações formais e causais; interpretação crítica e compreensão de fatos e fenômenos observados; teorias e contextos, assim como de técnicas e práticas;
- III. a sistematização e a interpretação de conhecimentos adquiridos ao longo das disciplinas do curso e/ou gerados a partir de outras modalidades práticas de vivência das atribuições profissionais;
- IV. o exercício de habilidades práticas, técnicas ou gráficas de estruturação e desenvolvimento de planos e projetos de natureza aplicada;
- V. o exercício e o desenvolvimento das habilidades de expressão e argumentação que possibilitem a fundamentação de ideias, propostas e posições.

O Trabalho deverá ser elaborado de acordo com os modelos e informações publicadas pela Comissão do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Agronomia do Campus Erechim/UFFS, composta por três professores e regido a disciplina por um docente do curso de Agronomia.

Para a realização do TCC, o aluno deverá obedecer os seguintes procedimentos:

1. Solicitar a orientação de um professor do Curso, limitado em até 4 (quatro) estudantes por orientador. Excepcionalmente, com a aprovação da Coordenação do TCC, essa poderá autorizar um número maior de orientados por orientador em função da disponibilidade de professores e número de matrículas;



2. Cada acadêmico elaborará de comum acordo com seu orientador um projeto de TCC. Esta deverá ser entregue na coordenação durante o período de matrícula do semestre letivo da disciplina de TCC. A proposta de trabalho deverá ser assinada pelo acadêmico e pelo orientador.

3. Realizar a matrícula na disciplina de TCC conforme o calendário acadêmico e a presente norma da UFFS.

4. A substituição do orientador pelo orientado e da proposta de trabalho (projeto) poderá ser realizada até 15 (quinze) dias após o início do semestre letivo, neste caso não caberá recurso em relação à proposta de trabalho e seu indeferimento pela Coordenação do TCC suspenderá a matrícula.

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.

Aos professores orientadores e co-orientadores compete:

- a) assessorar os alunos orientandos na escolha e delimitação do tema e acompanhar o aluno no desenvolvimento de todas as etapas da elaboração e da apresentação do TCC, verificando a consistência e as condições de execução do Trabalho, tendo em vista os objetivos previstos no item 2 deste documento;
- b) receber a versão final corrigida pelo aluno, conforme instruções e recomendações resultantes do processo de avaliação, e verificar se as correções solicitadas foram efetivamente realizadas, encaminhando o texto final para a Coordenação do TCC;
- c) encaminhar à Coordenação do TCC, ao final de cada semestre, os registros dos orientados;
- d) garantir que os objetivos gerais estabelecidos no item 2 sejam atingidos.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso constará de produção relacionada a uma das áreas do currículo do Curso de Agronomia, a qual poderá ser:

- 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:** é uma 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: é a 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 sobre esse. 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 Trabalho 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. Este deverá seguir os moldes e informações publicadas pela Comissão 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 a banca examinadora
- e) Defesa do TCC perante a banca examinadora
- f) Elaboração do TCC com as correções sugeridas pela banca examinadora

Os trabalhos deverão ser apresentados conforme modelos elaborados pela Comissão do TCC.

A verificação do rendimento escolar na disciplina de TCC I será realizada por meio da avaliação do projeto de TCC, mediante a apresentação de um relatório examinado por uma banca composta pelo orientador e dois professores do Curso. A avaliação da disciplina de TCC II será realizada por meio da avaliação da monografia escrita (peso 7,0) e pela avaliação da apresentação (peso 3,0), por uma banca examinadora constituída pelo orientador (presidente) e por dois professores do Curso. A escolha das bancas, indicadas pelo orientador e pelo acadêmico, será submetida a Coordenação do TCC que emitirá o parecer. A nota final será a média das notas atribuídas por cada membro da banca examinadora, sendo considerado aprovado o aluno que atingir nota igual ou superior a 6,0 (seis). Os critérios e os pesos para a avaliação do TCC II estão apresentados no Anexo 15.2.

## 8.7. Estágios



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.

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.

Deste modo, o estágio no Curso de Agronomia da UFFS tem por objetivos:

- a. Proporcionar ao estagiário a vivência de situações pré-profissionais nas diferentes áreas de atuação do agrônomo;
- b. Preparar o estagiário para o pleno exercício profissional através do desenvolvimento de atividades agronômicas referentes à área de opção do estágio;
- c. Proporcionar uma oportunidade de retroalimentação aos docentes e incorporação de situações-problemas e experiências profissionais dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, visando a permanente atualização da formação proporcionada pelo curso.

Os campos de estágio previstos são empresas públicas, privadas, autarquias, estatais, paraestatais e de economia mista que desenvolvem atividades relacionadas as áreas agronômicas 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. Estas atividades compõem-se de orientação, sob a forma de reuniões e da elaboração do plano de estágio, objetivando:

- a. orientar a consulta do estagiário durante o período de realização do estágio;
- b. orientar o estagiário para o aproveitamento máximo de todas as oportunidades de treinamento que o campo lhe oferece;
- c. orientar o estagiário sobre a seleção e anotação de dados essenciais que devem constar no relatório ou que auxiliarão no momento de apresentação (defesa) do mesmo;
- d. orientar o estagiário sobre a forma de elaboração e apresentação do plano e do relatório do 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.

### **8.7.1 Estágio curricular supervisionado 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. Os estágios supervisionados visam a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais e seguirá as disposições da referida Lei, bem como as normativas institucionais.

O Estágio curricular supervisionado obrigatório no Curso de Agronomia tem caráter curricular obrigatório e será realizado após o acadêmico ter cursado todas as disciplinas profissionalizantes essenciais, envolvendo o estágio propriamente dito e a defesa do relatório de estágio. A carga horária é de 300 horas, onde 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. Neste 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 assim um processo amplo de melhor preparação de todos os egressos para atuar no campo profissional.

A frequência mínima a ser exigida para a aprovação no Estágio curricular supervisionado obrigatório 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.

O estagiário deverá apresentar à Coordenação do Estágio o relatório digitado, em 3 vias, no prazo mínimo de 20 dias úteis antes do final do semestre. O relatório será avaliado por uma banca de 3 (três) professores, presidida pelo Orientador do Estágio, considerando-se também a avaliação do supervisor do estágio. A avaliação realizada pela banca será expressa por meio da média aritmética ponderada a partir dos seguintes pesos:

- a. 5,0 (cinco), para a avaliação dos conhecimentos do estudante pertinentes às atividades desenvolvidas expressos no relatório;
- b. 2,0 (dois), para a redação e apresentação gráfica do relatório;
- c. 3,0 (três), para a avaliação prática realizada pelo supervisor do estágio.

O estagiário estará aprovado se tiver alcançado média final igual ou superior a 6,0 (seis). Não serão realizadas novas avaliações para a recuperação de nota para os alunos que não lograrem aprovação nos moldes acima descritos, devendo os mesmos, em tais circunstâncias, cursarem novamente o componente curricular de Estágio Supervisionado em Agronomia.

O presidente da banca examinadora solicitará ao estagiário, no caso de aprovado, que o mesmo entregue na coordenação de estágio, 1 (uma) cópia 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 “incompleto”. Esta situação somente será alterada mediante a entrega da referida cópia, que servirá de subsídio para a coordenação de estágio e para os professores responsáveis pelas



disciplinas relacionadas com a opção do estágio, objetivando a retroalimentação dos conteúdos programáticos.

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

A coordenação de estágio será realizada pelo Coordenador de Estágio, que após ter tomado conhecimento da opção feita pelo estagiário, solicitará ao Colegiado do Curso que o mesmo designe o um Orientador Titular e um Orientador Substituto. 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.

O orientador e os supervisores do Estágio, no que disser respeito ao desenvolvimento das atividades de estágio, ficarão subordinados ao Coordenador de Estágios.

São atribuições do Coordenador de Estágio:

- a. conhecer e cumprir o a presente norma, o Regulamento de Estágio da UFFS e a Lei Federal de Estágios;
- b. coordenar todas as atividades inerentes ao desenvolvimento do estágio supervisionado;
- c. providenciar no cadastramento dos campos de estágio, mantendo contato com os mesmos;
- d. manter contato com os Supervisores e Orientadores, procurando dinamizar o funcionamento do estágio;
- e. manter contato com os estagiários e orientar suas atividades conforme as normas de estágio vigentes;
- f. enviar ao Supervisor o plano do estágio para que o programa de atividades seja elaborado;
- g. solicitar ao Colegiado de Curso a designação dos Professores Orientadores de Estágio;
- h. marcar as datas das avaliações;



- i. avaliar as condições de exequibilidade do estágio, bem como as atividades desenvolvidas com a participação dos Supervisores, Orientadores e/ou estagiário;
- j. encaminhar os resultados das avaliações, para os devidos fins;
- k. organizar, na Coordenação do Estágio, um banco de relatórios devidamente corrigidos.

São atribuições do Orientador do Estágio:

- a. orientar o estagiário na elaboração do plano de atividades a ser desenvolvido;
- b. submeter o plano do estágio ao Coordenador do Estágio para aprovação;
- c. supervisionar e avaliar o desempenho do estagiário de acordo com o programa a ser desenvolvido nos campos de estágio;
- d. avaliar as condições de realização do estágio;
- e. assessorar o estagiário na elaboração do relatório do estágio;
- f. manter a Coordenação de Estágio informada sobre o desenvolvimento das atividades do Estágio;
- g. presidir a banca examinadora por ocasião da avaliação;
- h. designar os componentes da Banca Examinadora destinada às avaliações;
- i. encaminhar ao Coordenador do Estágio uma cópia corrigida do relatório do estágio;
- j. utilizar, se for o caso, os relatórios corrigidos como subsídios para o aprimoramento do estágio;
- k. auxiliar o Coordenador do Estágio mediante solicitação do mesmo.

São atribuições do Supervisor do Estágio:

- a. participar da elaboração do programa de estágio;



- b. orientar o estagiário no desenvolvimento das atividades práticas de acordo com o plano pré-estabelecido, necessidades e infra-estrutura de cada campo de estágio;
- c. enviar, por escrito, o resultado da avaliação das atividades desenvolvidas pelo estagiário, sempre que solicitado pelo Orientador do mesmo;
- d. respeitar a hierarquia funcional das empresas que se constituem campos de estágio.

Ao Coordenador do estágio será consignada uma carga horária semanal de 20 (vinte) horas, destinadas ao exercício de suas atribuições.

Poderá corresponder ao Professor Orientador um máximo de 4 (quatro) estagiários em situação regular de matrícula, atribuindo-lhe encargos didáticos equivalentes a 2 (duas) horas-aula semanais, por estagiário, para que o mesmo possa realizar o planejamento, a supervisão e a avaliação de todas as atividades de estágio. A supervisão das atividades do estágio será realizada em nível individual.

O corpo discente será constituído pelos alunos que tenham integralizado todas as disciplinas do curso e o trabalho de conclusão de curso e, portanto, com acesso à disciplina Estágio Supervisionado e tiverem autorização da Coordenação do Estágio para a realização do mesmo.

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.

São Direitos do estagiário:

- a. receber a orientação necessária para realizar as atividades de estágio dentro da opção escolhida;
- b. apresentar qualquer proposta ou sugestão que possa contribuir para o aprimoramento das atividades de estágio;
- c. estar segurado contra acidentes pessoais que possam ocorrer durante o cumprimento das atividades da disciplina Estágio Supervisionado.



São Deveres do estagiário:

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

### **8.7.2 Estágios não obrigatórios**

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.

À 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.

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, conforme definido no Regulamento das Atividades Curriculares Complementares do Curso (Anexo 15.4).

### 8.8 Atividades curriculares complementares

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, sendo ordenadas por legislação específica: pela determinação constante na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996, a qual estabelece em seu artigo 3º a “valorização da experiência extra-escolar”. Estes devem cumprir um número mínimo de créditos em cada atividade, totalizando, pelo menos, 210 horas em atividades complementares, equivalendo a 14 créditos. Semestralmente, na segunda quinzena do primeiro mês de aula, haverá prazo previsto no calendário acadêmico para a validação de ACC, exceto aos formando no semestre, para os quais o prazo pode ser estendido, por decisão do Colegiado, a até 60 dias da formatura. Neste prazo, o aluno deve apresentar à Secretaria Acadêmica os comprovantes das atividades realizadas e preencher formulário específico de solicitação de aproveitamento e validação de ACC. A Secretaria Acadêmica encaminhará os documentos à coordenação do Curso para análise no Colegiado, devendo, se aprovadas, ser computadas as horas complementares realizadas, conforme Tabela 1. Atividades complementares não mencionadas serão avaliadas pelo colegiado do curso de Agronomia.

ACCs	Carga horária realizada	HI	MHI	Certificação
Bolsista ou voluntário de Iniciação Científica	480	15	60	IP
Bolsista ou voluntário de projeto de extensão	480	15	60	IP
Participação em comissão organizadora de evento	Por evento	10	40	IP
Realização de estágio extracurricular orientado	40	10	40	IP
Participação na elaboração de cursos de extensão	Por evento	10	40	IP
Participação em eventos científicos (congressos, simpósios e outros)	Para cada 2 horas Por evento	1	40	IP
Apresentação de trabalho em eventos	Por	15	60	IP



científicos	participação			
Representação discente efetivo junto a órgãos colegiados ou outros órgãos acadêmicos	Por ano	5	15	IP
Disciplinas oferecidas por outras instituições de ensinos	Disciplina eletiva	ICH	60	IP
Realização de visitas técnicas a propriedade rural ou empresa, desde que sejam sob orientação de professor e independente de disciplina	Por visita	2	24	IP
Participação de evento curta duração ou até 4 horas (palestra, seminário e outros)	Por evento	1	20	IP
Participação de evento longa duração ou mais de 4 horas (semana acadêmica, ciclo de palestras e outros)	Para cada 2 horas	1	60	IP
Participação de dia de campo	Por participação	2	24	IP
Monitoria de disciplina de graduação	Por disciplina semestral	10	30	IP
Participação de cursos ou minicursos	Por curso ou minicurso (Para cada 2 horas)	1	30	IP
Realização de curso de língua estrangeira	Por semestre	10	20	IP

**Quadro 1:** Relação de atividades e carga horária equivalente para aproveitamento das Atividades Curriculares Complementares (ACCs)

**HI=** Horas integralizadas, **MHI** = Máximo de horas a ser integralizado e **ICH=** Igual carga horária e **IP=** Instituição Promotora.



### 8.9 Matriz curricular

Fase	Ordem	Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas	Pré-requisitos
1ª	01	GLA001	Leitura e produção textual I	4	60	
	02	GEX002	Introdução à informática	4	60	
	03	GEX001	Matemática instrumental	4	60	
	04	GCH029	História da fronteira Sul	4	60	
	05	GCS011	Meio ambiente, economia e sociedade	4	60	
	06	GCS010	Direitos e cidadania	4	60	
	07	GEX007	Química geral	4	60	
	08	GCA002	Introdução à agronomia	2	30	
<b>Subtotal</b>				<b>30</b>	<b>450</b>	
2ª	09	GLA004	Leitura e produção textual II	4	60	1
	10	GCH011	Introdução ao pensamento social	4	60	
	11	GEX189	Física geral	4	60	
	12	GCH286	História da agricultura	2	30	
	13	GCB012	Introdução à ecologia	3	45	
	14	GEX008	Cálculo I	4	60	3
	15	GCB123	Histologia e embriologia vegetal	3	45	
	16	GCB106	Bioquímica	4	60	7
<b>Subtotal</b>				<b>28</b>	<b>420</b>	
3ª	17	GCS005	Desenho técnico	3	45	
	18	GEX173	Agroclimatologia	4	60	11
	19	GCS027	Realidade do campo brasileiro	3	45	
	20	GEX006	Estatística básica	4	60	3
	21	GCB133	Organografia e sistemática de espermatófitos	4	60	15
	22	GCB120	Genética e evolução	3	45	16
	23	GCB115	Fisiologia vegetal	4	60	16
	24	GCB112	Ecologia agrícola	3	45	13
	25	GCB126	Microbiologia	3	45	
<b>Subtotal</b>				<b>31</b>	<b>465</b>	
4ª	26	GCA216	Fundamentos de zootecnia	2	30	
	27	GCH012	Fundamentos da crítica social	4	60	
	28	GCH008	Iniciação a prática científica	4	60	
	29	GCB141	Nutrição vegetal	2	30	23
	30	GCA034	Experimentação agrícola	3	45	20
	31	GCA211	Bromatologia	2	30	16
	32	GCB054	Biotecnologia	2	30	22
	33	GEX197	Geomorfologia e pedologia	3	45	
	34	GCB134	Biologia e ecologia do solo	3	45	
	35		Optativa I	3	45	
<b>Subtotal</b>				<b>28</b>	<b>420</b>	
5ª	36	GCA212	Entomologia agrícola	4	60	



	37	GEN080	Topografia Básica	4	60	3
	38	GCB139	Fisiologia e nutrição animal	3	45	31, 26
	39	GCB125	Melhoramento vegetal	3	45	22
	40	GCA039	Saúde de plantas	5	75	25
	41	GCA220	Química e Fertilidade do solo	3	45	7
	42	GCA242	Forragicultura	4	60	31, 21
	43		Optativa II	2	30	
	44		Optativa III	2	30	
<b>Subtotal</b>				<b>30</b>	<b>450</b>	
6 <sup>a</sup>	45	GCS089	Economia rural	3	45	3
	46	GEX226	Geodésia e sensoriamento remoto	4	60	37
	47	GCA236	Ecofisiologia agrícola	2	30	23
	48	GCA208	Agroecologia I	4	60	13
	49	GCA234	Culturas de verão	3	45	36, 40
	50	GCA249	Manejo de plantas espontâneas	3	45	21, 23
	51	GCA044	Levantamento e classificação de solos	3	45	33
	52	GCA260	Propagação de plantas	2	30	23
	53		Optativa IV	3	45	
	54		Optativa V	2	30	
<b>Subtotal</b>				<b>29</b>	<b>435</b>	
7 <sup>a</sup>	55	GCA227	Bovinocultura de leite	4	60	38, 42
	56	GCA256	Mecanização e máquinas agrícolas	4	60	11
	57	GEN014	Hidráulica aplicada	4	60	
	58	GCA042	Culturas de inverno	3	45	36, 40
	59	GCS085	Responsabilidade socioambiental	2	30	
	60	GCA253	Manejo e conservação de solo e da água	4	60	51
	61	GCA049	Fruticultura	4	60	52
	62		Optativa VI	3	45	
<b>Subtotal</b>				<b>28</b>	<b>420</b>	
8 <sup>a</sup>	63	GCA272	Suinocultura	2	30	38
	64	GCA052	Avicultura	2	30	38
	65	GCS249	Gestão de unidades de produção e vida familiar	3	45	45
	66	GCA246	Irrigação e drenagem	4	60	57
	67	GCS244	Enfoque sistêmico na agricultura	3	45	
	68	GCA026	Agroecologia II	4	60	48
	69	GCA258	Olericultura	4	60	52
	70	GCA262	Pós-colheita	3	45	23, 36, 40
	71		Optativa VII	3	45	
<b>Subtotal</b>				<b>28</b>	<b>420</b>	
9 <sup>a</sup>	72	GCA058	Processamento de produtos de origem animal e vegetal	4	60	25
	73	GCA059	Soberania e segurança alimentar e nutricional	2	30	
	74	GCA229	Construções rurais e infraestrutura	3	45	11, 17



	75	GCA072	Sistemas agroflorestais	4	60	
	76	GCS073	Teoria cooperativista I	4	60	
	77	GCA240	Extensão rural	3	45	65
	78	GCA264	Sementes	3	45	
	79	GCS056	Administração e análise de projetos	4	60	
	80	GCA108	Trabalho de conclusão de curso I	2	30	
	81		Optativa VIII	2	30	
	82		Optativa IX	2	30	
<b>Subtotal</b>				<b>33</b>	<b>495</b>	
10 <sup>a</sup>	83	GCA109	Trabalho de conclusão de curso II	2	30	80
	84	GCA280	Estágio curricular supervisionado	20	300	
<b>Subtotal</b>				<b>22</b>	<b>330</b>	
<b>Subtotal geral</b>				<b>287</b>	<b>4305</b>	
	85		Atividades curriculares complementares	14	210	
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>301</b>	<b>4515</b>	

### 8.10 Componentes curriculares optativos

Nº. de ordem	Código	COMPONENTES CURRICULARES	Créditos	Horas	Pré-Requisitos
86	GCB233	Biologia Celular e Tecidual	4	60	16
87	GCS303	Desenho Técnico auxiliado por comp.	4	60	17
88	GEN079	Mudança climática e agricultura	2	30	18
89	GEN170	Projeto e construção de estradas	2	30	
90	GCA294	Apicultura	2	30	
91	GCA295	Floricultura e Paisagismo	3	45	
92	GCA296	Plantas medicinais	3	45	
93	GEN169	Modelagem em sistemas de produção	3	45	20
94	GCA297	Avaliações e perícias rurais	2	30	
95	GCA298	Tópicos especiais em mecanização e máquinas agrícolas	3	45	
96	GCA299	Tópicos em Pós-colheita	3	45	70
97	GCA300	Tópicos especiais em fruticultura	2	30	61
98	GCA346	Tópicos especiais em olericultura	2	30	69
99	GCA301	Planejamento e Gestão de recursos hídricos	3	45	57
100	GLA111	Língua brasileira de sinais (Libras)	4	60	



Nº. de ordem	Código	COMPONENTES CURRICULARES	Créditos	Horas	Pré-Requisitos
101	GEX405	Química orgânica	3	45	07
102	GEN171	Energia da Biomassa I	4	60	
103	GEN172	Energia da Biomassa II	3	45	
104	GCA302	Manejo e Conservação de Bacias Hidrográficas	4	60	
105	GCA303	Modelagem da Qualidade das Águas de Rios	3	45	
106	GCA304	Bovinocultura de corte	3	45	
107	GCA305	Ovinocultura	2	30	
108	GCA291	Piscicultura	2	30	
109	GCA306	Silvicultura	2	30	
110	GCA424	Tópicos especiais em defesa fitossanitária e toxicológica	3	45	
111	GCA425	Tópicos especiais em física do solo	3	45	33, 60
112	GCA430	Tópicos avançados em forragicultura: sistemas forrageiros	3	45	
113	GCA431	Clínica Fitopatológica	2	30	
114	GCS368	Tópicos em Economia: Macroeconomia e Desenvolvimento Econômico	2	30	
115	GCA434	Legislação agrária e ambiental	3	45	
116	GCH792	Relações Étnico-raciais e a Cultura da Terra	2	30	
117	GCA443	Tópicos em Fertilidade do Solo	3	45	41
118	GCS579	Contabilidade e Gestão de Custos Rurais **	2	30	
119	GCA642	Melhoramento de plantas para condições de estresses abióticos e bióticos ***	3	45	22
120	GCA643	Produção e tecnologia de sementes de hortaliças ***	3	45	23
121	GCA140	Desenvolvimento rural****	4	60	
122	GCA673	Tópicos em Meteorologia*****	4	60	

ALTERAÇÃO DE PPC: Optativas 110, 111, 112, 113, 114 e 115 inseridas por solicitação do Coordenador do Curso através dos Memorandos 027/SEGEC - CL/UFFSS/2014, 165/SEGEC - CL/UFFS/2014 e 283/SEGEC-CL/UFFS/2014

ALTERAÇÃO DE PPC: Optativas 116 e 117 inseridas de acordo com o Ato Deliberativo 3/CCA-CL/UFFS/2015

\*\* Alterado com base no Ato Deliberativo N° 5/2017-CCA-CL

\*\*\* Alterado pelo Ato Deliberativo AD 3/CCA - CL/UFFS/2018

\*\*\*\* Alterado pela RESOLUÇÃO N° 02/CCA-CL/UFFS/2021

\*\*\*\*\* Alterado pela RESOLUÇÃO N° 4/CCACL/UFFS/2022

### 8.11 Totais de créditos por Linhas Curriculares e Domínios Formativos

LINHAS CURRICULARES	Créditos	Horas-aula	Horas- relógio
Formação básica	82	1476	1230
Formação aplicada	141	2538	2115



Formação metodológica	42	756	630
Optativas	22	396	330
<b>Subtotal</b>	<b>287</b>	<b>5166</b>	<b>4305</b>
Atividades complementares e de extensão	14	252	210
<b>TOTAL</b>	<b>301</b>	<b>5418</b>	<b>4515</b>

<b>DOMÍNIOS FORMATIVOS</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas-aula</b>	<b>Horas- relógio</b>
Domínio comum	44	792	660
Disciplinas de domínio conexo	10	180	150
Formação profissional	191	3438	2865
Optativas	22	396	330
<b>Subtotal</b>	<b>267</b>	<b>4806</b>	<b>4005</b>
Estágio curricular supervisionado	20	360	300
Atividades complementares e de extensão	14	252	210
<b>TOTAL</b>	<b>301</b>	<b>5418</b>	<b>4515</b>

### 8.12 Totais de créditos e horas por modalidades

<b>MODALIDADE</b>	<b>Créditos</b>	<b>Carga Horária/R</b>
Disciplinas	265	3975
Trabalho de conclusão de curso	4	60
Estágio curricular supervisionado	20	300
Atividades curriculares complementares e de extensão	14	210
<b>TOTAL</b>	<b>301</b>	<b>4515</b>

### 8.13 Componentes das Linhas Curriculares

<b>FORMAÇÃO BÁSICA</b>		
<b>Componente Curricular</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
Leitura e Produção Textual I	4	60
Química geral	4	60
Matemática Instrumental	4	60
História da Fronteira Sul	4	60
Meio Ambiente, Economia e Sociedade	4	60
Direitos e Cidadania	4	60
Introdução à Informática	4	60
Leitura e Produção Textual II	4	60
Física geral	4	60
Introdução a ecologia	3	45
Cálculo I	4	60
Introdução ao Pensamento Social	4	60
Histologia e embriologia vegetal	3	45
Bioquímica	4	60



Desenho técnico	3	45
Estatística Básica	4	60
Organografia e sistemática de espermatófitas	4	60
Genética e evolução	3	45
Fisiologia vegetal	4	60
Ecologia agrícola	3	45
Microbiologia	3	45
Fundamentos da Crítica Social	4	60
Iniciação à Prática Científica	4	60
<b>Subtotal</b>	<b>82</b>	<b>1230</b>

<b>FORMAÇÃO APLICADA</b>		
<b>Componente Curricular</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
Agroclimatologia	4	60
Realidade do campo brasileiro	3	45
Bromatologia	2	30
Biotecnologia	2	30
Geomorfologia e pedologia	3	45
Química e fertilidade do solo	3	45
Fundamentos de Zootecnia	2	30
Nutrição Vegetal	2	30
Entomologia agrícola	4	60
Topografia básica	4	60
Fisiologia e nutrição animal	3	45
Melhoramento vegetal	3	45
Saúde de plantas	5	75
Biologia e ecologia do solo	3	45
Forragicultura	4	60
Economia rural	3	45
Geodésia e sensoriamento remoto	4	60
Ecofisiologia agrícola	2	30
Culturas de verão	3	45
Manejo de plantas espontâneas	3	45
Levantamento e classificação de solos	3	45
Propagação de plantas	2	30
Bovinocultura de leite	4	60
Mecanização e máquinas agrícolas	4	60
Hidráulica aplicada	4	60
Culturas de inverno	3	45
Manejo e conservação de solo e da água	4	60
Responsabilidade sócio-ambiental	2	30
Fruticultura	4	60
Suinocultura	2	30
Avicultura	2	30
Gestão de unidades de prod. e vida familiar	3	45
Irrigação e drenagem	4	60



Olericultura	4	60
Pós-colheita	3	45
Processamento de prod. de origem anim. e veg.	4	60
Construções rurais e infraestrutura	3	45
Sistemas agroflorestais	4	60
Sementes	3	45
Teoria Cooperativista I	4	60
Trabalho de Conclusão de Curso I	2	30
Trabalho de Conclusão de Curso II	2	30
Estágio Curricular Supervisionado I	10	150
Estágio Curricular Supervisionado II	10	150
<b>Subtotal</b>	<b>141</b>	<b>2115</b>

FORMAÇÃO METODOLÓGICA		
Componente curricular	Créditos	Horas
Experimentação agrícola	3	45
Agroecologia I	4	60
Agroecologia II	4	60
Administração e Análise de Projetos	4	60
Soberania e segurança alimentar e nutricional	2	30
Extensão rural	3	45
Enfoque sistêmico na agricultura	3	45
<b>Subtotal</b>	<b>42</b>	<b>630</b>

#### 8.14 Componentes dos Domínios Formativos

DOMINIO COMUM		
Componente Curricular	Créditos	Horas
Leitura e produção textual I	4	60
Introdução à informática	4	60
Matemática instrumental	4	60
História da fronteira Sul	4	60
Meio ambiente, economia e sociedade	4	60
Direitos e cidadania	4	60
Leitura e produção textual II	4	60
Introdução ao pensamento social	4	60
Fundamentos da crítica social	4	60
Iniciação a prática científica	4	60
Estatística básica	4	60
<b>Subtotal</b>	<b>44</b>	<b>660</b>



DOMÍNIO CONEXO		
Componente Curricular	Créditos	Horas
Responsabilidade socioambiental	2	30
Teoria cooperativista I	4	60
Administração e análise de projetos	4	60
<b>Subtotal</b>	<b>10</b>	<b>150</b>

DOMINIO ESPECIFICO		
Componente Curricular	Créditos	Horas
Química geral	4	60
Introdução a agronomia	2	30
Física geral	4	60
História da agricultura	2	30
Introdução a ecologia	3	45
Cálculo I	4	60
Histologia e embriologia vegetal	3	45
Bioquímica	4	60
Desenho técnico	3	45
Agroclimatologia	4	60
Realidade do campo brasileiro	3	45
Organografia e sistemática de espermatófitos	4	60
Genética e evolução	3	45
Fisiologia vegetal	4	60
Ecologia agrícola	3	45
Microbiologia	3	45
Fundamentos de zootecnia	2	30
Iniciação a prática científica	4	60
Nutrição vegetal	2	30
Experimentação agrícola	3	45
Bromatologia	2	30
Biotecnologia	2	30
Geomorfologia e pedologia	3	45
Química e Fertilidade do solo	3	45
Optativa I	3	45
Entomologia agrícola	4	60
Topografia Básica	4	60
Fisiologia e nutrição animal	3	45
Melhoramento vegetal	3	45
Saúde de plantas	5	75
Biologia e ecologia do solo	3	45
Forragicultura	4	60
Economia rural	3	45
Geodésia e Sensoriamento remoto	4	60
Ecofisiologia agrícola	2	30
Agroecologia I	4	60
Culturas de verão	3	45
Manejo de plantas espontâneas	3	45
Levantamento e classificação de solos	3	45



Propagação de plantas	2	30
Optativa II	3	45
Optativa III	2	30
Bovinocultura de leite	4	60
Mecanização e máquinas agrícolas	4	60
Hidráulica aplicada	4	60
Culturas de inverno	3	45
Responsabilidade socioambiental	2	30
Manejo e conservação de solo e da água	4	60
Fruticultura	4	60
Optativa IV	3	45
Suinocultura	2	30
Avicultura	2	30
Gestão de unidades de produção e vida familiar	3	45
Irrigação e drenagem	4	60
Administração e análise de projetos	4	60
Agroecologia II	4	60
Olericultura	4	60
Pós-colheita	3	45
Trabalho de conclusão de curso I	2	30
Optativa V	3	45
Processamento de produtos de origem animal e vegetal	4	60
Soberania e segurança alimentar e nutricional	2	30
Construções rurais e infraestrutura	3	45
Sistemas agroflorestais	4	60
Teoria cooperativista I	4	60
Extensão rural	3	45
Sementes	3	45
Enfoque sistêmico na agricultura	3	45
Trabalho de conclusão de curso II	2	30
Optativa VI	2	30
Optativa VII	2	30
<b>Subtotal</b>	<b>213</b>	<b>3135</b>



### 8.15 Análise vertical e horizontal da matriz curricular

	Comp. Curricular	Comp. Curricular	Comp. Curricular	Comp. Curricular	Comp. Curricular	Comp. Curricular	Comp. Curricular	Comp. Curricular	Comp. Curricular	Comp. Curricular
	Cód. N.º	Cód. N.º	Cód. N.º	Cód. N.º	Cód. N.º	Cód. N.º	Cód. N.º	Cód. N.º	Cód. N.º	Cód. N.º
	Créditos/Horas	Créditos/Horas	Créditos/Horas	Créditos/Horas	Créditos/Horas	Créditos/Horas	Créditos/Horas	Créditos/Horas	Créditos/Horas	Créditos/Horas
1.º	Leitura e produção textual I	Introdução à informática	Matemática instrumental	História da fronteira Sul	Meio ambiente, economia e sociedade	Direitos e cidadania	Química geral	Introdução á agronomia		
	4/60	4/60	4/60	4/60	4/60	4/60	4/60	2/30		
2.º	Leitura e produção textual II	Introdução ao pensamento social	Física geral	História da agricultura	Introdução a ecologia	Cálculo I	Histologia e embriologia vegetal	Bioquímica		
	4/60	4/60	4/60	2/30	3/45	4/60	3/45	4/60		
3.º	Desenho técnico	Agroclimatologia	Realidade do campo brasileiro	Estatística básica	Organografia e sistemática de espermatófitos	Genética e evolução	Fisiologia vegetal	Ecologia agrícola	Microbiologia	
	3/45	4/60	3/45	4/60	4/60	3/45	4/60	3/45	3/45	
4.º	Fundamentos de zootecnia	Fundamentos da crítica social	Iniciação a prática científica	Nutrição vegetal	Experimentação agrícola	Bromatologia	Biotecnologia	Geomorfologia e pedologia		Optativa I
	2/30	4/60	4/60	2/30	3/45	2/30	2/30	3/45		3/45
5.º	Entomologia agrícola	Topografia Básica	Fisiologia e nutrição animal	Melhoramento vegetal	Saúde de plantas	Biologia e ecologia do solo	Forragicultura	Optativa II	Optativa III	Química e Fertilidade do solo
	4/60	4/60	3/45	3/45	5/75	3/45	4/60	2/30	2/30	3/45
6.º	Economia rural	Geodésia e sensoriamento remoto	Ecofisiologia agrícola	Agroecologia I	Culturas de verão	Manejo de plantas espontâneas	Levantamento e classificação de solos	Optativa IV	Optativa V	Propagação de plantas
	3/45	4/60	2/30	4/60	3/45	3/45	3/45	3/45	2/30	2/30



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



7.º	Bovinocultura de leite	Mecanização e máquinas agrícolas	Hidráulica aplicada	Culturas de inverno	Responsabilidade socioambiental	Manejo e conservação de solo e da água	Fruticultura	Optativa VI			
	4/60	4/60	4/60	3/45	2/30	4/60	4/60	3/45			
8.º	Suinocultura	Avicultura	Gestão de unidades de produção e vida familiar	Irrigação e drenagem	Enfoque sistêmico na agricultura	Agroecologia II	Olericultura	Pós-colheita	Optativa VII		
	2/30	2/30	3/45	4/60	3/45	4/60	4/60	3/45	3/45		
9.º	Processamento de produtos de origem animal e vegetal	Soberania e segurança alimentar e nutricional	Construções rurais e infraestrutura	Sistemas agroflorestais	Teoria cooperativista I	Extensão rural	Sementes	Administração e análise de projetos	Trabalho de conclusão de curso I	Optativa VIII	Optativa IX
	4/60	2/30	3/45	4/60	4/60	3/45	3/45	4/60	2/30	2/30	2/30
10.º	Trabalho de conclusão de curso II	Estágio curricular supervisionado									
	2/30	20/300									



### 8.16 Ementários, objetivos, bibliografias básicas e complementares dos componentes curriculares do Curso de Agronomia da UFFS – *campus* Cerro Largo

<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GLA001	LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL I	04	60
<b>EMENTA</b>			
Língua e Linguagem. Compreensão, produção e circulação de textos orais e escritos de diferentes gêneros. Texto e textualidade. Resumo. Debate. Revisão textual.			
<b>OBJETIVO</b>			
Desenvolver a competência textual-discursiva de modo a fomentar a habilidade de leitura e produção de textos orais e escritos.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
FARACO, Carlos A.; TEZZA, Cristovão. <b>Prática de textos para estudantes universitários</b> . Petrópolis: Vozes, 2008. MACHADO, Anna R.; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia S. <b>Resumo</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2004. MEDEIROS, João B. <b>Redação científica</b> . A prática de fichamento, resumos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. PLATÃO, Francisco; FIORIN, José L. <b>Para entender o texto</b> . São Paulo: Ática, 2007. SQUARISI, Dad; SALVADOR, Arlete. <b>Escrever melhor</b> : guia para passar os textos a limpo. São Paulo: Contexto, 2008. VIANA, Antonio C. <b>Roteiro de redação</b> : lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 1997.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>			
ABREU, Antônio S. <b>Curso de Redação</b> . 12. ed. São Paulo: Ática, 2003. COSTA VAL, Maria da Graça. <b>Redação e Textualidade</b> . São Paulo: Martins Fontes, 1991. COSTE, D. et al. <b>O texto</b> : leitura e escrita. (Organização e revisão técnica da tradução por Charlotte Galvez, Eni Puccinelli Orlandi e Paulo Otoni). 2. ed. rev. Campinas-SP: Pontes, 2002. FARACO, Carlos A.; TEZZA, Cristovão. <b>Oficina de texto</b> . Petrópolis-RJ: Vozes, 2003. GARCEZ, Lucília. <b>Técnica de redação</b> : o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2008. GARCIA, Othon. <b>Comunicação em prosa moderna</b> . 17. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998. MOTTA-ROTH, Desirré (Org.). <b>Redação Acadêmica</b> : princípios básicos. Santa Maria: Imprensa Universitária, 2001. MOYSÉS, Carlos A. <b>Língua Portuguesa</b> : atividades de leitura e produção de textos. São Paulo: Saraiva, 2008. OLIVEIRA, José P. M. de; MOTTA, Carlos A. P. <b>Como escrever textos técnicos</b> . São Paulo: Thompson, 2005. SILVEIRA MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia S. <b>Português Instrumental</b> : de acordo com as atuais normas da ABNT. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2010.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEX002	INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA	04	60
<b>EMENTA</b>			
Fundamentos de informática. Conhecimentos de sistemas operacionais. Utilização da rede mundial de computadores. Acesso a ambientes virtuais de aprendizagem. Conhecimentos de editor de texto, planilha eletrônica e software de apresentação (textos, gráficos, tabelas, áudios, vídeos e imagens).			
<b>OBJETIVO</b>			
Operar as ferramentas básicas de informática de forma a poder utilizá-las interdisciplinarmente, de modo crítico, criativo e pró-ativo.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ANTONIO, João. <b>Informática para Concursos: teoria e questões</b> . Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2009. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à Informática</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. NORTON, P. <b>Introdução à Informática</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1997. VELLOSO, Fernando de C. <b>Informática: conceitos básicos</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
FEDELI, Ricardo D.; POLLONI, Enrico G. P.; PERES, Fernando E. <b>Introdução à ciência da computação</b> . 2. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010. HILL, Benjamin Mako; BACON, Jono. <b>O livro oficial do Ubuntu</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. LANCHARRO, Eduardo Alcalde; LOPEZ, Miguel Garcia; FERNANDEZ, Salvador Peñuelas. <b>Informática básica</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, M. I. N. G. <b>Estudo dirigido de informática básica</b> . 7. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2007. MANZANO, André Luiz N. G.; TAKA, Carlos Eduardo M. <b>Estudo dirigido de Microsoft Windows 7 Ultimate</b> . São Paulo: Érica, 2010. MEYER, M.; BABER, R.; PFAFFENBERGER, B. <b>Nosso futuro e o computador</b> . Porto Alegre: Bookman, 1999. MONTEIRO, M. A. <b>Introdução à organização de computadores</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. OLIVEIRA, Ramon de. <b>Informática educativa</b> . 12. ed. Campinas: Papyrus, 2007. SCHECHTER, Renato. <b>BROffice Calc e Writer: trabalhe com planilhas e textos em software livre</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEX001	MATEMÁTICA INSTRUMENTAL	04	60
<b>EMENTA</b>			
Noções de lógica. Noções de conjuntos. Relações. Funções. Trigonometria. Matrizes e Sistemas Lineares. Noções de Matemática Financeira. Sistemas de medidas. Geometria Plana e Espacial.			
<b>OBJETIVO</b>			
Utilizar conceitos e procedimentos em situações-problema para analisar dados, elaborar modelos, resolver problemas e interpretar suas soluções; sintetizar, criticar, deduzir, construir hipóteses, estabelecer relações e comparações, detectar contradições, decidir, organizar, expressar-se e argumentar com clareza, coerência e coesão.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BATSCHOLET, E. <b>Introdução à Matemática para Biocientistas</b> . São Paulo: Interciência e EDUSP, 1978. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. et al. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> . 7. ed. São Paulo: Atual, 1999. 11 v. LEITHOLD, L. O. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b> . São Paulo: Editora HARBRA, 1994. v. 1. LIMA, Elon Lages; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. et al. <b>A matemática do ensino médio</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2001. 3 v.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BASSANEZI, R. C. <b>Ensino-aprendizagem com modelagem matemática</b> . São Paulo: Contexto, 2004. CARVALHO, Paulo César Pinto. <b>Introdução à geometria espacial</b> . Rio de Janeiro: SBM, 1993. EVES, H. <b>Introdução à história da matemática</b> . 3. ed. Campinas: Unicamp, 2002. HEFEZ, Abramo. <b>Elementos de Aritmética</b> . Textos Universitários. Rio de Janeiro: IMPA, 2005. LIMA, Elon Lages. <b>Medida e forma em geometria</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2009. MILIES, Francisco César Polcino; COELHO, Sônia Pitta. <b>Números: uma introdução à matemática</b> . São Paulo: EDUSP, 2003. MOREIRA, Plínio; DAVID, Maria Manuela. <b>A formação matemática do professor, licenciatura e prática docente escolar</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2005. NEWTON-SMITH, W. H. <b>Lógica: um curso introdutório</b> . Lisboa: Editora Gradiva, 1998. SCHLIEMANN, Ana Lúcia; CARRAHER, David. <b>Na vida dez, na escola zero</b> . 10. ed. São Paulo: Cortez editora, 1995. SÉRATES, J. <b>Raciocínio lógico: lógico matemático, lógico quantitativo, lógico numérico, lógico analítico, lógico crítico</b> . 5. ed. Brasília: Gráfica e Editora Olímpica Ltda, 1997. WAGNER, Eduardo. <b>Construções geométricas</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2001.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCH029	HISTÓRIA DA FRONTEIRA SUL	04	60
<b>EMENTA</b>			
Estudo da história da Região Sul do Brasil com ênfase nos diferentes aspectos que abrangem a dinâmica de desenvolvimento dos três estados. Questões fronteiriças. Processos de povoamento, despovoamento e colonização. Construções socioculturais.			
<b>OBJETIVO</b>			
Compreender o processo de formação da Região Sul do Brasil por meio da análise de aspectos históricos do contexto de povoamento, despovoamento e colonização.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
AXT, Gunter. <b>As guerras dos gaúchos</b> : história dos conflitos do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Nova Prova, 2008. BOEIRA, Nelson; GOLIN, Tau. <b>História Geral do Rio Grande do Sul</b> . Passo Fundo: Méritos, 2006. 6 v. CEOM. <b>Para uma história do Oeste Catarinense</b> . 10 anos de CEOM. Chapecó: UNOESC, 1995. MACHADO, Paulo Pinheiro. <b>Lideranças do Contestado</b> : a formação e a atuação das chefias caboclas (1912-1916). Campinas: UNICAMP, 2004. RENK, Arlene. <b>A luta da erva</b> : um ofício étnico da nação brasileira no oeste catarinense. Chapecó: Grifos, 1997. WACHOWICZ, Ruy Christovam. <b>História do Paraná</b> . Curitiba: Gráfica Vicentina, 1988.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALEGRO, Regina Celia et al. (Org.). <b>Temas e questões</b> : para o ensino de história do Paraná. Londrina: EDUEL, 2008. BRANCHER, Ana (Org.). <b>História de Santa Catarina</b> : estudos contemporâneos. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999. CABRAL, Oswaldo Rodrigues. <b>História de Santa Catarina</b> . Florianópolis/Rio de Janeiro: Sec/Laudes, 1970. GOMES, Iria Zanoni. <b>1957, a revolta dos posseiros</b> . Curitiba: Edições Criar, 1987. HEINSFELD, Adelar. <b>A questão de Palmas entre Brasil e Argentina e o início da colonização alemã no baixo vale do Rio do Peixe/SC</b> . Joaçaba: Edições UNOESC, 1996. LINO, Jaisson Teixeira. <b>Arqueologia guarani no vale do Rio Araranguá, Santa Catarina</b> : aspectos de territorialidade e variabilidade funcional. Erechim: Habilis, 2009. MOTA, Lucio Tadeu. <b>As guerras dos índios Kaingang</b> : a história épica dos índios Kanigang no Paraná (1769-1924). Maringá: EDUEM, 1994. RADIN, José Carlos. <b>Representações da colonização</b> . Chapecó: Argos, 2009. SANTOS, Sílvio Coelho dos. <b>Índios e brancos no Sul do Brasil</b> . Florianópolis: Lunardelli, 1973. VALENTINI, Delmir José. <b>Atividades da Brazil Railway Company no sul do Brasil</b> : a instalação da Lumber e a guerra na região do contestado: 1906-1916. Porto Alegre: PUC/RS, 2009. Originalmente apresentado como tese de doutorado.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCS011	MEIO AMBIENTE, ECONOMIA E SOCIEDADE	04	60
<b>EMENTA</b>			
Modos de produção e consumo. Noções de economia política. Relação entre ambiente e sociedade: agroecologia, sustentabilidade, agricultura familiar, cooperativismo, associativismo. Sociedade civil e a questão ambiental.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALIER, Jean Martinez. <b>Da economia ecológica ao ecologismo popular</b> . Blumenau: Edifurb, 2008. BECKER, B.; MIRANDA, M. (Org.). <b>A geografia política do desenvolvimento sustentável</b> . Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997. FERREIRA, L. C.; VIOLA, E. (Org.). <b>Incertezas de sustentabilidade na globalização</b> . Campinas: Editora da UNICAMP, 1996. LEFF, Enrique. <b>Epistemologia ambiental</b> . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. MARX, Karl. <b>O capital: crítica da economia política</b> . 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. SMITH, Adam. <b>Riqueza das nações: Uma investigação sobre a natureza e causas da riqueza das nações</b> . Curitiba: Hermes, 2001.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
CAVALCANTI, C. (Org.). <b>Sociedade e natureza: estudos para uma sociedade sustentável</b> . São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1998. CHESNAIS, François. <b>A mundialização do Capital</b> . São Paulo: Xamã, 1996. FOSTER, John Bellamy. <b>A Ecologia de Marx, materialismo e natureza</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. FURTADO, Celso. <b>A economia latino-americana</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2007. GREMAUD, Amaury; VASCONCELLOS, Marco Antonio; JÚNIOR TONETO, Rudinei. <b>Economia brasileira contemporânea</b> . 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002. HUNT, E. K. <b>História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. LÖWY, Michael. Eco-socialismo e planificação democrática. <b>Crítica Marxista</b> , n. 29, 2009. NAPOLEONI, Cláudio. <b>Smith, Ricardo e Marx</b> . Rio de Janeiro. 4. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1978. SEN, Amartia. <b>Desenvolvimento como Liberdade</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2000. TREVISOLO, Joviles Vitorio. <b>A educação ambiental em uma sociedade de risco: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade</b> . Joaçaba: Edições Unoesc, 2003.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCS010	DIREITOS E CIDADANIA	04	60
<b>EMENTA</b>			
Origens da concepção de cidadania: Grécia e Roma. O processo moderno de constituição dos direitos civis, políticos e sociais. Alcance e limites da cidadania burguesa. A tensão entre soberania popular e direitos humanos. Políticas de reconhecimento e cidadania. Relação entre Estado, mercado e sociedade civil na configuração dos direitos. Direitos e cidadania no Brasil na Constituição de 1988: a) Direitos políticos; b) Direito à saúde; c) Direito à educação; d) Financiamento dos direitos fundamentais no Brasil. A construção de um conceito de cidadania global.			
<b>OBJETIVO</b>			
Permitir ao estudante uma compreensão adequada acerca dos interesses de classe, das ideologias e das elaborações retórico-discursivas subjacentes à categoria cidadania, de modo possibilitar a mais ampla familiaridade com o instrumental teórico apto a explicar a estrutural ineficácia social dos direitos fundamentais e da igualdade pressuposta no conteúdo jurídico-político da cidadania na modernidade.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BOBBIO, Norberto. <b>A Era dos Direitos</b> . Rio de Janeiro: Campus, 1992. CARVALHO, José Murilo. <b>Desenvolvimento da cidadania no Brasil</b> . México: Fundo de Cultura Econômica, 1995. HONNETH, Axel. <b>Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais</b> . Trad. Luiz Repa. São Paulo: Ed. 34, 2003. MARSHALL, T. H. <b>Cidadania, classe social e status</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 1967. MARX, Karl. <b>Crítica da Filosofia do Direito de Hegel</b> . São Paulo: Boitempo, 2005. TORRES, Ricardo Lobo (Org.). <b>Teoria dos Direitos Fundamentais</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BRASIL. <b>Constituição da República Brasileira</b> . Brasília, 1988. CAMPOS, Gastão Wagner de Souza et al. (Org.). <b>Tratado de saúde coletiva</b> . São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2006. DAL RI JÚNIO, Arno; OLIVERIA, Odete Maria. <b>Cidadania e nacionalidade: efeitos e perspectivas nacionais, regionais e globais</b> . Ijuí: Unijuí, 2003. FINKELMAN, Jacobo (Org.). <b>Caminhos da Saúde Pública no Brasil</b> . Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002. HABERMAS, Jürgen. <b>A inclusão do outro: estudos de teoria política</b> . São Paulo: Loyola, 2002. IANNI, Octavio. <b>A sociedade global</b> . 13. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2008. LOSURDO, Domenico. <b>Democracia e Bonapartismo</b> . Editora UNESP, 2004. REZENDE, A. L. M. de. <b>Saúde, dialética do pensar e do fazer</b> . 2. ed. São Paulo: Cortez, 1989. SAES, Décio Azevedo. <b>Cidadania e capitalismo: uma crítica à concepção liberal de cidadania</b> . Disponível em: < <a href="http://www.unicamp.br/cemarx/criticamarxista/16saes.pdf">http://www.unicamp.br/cemarx/criticamarxista/16saes.pdf</a> >. SANTOS, Wanderley G. <b>Cidadania e justiça</b> . Rio de Janeiro: Campus, 1977. SARLET, Ingo Wolfgang. <b>A eficácia dos Direitos Fundamentais</b> . 9. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEX007	QUÍMICA GERAL	4	60
<b>EMENTA</b>			
Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações químicas. Reações químicas e estequiometria. Teoria ácido-base. Soluções. Experimental: matéria. Conceitos gerais. Teoria atômica. Estrutura atômica. Configuração eletrônica. Orbital atômica. Ligações químicas: iônicas, covalentes, metálicas. Leis dos gases. Conceito de Mol. Funções químicas. Misturas. Soluções. Concentração de soluções. Equações químicas. Reações redox. Introdução ao equilíbrio químico: ácidos e bases. pH. Calor de reação. Introdução à Termoquímica.			
<b>OBJETIVO</b>			
Obter os subsídios fundamentais da Química, de modo a compreender e executar as técnicas e operações básicas de laboratório, aplicando-as em trabalhos experimentais, envolvendo análises estequiométricas, equilíbrios e variações energéticas, selecionando e utilizando corretamente a instrumentação necessária, bem como preparar corretamente soluções e realizar dosagens mais comuns de íons e moléculas presentes no meio ambiente.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de Química</b> : Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006. BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLUM, J. R. <b>Química</b> : A Matéria e suas Transformações. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v. 1 e 2. MAHAN, B. H. <b>Química um curso Universitário</b> . Ed. Edgard Blücher, 1993. RUSSEL, J. B. <b>Química Geral</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. v. 1 e 2. SZPOGANICZ, B.; DEBACHER, N. A.; STADLER, E. <b>Experiências de Química Geral QMC5104, 5105 e 5125</b> . Imprensa Universitária UFSC, 1998.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BROWN, L. S.; HOLME, T. A. <b>Química Geral Aplicada à Engenharia</b> . São Paulo: Thomson Learning, 2009. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. <b>Química</b> : a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson PrenticeHall Makron Books, 2005. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. <b>Química Geral e Reações Químicas</b> . 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005. v. 1 e 2. LEE, J. D. <b>Química Inorgânica não tão Concisa</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2003. MAHAN, M. B.; MYERS, R. J. <b>Química</b> : Um Curso Universitário. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. ROSENBERG, J. B. <b>Química Geral</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson McGrawHill, 1982.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA002	INTRODUÇÃO À AGRONOMIA	2	30
<b>EMENTA</b>			
A Universidade no contexto atual. Relações ensino-pesquisa-extensão. Papel da agricultura. Perfil profissional. Estruturação do conhecimento em Agronomia e áreas de atuação profissional. Noções de ética profissional.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BRASIL. Lei n. 5.194, de 24 de Dezembro de 1966. Regula o Exercício das Profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-agronomo, e da Outras Providências. <b>Diário Oficial da União</b> , 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 Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. <b>Diário Oficial da União</b> , 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. <b>Diário Oficial da União</b> , Brasília, DF, 30 ago. 2005.			
EHLERS, Eduardo. <b>O que é agricultura sustentável</b> . São Paulo: Nobel Editora, 1996. 142 p.			
GLIESSSMAN, S. R. <b>Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável</b> . Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.			
PONS, Miguel. <b>A história da agricultura</b> . Caxias do Sul: Editora Maneco, 1998.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALMEIDA, Jalcione; NAVARRO, Zander (Org.). <b>Reconstruindo a agricultura</b> . Porto Alegre: Editora da 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. <b>Diário Oficial da União</b> , Brasília, DF, 15 dez. 1933.			
CONFEA. Disponível em: < <a href="http://www.confea.org.br">http://www.confea.org.br</a> >.			
CREA-PR. Disponível em: < <a href="http://www.crea-pr.org.br/crea3/pub/templateCrea.do">http://www.crea-pr.org.br/crea3/pub/templateCrea.do</a> >.			
CREA-RS. Disponível em: < <a href="http://www.crea-rs.org.br/crea/index.php">http://www.crea-rs.org.br/crea/index.php</a> >.			
CREA-SC. Disponível em: < <a href="http://www.crea-sc.org.br/portal">http://www.crea-sc.org.br/portal</a> >.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GLA004	LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL II	04	60
<b>EMENTA</b>			
Compreensão, produção e circulação de textos orais e escritos da esfera acadêmica e profissional: seminário, resenha, artigo. Mecanismos de textualização e de argumentação dos gêneros acadêmicos e técnicos. Tópicos gramaticais. Revisão textual.			
<b>OBJETIVO</b>			
Desenvolver a competência textual-discursiva de modo a fomentar a habilidade de leitura e produção de textos orais e escritos nas esferas acadêmica e profissional.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
CITELLI, Adilson. <b>O texto argumentativo</b> . São Paulo: Scipione, 1994. ECO, Umberto. <b>Como se faz uma tese</b> . São Paulo: Perspectiva, 1989. MACHADO, Anna R.; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia S. <b>Resenha</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2004. MEDEIROS, João B. <b>Redação científica</b> . São Paulo: Atlas, 2009. MOTTA-ROTH, Desirré (Org.). <b>Redação acadêmica: princípios básicos</b> . Santa Maria: Imprensa Universitária, 2001. SILVEIRA MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia S. <b>Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT</b> . 27. ed. São Paulo: Atlas, 2010.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BLIKSTEIN, Izidoro. <b>Técnicas de comunicação escrita</b> . São Paulo: Ática, 2005. COSTE, D. (Org.). <b>O texto: leitura e escrita</b> . Campinas: Pontes, 2002. FARACO, Carlos A.; TEZZA, Cristovão. <b>Oficina de texto</b> . Petrópolis: Vozes, 2003. GARCEZ, Lucília. <b>Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2008. KOCH, Ingedore V. <b>O texto e a construção dos sentidos</b> . São Paulo: Contexto, 1997. _____. <b>Desvendando os segredos do texto</b> . São Paulo: Cortez, 2009. MOYSÉS, Carlos A. <b>Língua Portuguesa: atividades de leitura e produção de texto</b> . São Paulo: Saraiva, 2009. PLATÃO, Francisco; FIORIN, José L. <b>Lições de texto: leitura e redação</b> . São Paulo: Ática, 2006. SOUZA, Luiz M.; CARVALHO, Sérgio. <b>Compreensão e produção de textos</b> . Petrópolis: Vozes, 2002. COSTA VAL, Maria da Graça. <b>Redação e textualidade</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2006.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCH011	INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO SOCIAL	04	60
<b>EMENTA</b>			
Cultura e processos sociais: senso comum e desnaturalização. As origens da Sociologia e o Positivismo. Os clássicos da Sociologia: Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber. Temas contemporâneos.			
<b>OBJETIVO</b>			
Proporcionar aos estudantes os instrumentos conceituais e metodológicos que lhes permitam analisar científica e criticamente os fenômenos sociais, políticos e culturais.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
COHN, Gabriel (Org.). <b>Max Weber</b> : Sociologia. Tradução de Amélia Cohn e Gabriel Cohn. 2. ed. São Paulo: Atica, 1982.			
DURKHEIM, Émile. <b>Sociologia</b> . José Albertino Rodrigues (Org.). São Paulo: Editora Ática, 1999.			
IANNI, Octávio (Org.). <b>Karl Marx</b> : Sociologia. São Paulo: Ática, 1982. (Coleção Grandes Cientistas Sociais).			
LALLEMENT, Michel. <b>História das ideias sociológicas</b> : das origens a Max Weber. Petrópolis: Vozes, 2005.			
LEVINE, Donald N. <b>Visões da tradição sociológica</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.			
MARTINS, Carlos Benedito. <b>O que é sociologia</b> . São Paulo: Brasiliense, 1994.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
COMTE, Augusto. <b>Comte</b> . 3. ed. São Paulo: Ática, 1989. (Coleção Grandes Cientistas Sociais).			
CORCUFF, Philippe. <b>As novas sociologias</b> : construções da realidade social. Bauru: EDUSC, 2010.			
DURKHEIM, Emile. <b>As regras do método sociológico</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2007.			
GEERTZ, Clifford. <b>A interpretação das culturas</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008.			
GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005.			
MARX, Karl. <b>Contribuição à crítica da economia política</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2003.			
MORARES FILHO, Evaristo de (Org.). <b>Georg Simmel</b> : sociologia. São Paulo: Ática, 1983.			
OUTHWAITE, William; BOTTOMORE, Tom (Org.). <b>Dicionário do pensamento social do século XX</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 1996.			
SELL, Carlos. <b>Introdução à sociologia política</b> . Petrópolis: Vozes, 2006.			
WEBER, Max. <b>Ensaio de Sociologia</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 1979.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEX189	FÍSICA GERAL	4	60
<b>EMENTA</b>			
Vetores, Leis de Newton e aplicações, Trabalho e Energia Hidrostática e Hidrodinâmica, noções de Termodinâmica, fenômenos ondulatórios, noções de Óptica: Física e Geométrica, tópicos em Eletricidade.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
TIPLER, P.; MOSCA, G. <b>Física</b> - Para Cientistas e Engenheiros. 6. ed. Editora LTC, 2009. v. 1, 2 e 3.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos da Física</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. v. 1, 2, 3 e 4.			
OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. C. <b>Física para Ciências Biológicas e Biomédicas</b> . São Paulo: Harbras, 1986.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCH286	HISTÓRIA DA AGRICULTURA	2	30
<b>EMENTA</b>			
Evolução histórica e diferenciação geográfica da agricultura. A agricultura em diferentes regiões do mundo; Revolução agrícola e suas variáveis. Revolução agrícola e suas variáveis. Modernização e suas consequências ambientais; Agroecologia e Agricultura familiar sustentável.			
<b>OBJETIVO</b>			
Analisar crítica e conscientemente os processos históricos de transformações, desafios e tendências da agricultura nos seus diferentes contextos, com ênfase na evolução das técnicas agrícolas e suas consequências para o homem do campo.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
MAZOYER, M.; ROUDART, L. <b>História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea</b> . Lisboa: Instituto Piaget, 2001. PONS, Miguel A. <b>História da Agricultura</b> . Porto Alegre: Editora Maneco, 1998. ROMEIRO, Ademar Ribeiro. <b>Meio Ambiente e dinâmica de inovações na agricultura</b> . São Paulo: ANNABLUME/FAPESP, 1998. SZMRECSANYI, Tamás. <b>Pequena História da agricultura no Brasil</b> . São Paulo: Contexto, 1998.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ABRAMOVAY, Ricardo. <b>Paradigmas do Capitalismo agrário em questão</b> . Campinas: Editora Hucitec/Unicamp, 1992. GRAZIANO DA SILVA, José. <b>Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura</b> . São Paulo: Hucitec, 1981. LINHARES, Maria Yedda; SILVA, Francisco Carlos Teixeira de. <b>História da Agricultura no Brasil</b> . Debates e Controvérsias. São Paulo: Brasiliense, 1981. LOURENÇO, Fernando. <b>Agricultura Ilustrada</b> . Liberalismo e escravidão nas origens da questão agrária brasileira. Campinas: Editora da Unicamp, 2001. MARTINS, José de Souza. <b>Reforma agrária: o impossível diálogo</b> . São Paulo: EDUSP, 2000. MOTTA, Márcia (Org.). <b>Dicionário da Terra</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. PLOEG, Jan Douwe Van Der. <b>Camponeses e Impérios Agroalimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização</b> . Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008. SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). <b>Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. VEIGA, J. E. <b>Desenvolvimento Agrícola: uma visão histórica</b> . São Paulo: Editora HUCITEC, 1991.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB012	INTRODUÇÃO À ECOLOGIA	3	45
<b>EMENTA</b>			
Conceitos fundamentais de ecologia: níveis de organização biológicos e suas propriedades emergentes. Fatores ecológicos e produtividade. Sucessão ecológica. Teoria da sucessão ecológica. Ecologia de População, Ecologia de Comunidade, Ecologia de Ecossistema, Ecologia da Conservação e biodiversidade. Fundamentos de ecossistemas e agroecossistemas.			
<b>OBJETIVO</b>			
Conhecer os conceitos e princípios básicos da ecologia, compreendendo o ambiente em escala local, regional e global, atentando as questões ambientais globais e refletindo sobre o papel do agrônomo na conservação de ecossistemas.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. <b>Ecologia</b> : de Indivíduos a Ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.			
ODUM, E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.			
RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.			
RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.			
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
CAPRA, F. <b>A teia da vida</b> : uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.			
PIANKA, E. R. <b>Evolutionary ecology</b> . New York: Harper & Row, 1988.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEX008	CÁLCULO I	4	60
<b>EMENTA</b>			
Funções reais de variável real; funções elementares do cálculo; noções sobre limite e continuidade; a derivada; aplicações da derivada; integral definida e indefinida.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ÁVILA, G. <b>Cálculo I</b> - Funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1994.			
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A</b> . 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.			
GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1 e 2.			
LEITHOLD, L. <b>O cálculo com geometria analítica</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1.			
SIMMONS, G. F. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . São Paulo: McGraw Hill, 1987. v. 1.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB123	HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA VEGETAL	3	45
<b>EMENTA</b>			
Célula vegetal, organização do corpo vegetal, origem e formação do embrião e da semente desenvolvimento da planta.–Tecidos meristemáticos e tecidos permanentes, anatomia de órgãos vegetativos (raiz, caule e folha), anatomia de órgãos reprodutivos (flor, semente e fruto).			
<b>OBJETIVO</b>			
Capacitar os alunos para o entendimento dos processos envolvidos na formação da semente, no desenvolvimento da plântula e na organização interna das plantas.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; GUERREIRO, Sandra Maria Carmello. <b>Anatomia vegetal</b> . 2. ed. rev. e atual. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 438 p. ISBN 85726912401.			
ESAU, Katherine. <b>Anatomia vegetal</b> . Barcelona: Omega, 1972. 779 p.			
FAHN, A. <b>Anatomia vegetal</b> . Madrid: H. Blume, 1978. 643 p.			
METCALFE, C. R.; CHALK, L. <b>Anatomy of the dicotyledons</b> . 2. ed. Oxford: Clarendon Press, 1979. 3 v.			
PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, E. C. <b>Fundamentos de Taxonomia e Dendrologia Tropical – Metodologia dendrológicas</b> . Viçosa: Ed. Univ. Viçosa, 2000. v. 2. 188 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
PIQUE, Maria Pilar Rojals. <b>Manual de histologia vegetal</b> . São Paulo: Icone, 1997. 91 p. ISBN 8527404125.			
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia Vegetal</b> . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007.			
RODRIGUES, Hildegardo. <b>Técnicas anatômicas</b> . 3. ed. Vitória: Arte Visual, 2005. 229 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB106	BIOQUÍMICA	4	60
<b>EMENTA</b>			
pH e 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. Interrelações e regulação metabólica. Bases moleculares da expressão gênica.			
<b>OBJETIVO</b>			
Apreender os conceitos básicos necessários para o entendimento dos processos bioquímicos relacionados à manutenção da vida.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
CAMPBELL, M. K. <b>Bioquímica</b> . 3. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2000. 751 p. HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. <b>Bioquímica Ilustrada</b> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 528 p. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007. NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Lehninger</b> - Princípios de Bioquímica. Ed. Artmed, 2011. 1304 p. VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. <b>Fundamentos de Bioquímica: A vida em nível molecular</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
DEVLIN, T. <b>Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas</b> . 7. ed. Blucher Editora, 2011. 1296 p. MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. <b>Harper: Bioquímica Ilustrada</b> . 27. ed. São Paulo: Ed. McGraw Hill, 2008. STRYER. <b>Bioquímica</b> . 6. ed. Madrid: Editora Reverté, 2008.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCS005	DESENHO TÉCNICO	3	45
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
Fornecer ao futuro Agrônomo os conhecimentos do Desenho Técnico, para que possa interpretar e se expressar graficamente no desenvolvimento de suas atividades profissionais.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
FRENCH, Thomas Ewing. <b>Desenho técnico e tecnologia gráfica</b> . 5. ed. São Paulo: Globo, 1995. MONTENEGRO, Gildo A. <b>Desenho Arquitetônico</b> . 4. ed. São Paulo: Edgard Bucher, 2003. PRINCIPE JR., A. R. <b>Noções de Geometria Descritiva</b> . São Paulo: Nobel, 2002. v. 1. PUTNOKI, Jose Carlos. <b>Elementos de geometria e desenho geométrico</b> . 6. ed. São Paulo: Scipione, 1997.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ABBOTT, W. <b>Curso de desenho técnico</b> . Rio de Janeiro: Ediouro, 1987. JANUÁRIO, Antônio Jaime. <b>Desenho geométrico</b> . 2. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2006. LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. <b>Topografia contemporânea: planimetria</b> . Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2000. MACHADO, Ardevan. <b>Geometria descritiva</b> . São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1979. OBERG, L. <b>Desenho arquitetônico</b> . 31. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997. RIBEIRO, C. P. B. V.; PAPAZOGLU, R. S. <b>Desenho técnico para engenharias</b> . Curitiba: Juruá, 2008. SCHNEIDER, W. <b>Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1976.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEX173	AGROCLIMATOLOGIA	04	60
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
Adquirir conhecimento básico do clima e sua influência nas atividades agrícolas.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
AYOADE, I. <b>Introdução à climatologia para os trópicos</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.			
BERGAMASCHI, Homero (Coord.). <b>Agrometeorologia aplicada à irrigação</b> . Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1992.			
FERREIRA, A. G. <b>Meteorologia Prática</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2006.			
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. <b>Irrigação: princípios e métodos</b> . 3. ed. Viçosa: UFV, 2009.			
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. <b>Climatologia: noções básicas e climas do Brasil</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2007.			
VAREJÃO-SILVA, M. A. <b>Meteorologia e climatologia</b> . Brasília: MA-INMET, 2001.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
CASTILLO, M. C. C.; JORDÁN, M. A. <b>Meteorología y clima</b> . Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, 1999.			
DE MILLO, Rob. <b>Como funciona o clima</b> . São Paulo: Quark Books, 1998.			
GEIGER, R. <b>Manual de microclimatologia: o clima da camada de ar junto ao solo</b> . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1961.			
NIMER, E. <b>Climatologia do Brasil</b> . Rio de Janeiro: IBGE, 1979.			
OLIVEIRA, L. L.; FERREIRA, N. J.; VIANELLO, R. L. <b>Meteorologia Fundamental</b> . Editora Edifapes, 2001.			
PEREIRA, A. R. <b>Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas</b> . Guaíba: Agropecuário, 2002.			
PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDIYAMA, G. C. <b>Evapotranspiração</b> . Piracicaba: FEALQ, 1997.			
TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. do. <b>Meteorologia descritiva: Fundamentos e aplicações Brasileiras</b> . São Paulo: Nobel, 1980.			
TUCCI, C. E. M. <b>Hidrologia: ciência e aplicação</b> . Porto Alegre: ABRH, 1997.			
VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. <b>Meteorologia básica e aplicações</b> . Viçosa: UFV, 2002.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCS027	REALIDADE DO CAMPO BRASILEIRO	3	45
<b>EMENTA</b>			
Introdução: o papel do “campo” na dinâmica da sociedade brasileira. Aspectos epistemológicos da análise da realidade. Formação histórica da agricultura brasileira. Agricultura brasileira: diversidade socioeconômica e conflitos sociais. Processos fundamentais do desenvolvimento rural. Sustentabilidade do desenvolvimento rural. Diversidade regional do desenvolvimento rural no Brasil e na Fronteira Sul.			
<b>OBJETIVO</b>			
Adquirir conhecimentos básicos que possibilitem integrar a atividade profissional a princípios socioeconômicos e ambientais que promovam a solidariedade e a sustentabilidade e correspondam aos interesses de longo prazo da maior parte da sociedade brasileira.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ABRAMOVAY, R. <b>Paradigmas do capitalismo agrário em questão</b> . São Paulo: Editora Hucitec, 1992. FURTADO, Celso. <b>A formação econômica do Brasil</b> . São Paulo: Cia Ed. Nacional, 1998. GRAZIANO DA SILVA, J. <b>A nova dinâmica da agricultura brasileira</b> . Campinas: UNICAMP, 1996. IANNI, O. <b>Origens agrárias do Estado brasileiro</b> . São Paulo: Brasiliense, 1984. MARTINE, G.; GARCIA, R. (Org.). <b>Os impactos sociais da modernização agrícola</b> . São Paulo: Ed. Caetés, 1987. MARTINS, J. S. <b>O Cativoiro da Terra</b> . São Paulo: Contexto, 2010. VEIGA, J. E. <b>Desenvolvimento Agrícola</b> . São Paulo: Editora Hucitec, 1991.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ANDERY, M. A. P. A. et al. <b>Para compreender a ciência, uma perspectiva histórica</b> . São Paulo: EDUC, 1988. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. <b>Agricultura familiar no Brasil e o Censo Agropecuário 2006</b> . Disponível em: < <a href="http://portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/arquivos-destaque/censo_2006.pdf">http://portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/arquivos-destaque/censo_2006.pdf</a> >. FROELICH, J. M.; DIESEL, V. (Org.). <b>Desenvolvimento Rural</b> . Tendências e debates contemporâneos. Ijuí: Ed. UNIJUI, 2009. GRAZIANO DA SILVA, J. <b>A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil</b> . Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982. SILVA NETO, B.; BASSO, D. <b>Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul</b> . Análise e Recomendações de Políticas. Ijuí: Ed. UNIJUI, 2005.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEX006	ESTATÍSTICA BÁSICA	04	60
<b>EMENTA</b>			
Noções básicas de Estatística. Séries e gráficos estatísticos. Distribuições de frequências. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Medidas separatrizes. Análise de Assimetria. Noções de amostragem e inferência.			
<b>OBJETIVO</b>			
Utilizar ferramentas da estatística descritiva para interpretar, analisar e sintetizar dados estatísticos com vistas à compreensão de contextos diversos.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BARBETTA, P. A. <b>Estatística aplicada às Ciências Sociais</b> . 7. ed. Florianópolis: UFSC, 2008. BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. <b>Estatística Básica</b> . 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. CRESPO, A. A. <b>Estatística Fácil</b> . 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. <b>Curso de Estatística</b> . 6. ed. 12. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009. PINHEIRO, João Ismael D. et al. <b>Estatística Básica: a arte de trabalhar com dados</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. <b>Estatística Básica</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BORNIA, Antonio Cezar; REIS, Marcelo Menezes; BARBETTA, Pedro Alberto. <b>Estatística para cursos de engenharia e informática</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. BUSSAB, Bolfarine H.; BUSSAB, Wilton O. <b>Elementos de Amostragem</b> . São Paulo: Blucher, 2005. CARVALHO, S. <b>Estatística Básica: teoria e 150 questões</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. LAPPONI, Juan Carlos. <b>Estatística usando Excel</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedrosa de. <b>Noções de Probabilidade e Estatística</b> . 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; HUBELE, Norma F. <b>Estatística aplicada à Engenharia</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. SILVA, E. M. et al. <b>Estatística para os cursos de: Economia, Administração e Ciências Contábeis</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996. SPIEGEL, M. R. <b>Estatística</b> . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993. TRIOLA, Mario F. <b>Introdução à Estatística</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. <b>Elementos de Estatística</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB133	ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA DAS ESPERMATÓFITAS	4	60
<b>EMENTA</b>			
Organografia: morfologia externa de raiz, caule, folha e órgãos reprodutivos de espermatófitos. Sistemas de classificação e nomenclatura botânica. Taxonomia de Gimnospermas e de Angiospermas (Eudicotiledôneas e Monocotiledôneas) de interesse econômico. Herbário e técnicas de herborização.			
<b>OBJETIVO</b>			
Transmitir ao aluno os conhecimentos básicos quanto à morfologia externa de órgãos reprodutivos e vegetativos e sistemática das espermatófitas.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BELL, Adrian D. <b>Plant form: an illustrated guide to flowering plant morphology.</b> New ed. Portland: Timber, 2008. 431 p. ISBN 9780881928501.			
GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. <b>Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares.</b> Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. ISBN 8586714252.			
MORI, S. A.; SILVA, L. A.; LISBOA, G.; CORADIN, L. <b>Manual de manejo do herbário fanerogâmico.</b> 2. ed. Ilhéus: Centro de Pesquisas do Cacau, 1989.			
SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. <b>Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II.</b> 2. ed. Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 704 p. ISBN 8586714290.			
VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. <b>Botânica - organografia.</b> Viçosa: Universidade Fed. de Viçosa, 1995.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BELL, A. D. <b>Plant form.</b> Oxford: Clarendon Press, 1998.			
CRONQUIST, A. <b>The evolution and classification of flowering plants.</b> The New York Botanical Garden, 1988.			
FAEGRI, K.; VAN DER PIJL, L. <b>The principles of pollination ecology.</b> Pergamon Press, 1979.			
GLORIA, B. G.; GUERREIRO, S. M. C. <b>Anatomia Vegetal.</b> Viçosa: Editora da UFV, 2003.			
JUDD, W. S. <b>Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético.</b> Porto alegre: Editora Artmed, 2009.			
LAWRENCE, G. H. <b>Taxonomia das plantas vasculares.</b> Fundação Calouste Gulbekian, 1951. v. 1 e 2.			
LORENZI, H. <b>Plantas daninhas do Brasil.</b> Nova Odessa: Ed. do Autor, 1982. 425 p.			
OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L. <b>Práticas de Morfologia Vegetal.</b> São Paulo: Atheneu, 2000.			
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. <b>Chave de identificação para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas do Brasil.</b> Nova Odessa: Editora Plantarum, 2007.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB120	GENÉTICA E EVOLUÇÃO	3	45
<b>EMENTA</b>			
Célula: herança e ambiente. Bases citológicas da herança (mitose e meiose). Herança cromossômica. Mendelismo. Alelos múltiplos. Herança citoplasmática. Bases químicas da herança. Genética de Populações. Genética Quantitativa. Mecanismos evolutivos. Raciação e Especiação. Origem e evolução do material genético.			
<b>OBJETIVO</b>			
Compreender o conceito de Genética e seu interrelacionamento com outras ciências, sua aplicabilidade e sua importância na área de atuação do Agrônomo, conhecer ferramentas moleculares e suas aplicações na Agronomia.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
GRIFFITHS, A. J.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. <b>Introdução à Genética</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.			
RAMALHO, M.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. B. <b>Genética na Agropecuária</b> . 2. ed. São Paulo: Globo/FAEPE, 1990.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
GARDNER, E. J.; SNUSTAD, D. P. <b>Genética</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1987.			
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.			
SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de Genética</b> . Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2001. 756 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB115	FISIOLOGIA VEGETAL	4	60
<b>EMENTA</b>			
Absorção e perda de água pelas plantas. Gutação e transpiração. Mecanismo estomático. Transporte de nutrientes minerais. Redistribuição de nutrientes. Translocação de solutos orgânicos. Relações fonte-dreno. Fotossíntese. Metabolismo ácido das Crassuláceas. Fotorrespiração. Fotoperiodismo. Mecanismo da florescência. Crescimento e desenvolvimento. Reguladores vegetais. Tropismo e movimentos rápidos. Maturação e senescência. Ciclo do nitrogênio, fixação e assimilação.			
<b>OBJETIVO</b>			
Conhecer os processos do metabolismo, crescimento e desenvolvimento dos vegetais, relacionados com os fatores externos.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
AWAD, M.; CASTRO, R. C. <b>Introdução à fisiologia vegetal</b> . 2. ed. São Paulo: Nobel, 1992. 177 p. FERRI, M. G. <b>Fisiologia vegetal 1</b> . 2. ed. São Paulo: EPU, 1985. 362 p. FERRI, M. G. <b>Fisiologia vegetal 2</b> . 2. ed. São Paulo: EPU, 1986. 401 p. MALAVOLTA, E. <b>Elementos de nutrição mineral de plantas</b> . Ed. Agronômica Ceres, 1980. 251 p. MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. <b>Avaliação do estado nutricional de plantas: princípios e aplicações</b> . 2. ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 251 p. TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. <b>Fisiologia vegetal</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
EPSTEIN, E. <b>Nutrição mineral das plantas: princípios e perspectivas</b> . São Paulo: EDUSP, 1975. 341 p. MARSCHNER, H. <b>Mineral nutrition of higher plants</b> . 2. ed. London: Academic Press, 1995. 889 p. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB112	ECOLOGIA AGRÍCOLA	3	45
<b>EMENTA</b>			
Introdução à ecologia agrícola. Sistemas sustentáveis de produção de alimentos. Agricultura convencional e seus impactos negativos. Ecossistema. O conceito de ecossistema e de agroecossistema. A planta em sua interação com o ambiente. Termodinâmica: 1º Lei da Termodinâmica e 2º Lei da Termodinâmica: a Lei da Entropia. Conceito de produtividade. Cadeias tróficas. Qualidade de energia nos agroecossistemas: estrutura trófica e pirâmides ecológicas. Classificação de ecossistemas baseados na energia. Fatores bióticos e abióticos no manejo dos agroecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. Conceito de fatores limitantes: “Lei do Mínimo de Liebig”. Processos populacionais na agricultura. Biodiversidade e estabilidade do agroecossistema. Perturbação, sucessão e manejo do agroecossistema.			
<b>OBJETIVO</b>			
Conhecer fundamentos de ecologia agrícola para a construção de sistemas agroecológicos de produção, tornando-se capaz de realizar a leitura da realidade ecológica dos agroecossistemas, a fim de propor sistemas sustentáveis.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALTIERI, M. <b>Agroecologia</b> : as bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002.			
GLIESSSMAN, S. R. <b>Agroecologia</b> : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.			
MONEGAT, C. <b>Plantas de cobertura do solo</b> : características e manejo em pequenas propriedades. Chapecó: Ed. do autor, 1991.			
ODUM, E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara, 1983.			
_____. <b>Fundamentos da ecologia</b> . 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALTIERI, M. <b>Biotecnologia Agrícola</b> : mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004.			
CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). <b>Agroecologia</b> : conquistando a soberania alimentar. Porto Alegre: EMATER/ASCAR, 2004.			
DAJOZ, R. <b>Princípios de ecologia</b> . Tradução: MURAD, Fátima. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.			
EHLERS, E. <b>Agricultura Sustentável</b> . Origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996.			
MACHADO, L. C. P. <b>Pastoreio Racional Voisin</b> : tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004.			
SHIVA, V. <b>Monoculturas da Mente</b> : perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003.			
SILVA, J. G. <b>Tecnologia e Agricultura familiar</b> . Porto Alegre: Ed da UFRG, 1999.			
THOMPSON, W. I. <b>Gaia</b> : uma teoria do conhecimento. São Paulo: Gaia, 2001.			



WILSON, E. O. (Org.). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

ZANONI, M. (Org.). **Biossegurança Transgênicos Terapia Genética Células Tronco:** questões para a ciência e para a sociedade. Brasília: NEAD/IICA, 2004.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCB126	MICROBIOLOGIA	3	45
<b>EMENTA</b>			
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. Noções de genética microbiana. Fundamentos de microbiologia do ar, da água, do solo, de esgotos e de resíduos.			
<b>OBJETIVO</b>			
Capacitar o aluno ao reconhecimento dos grupos de microrganismos e suas funções no ambiente. Treinamento em técnicas microbiológicas. Utilização de microrganismos na produção de alimentos, como agentes de controle biológico.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
FORSYTHE, S. J. <b>Microbiologia da Segurança Alimentar</b> . Ed. Artmed, 2002. 424 p.			
MAIER, R. (Ed.). <b>Environmental Microbiology</b> . New York: Academic Press, 2000.			
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. <b>Microbiologia e bioquímica do solo</b> . Lavras: VFLA, 2002.			
PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b> . São Paulo: Makron Books, 1996. v. 2. 517 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALEXANDER, M. <b>Biodegradation and Bioremediation</b> . New York: Academic Press, 1999. 472 p.			
ALEXANDER, M. <b>Introduction to soil microbiology</b> . New York: John Wiley, 1997.			
ARAUJO, R. S.; HUNGRIA, M. <b>Microorganismos de importância agrícola</b> . Brasília: EMBRAPA, 1994.			
FRANCO, B. D. G. de M.; LANDGRAF, M. <b>Microbiologia dos Alimentos</b> . São Paulo: Atheneu, 2006.			
MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. <b>Ecologia microbiana</b> . Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 1998.			
QUINN, P. J. <b>Microbiologia veterinária e doenças infecciosas</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005. 512 p.			
ROMEIRO, R. S. <b>Bactérias Fitopatogênicas</b> . Viçosa: UFV, 1995.			
TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. <b>Microbiologia</b> . 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA216	FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA	2	30
<b>EMENTA</b>			
Introdução ao estudo das espécies zootécnicas; bioclimatologia; melhoramento animal; princípios de anatomia, fisiologia e metabolismo geral dos animais domésticos.			
<b>OBJETIVO</b>			
Reconhecer os princípios evolutivos das diferentes espécies animais, suas adaptações ao meio ambiente, e os princípios de anatomia, fisiologia e metabolismo geral das espécies dos animais domésticos.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
TORRES, G. C. V. <b>Bases para o estudo da Zootecnia</b> . Salvador/Pelotas: Centro Editorial e didático da UFBA/Editora e gráfica Universitária- UFPel, 2002. TORRES, A. P.; JARDIM, W. R.; JARDIM, F. L. <b>Manual de Zootecnia - Raças que interessam ao Brasil</b> . Guaíba: Editora Agronômica Ceres, 2000. SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. <b>Anatomia dos Animais Domésticos</b> . Editora Guanabara Koogan, 1986. v. 1 e 2.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
MULLER, P. B. <b>Bioclimatologia Aplicada aos Animais Domésticos</b> . Porto Alegre: Editora Sulina, 2001. PEREIRA, J. C. C. <b>Fundamentos de Bioclimatologia Aplicados à Produção Animal</b> . Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2010. PEREIRA, J. C. C. <b>Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal</b> . Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2012. TORRES, A. P. <b>Melhoramento dos rebanhos</b> . Biblioteca Rural/Livraria Nobel S/A, 1981.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCH012	FUNDAMENTOS DA CRÍTICA SOCIAL	04	60
<b>EMENTA</b>			
Elementos de antropologia. Noções de epistemologia, ética e estética. Materialismo e Idealismo. As críticas da modernidade. Tópicos de filosofia contemporânea.			
<b>OBJETIVO</b>			
Fomentar, através do contato com os principais marcos teóricos da Filosofia Moderna e Contemporânea, a reflexão sobre os alicerces de toda ciência social.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. <b>Dialética do esclarecimento</b> : fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.			
FREUD, Sigmund. <b>O mal-estar na civilização</b> . Rio de Janeiro: Imago, 2002.			
MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. <b>A ideologia alemã</b> . São Paulo: Boitempo, 2007.			
NIETZSCHE, Friedrich. <b>O nascimento da tragédia ou helenismo e pessimismo</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2000.			
VAZ, Henrique C. Lima. <b>Antropologia filosófica I</b> . São Paulo: Loyola, 1991.			
VAZQUEZ, Adolfo Sanchez. <b>Ética</b> . São Paulo: Civilização brasileira, 2005.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
CANCLINI, Nestor García. <b>Culturas híbridas</b> . São Paulo: Editora da USP, 2000.			
FAUSTO, Ruy. <b>Marx</b> : lógica e política, investigações para uma reconstituição do sentido da dialética. São Paulo: Brasiliense, 1983. (Tomo I).			
GRANGER, Giles-Gaston. <b>A ciência e as ciências</b> . São Paulo: ed. Unesp, 1994.			
HOBSBAWM, Eric. <b>Era dos extremos</b> : o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.			
HORKHEIMER, MAX. <b>Eclipse da razão</b> . São Paulo: Centauro, 2002.			
JAMESON, Frederic. <b>Pós-modernismo</b> : a lógica cultural do capitalismo tardio. 2. ed. São Paulo: Autores Associados, 2007.			
NOBRE, M. (Org.). <b>Curso Livre de Teoria Crítica</b> . 1. ed. Campinas: Papyrus, 2008.			
REALE, Giovanni. ANTISERI, Dario. <b>História da filosofia</b> . 7. ed. São Paulo: Paulus, 2002. 3 v.			
SARTRE, Jean- Paul. Marxismo e existencialismo. In:_____. <b>Questão de método</b> . São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.			
SCHILLER, Friedrich. <b>Sobre a educação estética</b> . São Paulo: Herder, 1963.			
SILVA, Márcio Bolda. <b>Rosto e alteridade</b> : para um critério ético em perspectiva latino-americana. São Paulo: Paulus, 1995.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCH008	INICIAÇÃO À PRÁTICA CIENTÍFICA	04	60
<b>EMENTA</b>			
O contexto da Universidade: Ensino, Pesquisa e Extensão. Epistemologia da Ciência. Instrumentos, métodos científicos e normas técnicas. Projeto, execução e publicação da pesquisa. A esfera político-acadêmica: instituições de fomento à pesquisa. Ética na pesquisa científica, propriedade intelectual e autoria. Associações de pesquisa e eventos científicos.			
<b>OBJETIVO</b>			
Proporcionar reflexões sobre as relações existentes entre universidade, sociedade e conhecimento científico e fornecer instrumentos para iniciar o acadêmico na prática da atividade científica.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ADORNO, T. Educação após Auschwitz. In: _____. <b>Educação e emancipação</b> . São Paulo/Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.			
ALVES, R. <b>Filosofia da Ciência</b> : introdução ao jogo e as suas regras. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2002.			
CHAUÍ, M. <b>Escritos sobre a Universidade</b> . São Paulo: Ed. UNESP, 2001.			
HENRY, J. <b>A Revolução Científica</b> : origens da ciência moderna. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.			
JAPIASSU, Hilton F. <b>Epistemologia</b> . O mito da neutralidade científica. Rio de Janeiro: Imago, 1975. (Série Logoteca).			
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.			
SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
APPOLINÁRIO. <b>Metodologia da ciência</b> : filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson, 2006.			
D'ACAMPORA, A. J. <b>Investigação científica</b> . Blumenau: Nova Letra, 2006.			
GALLIANO, A. G. <b>O Método Científico</b> : teoria e prática. São Paulo: HARBRA, 1986.			
GIACOIA JR., O. Hans Jonas. O princípio responsabilidade. In: OLIVEIRA, M. A. <b>Correntes fundamentais da ética contemporânea</b> . Petrópolis: Vozes, 2000. p. 193-206.			
GIL, A. C. <b>Métodos e Técnicas de Pesquisa Social</b> . 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.			
GONSALVES, E. P. <b>Iniciação à Pesquisa Científica</b> . Campinas: Alínea, 2001.			
MORIN, E. <b>Ciência com Consciência</b> . Lisboa, Mem-Martins: Publicações Europa-América, 1994.			
OMMÈS, R. <b>Filosofia da ciência contemporânea</b> . São Paulo: Unesp, 1996.			
REY, L. <b>Planejar e Redigir Trabalhos Científicos</b> . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.			
SANTOS, A. R. dos. <b>Metodologia científica</b> : a construção do conhecimento. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.			
SILVER, Brian L. <b>A escalada da ciência</b> . 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB141	NUTRIÇÃO VEGETAL	2	30
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
Capacitar o aluno a identificar e compreender as principais características e propriedades do solo associadas à sua fertilidade que influenciam na nutrição das plantas e na produção vegetal.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. <b>Nutrição mineral de plantas</b> : princípios e perspectivas. 3. ed. Tradução: NUNES, M. E. T. Londrina: Ed. Planta, 2006. 403 p.			
LEHNINGER, A. L.; NELSON, L.; COX, M. M. <b>Princípios de bioquímica</b> . 2. ed. Tradução: SIMÕES, A. A.; LODI, W. R. N. São Paulo: Sarvier, 2000. 839 p.			
MALAVOLTA, E. <b>Elementos de nutrição mineral de plantas</b> . São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. 251 p.			
MALAVOLTA, E. <b>Manual de nutrição mineral de plantas</b> . São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. 638 p.			
MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. <b>Avaliação do estado nutricional das plantas</b> : princípios e aplicações. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1997. 319 p.			
MARSCHNER, H. <b>Mineral nutrition of higher plants</b> . London: Academic Press, 1995. 889 p.			
TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. <b>Fisiologia vegetal</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
CONN, E. E.; STUMPF, P. K. <b>Introdução à bioquímica</b> . São Paulo: Blücher, 1975. 447 p.			
MENGEL, K.; KIRKBY, E. A. <b>Principles of plant nutrition</b> . 5. ed. Dordrecht: Kluwer Academic, 2001. 849 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA034	EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA	3	45
<b>EMENTA</b>			
Introdução. 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.			
<b>OBJETIVO</b>			
Planejar e conduzir experimentos agrícolas e interpretar os resultados obtidos com os principais delineamentos experimentais.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. <b>Experimentação agrícola</b> . Jaboticabal: FUNEP, 1992. 247 p.			
PIMENTEL-GOMES, F. <b>A estatística moderna na pesquisa agropecuária</b> . 3. ed. Piracicaba: Potafós, 1987. 162 p.			
PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. <b>Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais</b> : exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.			
RESENDE, M. D. V. <b>Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético</b> . Embrapa, 2007.			
SÔNIA, V.; HOFFMANN, R. <b>Estatística experimental</b> . São Paulo: Atlas, 1989.			
STORCK, L. et al. <b>Experimentação vegetal</b> . 3. ed. Santa Maria: Ed. Da UFSM, 2011. 200 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. <b>Estatística para ciências agrárias e biológicas</b> : com noções de experimentação. 2. ed. ver. e ampl. Florianópolis: ed. Da UFSC, 2010. 470 p.			
BUSSAB, W. O. <b>Análise de variância e de regressão</b> . São Paulo: Atual, 1986.			
LITTLE, T. M.; HILLS, F. J. <b>Agricultural Experimentation</b> . Califórnia: Wiley, 1977. 348 p.			
MONTGOMERY, D. C. <b>Design and Analysis of Experiments</b> . New York: John Wiley & Sons Inc., 1976.			
SAMPAIO, I. B. M. <b>Estatística aplicada à experimentação animal</b> . 3. ed. Belo Horizonte: Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2010.			
STEEL, R. G. D.; TORRIE, J. H. <b>Principles and procedures of Statistics</b> . New York: Mc Graw Hill Book Company Inc., 1960.			
WERKEMA, M. C. C.; AGUIAR, S. <b>Planejamento e análise de experimentos</b> : como identificar as principais variáveis influentes em um processo. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1996. 294 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA211	BROMATOLOGIA	2	30
<b>EMENTA</b>			
Conceito e importância da bromatologia. Estudo químico e nutricional dos constituintes fundamentais dos alimentos. Métodos de amostragem. Determinação dos constituintes fundamentais dos alimentos. Alimentos dotados de toxidez intrínseca. Alimentos dotados de toxidez extrínseca.			
<b>OBJETIVO</b>			
Subsidiar o aluno no conhecimento dos alimentos e seus valores nutricionais utilizados na alimentação, bem como análises químico-bromatológicas utilizadas para tanto, preparando-os para o entendimento de nutrição animal.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BOBBIO, F.; BOBBIO, P. <b>Introdução à Química de Alimentos</b> . 3. ed. Editora Varela, 2003.			
CAMPOS, F. P.; NUSSIO, C. M. B. <b>Métodos de análise de alimentos</b> . Piracicaba: FEALQ, 2004.			
CECCHI, H. M. <b>Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos</b> . Campinas: UNICAMP, 2007.			
GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. <b>Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos</b> . São Paulo: Varela, 2001.			
MORETTO, E. et al. <b>Introdução à ciência de alimentos</b> . Florianópolis: UFSC, 2002. 253 p.			
PRATES, E. R. <b>Técnicas de pesquisa em nutrição animal</b> . Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2007. 414 p.			
SALINAS, R. D. <b>Alimentos e nutrição: introdução a bromatologia</b> . 3. ed. Trad. Fatima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.			
SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. <b>Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos</b> . Viçosa: UFV, 2002. 235 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. <b>Análises físico-químicas de alimentos</b> . Viçosa: Ed. UFV, 2011. 303 p.			
INSTITUTO ADOLFO LUTZ. <b>Métodos físico-químicos para análise de alimentos</b> . 4. ed. 1. ed. digital. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. Disponível em: < <a href="http://www.ial.sp.gov.br/">http://www.ial.sp.gov.br/</a> >.			
LEHNINGER. <b>Princípios de Bioquímica</b> . São Paulo: Ed. Sarvier, 2007.			
SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. <b>Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos</b> . 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2002.			
VALADARES FILHO, S. C. et al. <b>Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos</b> . Viçosa: UFV, 2010.			
VALADARES FILHO, S. C. et al. <b>Tabelas brasileiras para aves e suínos</b> . Viçosa: UFV, 2011.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB054	BIOTECNOLOGIA	2	30
<b>EMENTA</b>			
História, importância, bases e aplicações da biotecnologia. Totipotência celular e aspectos comparativos em plantas e animais. Cultura de células, tecidos e órgãos: princípios e aplicações. Haploides e diplóides. Fusões celulares. Criopreservação. Biorreatores. Sementes sintéticas e linhagens celulares. Marcadores Moleculares. Geonômica e proteômica. DNA recombinante. Organismos Geneticamente Modificados e Biossegurança. Biotecnologias e Bioética.			
<b>OBJETIVO</b>			
Proporcionar aos alunos a oportunidade de aprender os processos que levam a 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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
TEIXEIRA, P.; VALLE, S. <b>Biossegurança, uma abordagem multidisciplinar</b> . Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.			
TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUZZO, J. A. (Ed.). <b>Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas</b> . Brasília: Embrapa, 1999. v. 1. e 2.			
ZAHA, A. (Coord.). <b>Biologia Molecular Básica</b> . Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEX197	GEOMORFOLOGIA E PEDOLOGIA	3	45
<b>EMENTA</b>			
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. Estudo das formas, da gênese e evolução do relevo. Análise das interações 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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; SANTOS, G. F. dos. <b>Estrutura e Origem das Paisagens Tropicais e Subtropicais</b> . Florianópolis: Ed. UFSC, 1994. 425 p.			
BRADY, N. C. <b>Natureza e propriedade dos solos</b> . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1979. 647 p.			
EMBRAPA. <b>Manual de métodos de análise de solo</b> . 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPQ, 1997. 212 p.			
GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). <b>Geomorfologia e meio ambiente</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 372 p.			
KIEHL, E. J. <b>Manual de Edafologia</b> . São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262 p.			
KLEIN, Vilson Antonio. <b>Física do Solo</b> . 1. ed. Passo Fundo: EDIUPF, 2008. v. 1. 212 p.			
MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. (Org.). <b>Química e mineralogia do Solo: Parte II – aplicações</b> . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do solo, 2009. v. 2. 685 p.			
REICHARDT, K.; TOMM, L. C. <b>Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações</b> . Barueri: Manole, 2004. 478 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. F. (Org.). <b>Química e Mineralogia do Solo</b> . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. v. 1. 695 p.			
BUNTING, B. T. <b>Geografia do Solo</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 1971. 259 p.			
BUOL, S. W.; SOUTHARD, R. J.; GRAHAM, R. C.; MCDANIEL, P. A. <b>Soil genesis and Classification</b> . 5. ed. Ames: Iowa State University Press, 2003. 494 p.			
DIXON, J. B.; WEED, S. B. <b>Minerals in soil environments</b> . 2. ed. Madison: S.S.S.A., 1989. 1244 p.			
KIEHL, E. J. <b>Manual de edafologia</b> . Relações solo-planta. São Paulo: Ceres, 1979. 262 p.			
LIBARDI, P. L. <b>Dinâmica da água no sistema solo-planta-atmosfera</b> . 2. ed. Piracicaba: O autor, 2000. 509 p.			
MEURER, E. J. (Ed.). <b>Fundamentos de química do solo</b> . Porto Alegre: Gênese, 2000. 174 p.			
PREVEDELLO, C. L. <b>Física do solo, com problemas resolvidos</b> . Curitiba: O autor, 1996. 446 p.			
SANTOS, R. D. dos; LEMOS, R. C. de; SANTOS, H. G. dos; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C. dos. <b>Manual de descrição e coleta de solo no campo</b> . 5. ed. rev. e ampl. Viçosa: SBSCS, 2005. 100 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA220	QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO	3	45
<b>EMENTA</b>			
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 do solo: a) primários (nitrogênio, fósforo e potássio) e b) secundários (cálcio, magnésio e enxofre). Micronutrientes do solo (cobre, zinco, ferro, manganês, molibdênio, boro, cloro e níquel). Recomendações de Calagem e Adubação (de manutenção preventiva e de manutenção). Adubação Foliar.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BISSANI, C. A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M. J.; CAMARGO, F. A. O. <b>Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas</b> . Porto Alegre: Gênese, 2004. 328 p.			
CALEGARI, A.; MONDARDO, A.; BULISANI, E. A.; WILDNER, L. P.; COSTA, M. B. B.; ALCÂNTARA, P. B.; MIYASAKA, S.; AMADO, T. J. <b>Adubação verde no sul do Brasil</b> . Rio de Janeiro: AS-PTA, 1992.			
KIEHL, E. J. <b>Fertilizantes orgânicos</b> . São Paulo: Ceres, 1985.			
MEURER, E. J. (Ed.). <b>Fundamentos de Química do Solo</b> . Porto Alegre: Gênese, 2004. 209 p.			
NOVAIS, R. F.; ALVAREZV, Victor Hugo; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. <b>Fertilidade do Solo</b> . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. v. 1. 1017 p.			
RAIJ, B. V. <b>Fertilidade do solo e adubação</b> . Piracicaba: Ceres, Potafós, 1991. 343 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
FRIES, M. R.; DALMOLIN, R. S. D. (Coord.). <b>Atualização em recomendação de adubação e calagem</b> : ênfase em plantio direto. Santa Maria: UFSM, Editora Palloti, 1997.			
KAMINSKI, J. (Coord.). <b>Uso de corretivos da acidez do solo no plantio direto</b> . Pelotas: SBCS-Núcleo Regional Sul, 2000. 123 p.			
MARSCHNER, H. <b>Mineral nutrition of higher plants</b> . London: Academic Press, 1995. 889 p.			
MONEGAT, C. <b>Plantas de Cobertura de Solo</b> : Características e manuseio em pequenas propriedades. Chapecó: Ed. do Autor, 1991. 337 p.			
SÁ, J. C. de M. <b>Manejo da fertilidade do solo no plantio direto</b> . Castro: Fundação ABC, 1993. 96 p.			
SANTOS, G. A.; SILVA, Leandro Souza da; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. A. O. <b>Fundamentos da Matéria orgânica do solo</b> . 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: Ed. Agronômica Ceres, 1988.



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
	OPTATIVA I	3	45
<b>EMENTA</b>			
A ser definida pelo colegiado do Curso			
<b>OBJETIVO</b>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA212	ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA	4	60
<b>EMENTA</b>			
Biologia de insetos. Sistemática, Morfologia e fisiologia dos insetos e principais táxons. Amostragem. Importância dos insetos Principais ordens dos insetos de interesse agrícola. Métodos de controle. Toxicologia de inseticidas. Manejo integrado de pragas.			
<b>OBJETIVO</b>			
A fundamentação dos alunos sobre taxonomia e ecologia de insetos busca subsidiar o entendimento do manejo de insetos-pragas na agricultura. Capacitar o aluno a identificar problemas relacionados a pragas, bem como recomendar medidas, que sejam racionais e adequadas a cada situação, para o controle de pragas.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BUZZI, Z. J. <b>Entomologia didática</b> . Curitiba: UFPR, 1985. 271 p.			
GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. et al. <b>Manual de entomologia agrícola</b> . 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 649 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALVES, S. B.; LOPES, R. D. (Ed.). <b>Controle microbiano de pragas na América Latina</b> . Piracicaba: FEALQ, 2008.			
CROCOMO, W. B. (Org.). <b>Manejo integrado de pragas</b> . São Paulo: UNESP & CETESB, 1990.			
MARCONDES, C. B. <b>Entomologia médica e veterinária</b> . São Paulo: Atheneu, 2001. 432 p.			
PARRA, J. R. P. et al. (Ed.). <b>Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores</b> . São Paulo: Manole, 2002. 609 p.			
VENZON, M. et al. <b>Controle alternativo de pragas e doenças</b> . Viçosa: Epamig, 2006. 358 p.			
ZAMBOLIN, L. et al. <b>O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários</b> . 3. ed. Viçosa: UFV, 2008. 464 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEN080	TOPOGRAFIA BÁSICA	4	60
<b>EMENTA</b>			
Introdução à Topografia. Fundamentos de Topografia. Instrumentos topográficos. Processos de medição de ângulos e distâncias. Levantamentos topográficos. Planimetria e altimetria. Introdução à teoria dos erros.			
<b>OBJETIVO</b>			
Interpretar e realizar estudos, projetos e levantamentos topográficos básicos.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ESPARTEL, L. <b>Curso de topografia</b> . Porto Alegre: Globo, 1973. 655 p.			
GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. <b>Topografia aplicada às ciências agrárias</b> . São Paulo: Nobel, 1989. 256 p.			
LOCH, C.; CORDINI, J. <b>Topografia contemporânea, planimetria</b> . 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BORGES, Alberto C. <b>Topografia</b> . São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1997. v. 1 e 2.			
COMASTRI, José Anibal. <b>Topografia. Planimetria</b> . 2. ed. Universidade Federal de Viçosa, Imprensa Universitária UFV, 1999.			
COMASTRI, José Anibal; TULER, José Cláudio. <b>Topografia. Altimetria</b> . 2. ed. Universidade Federal de Viçosa, Imprensa Universitária UFV, 1999.			
PARADA, M. de Oliveira. <b>Elementos de Topografia: Manual Prático e Teórico de Medições e Demarcações de Terra</b> . Editora Blucher, 1992.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB139	FISIOLOGIA E NUTRIÇÃO ANIMAL	3	45
<b>EMENTA</b>			
Coevolução dos organismos com ambiente e sua relação com a anatomia e fisiologia dos sistemas dos animais domésticos. Classificação dos nutrientes. Aspectos bioquímicos, fisiológicos e de metabolismo da água, carboidratos, proteínas, lipídios, minerais e vitaminas. Princípios de formulação de ração.			
<b>OBJETIVO</b>			
Transmitir conceitos básicos de nutrição animal. Propiciar conhecimentos sobre o sistema digestivo e a utilização de alimentos pelos animais de interesse zootécnico. Capacitar sobre técnicas de aplicação da nutrição na alimentação animal.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L. et al. <b>Nutrição animal</b> – As bases e os fundamentos da nutrição animal. São Paulo: Nobel, 2002. v. 1.			
ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L. et al. <b>Nutrição animal</b> . São Paulo: Nobel, 2002. v. 2.			
BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. <b>Nutrição de ruminantes</b> . Jaboticabal: FUNEP, 2011.			
BITTAR, C. M. M.; SANTOS, F. A. P.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. <b>Manejo alimentar de bovinos</b> . FEALQ, 2011.			
COELHO DA SILVA, J. F.; LEÃO, M. I. <b>Fundamentos de nutrição dos animais ruminantes</b> . Piracicaba/SP: Livrocere Ltda, 1979.			
CUNNINGHAM, J. G. <b>Tratado de Fisiologia Veterinária</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.			
GETTY, R.; SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. <b>Anatomia dos Animais Domésticos</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1986.			
LANA, R. P. <b>Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)</b> . Viçosa: Editora UFV, 2007.			
PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. <b>Nutrição de Bovinos - Conceitos Básicos e Aplicados</b> . FEALQ, 1995.			
SILVA SOBRINHO, A. G. <b>Nutrição de Ovinos</b> . Jaboticabal: Funep, 1996. 258 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
FRANDSON, R. D. <b>Anatomia y fisiologia de los animales domésticos</b> . Nueva Editorial Internacional S.A., 1976.			
GONZÁLEZ, F. H. D.; DA SILVA, S. C. <b>Introdução à Bioquímica Clínica Veterinária</b> . 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2006.			
HAFEZ, E. S. E. <b>Reprodução Animal</b> . Editora Manole, 2004. 513 p.			
LANA, R. P. <b>Sistema Viçosa de formulação de rações</b> . Viçosa: Editora UFV, 2007.			
NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. <b>Nutrient requirements of dairy cattle</b> . 7. ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 2001. 381 p.			
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. <b>Nutritional Requirements Of Small Ruminants, Sheep's, Goats, Cervids, and New World Camelids</b> . Washington D.C.: National Academy Press, 2007. 362 p.			
NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. <b>Nutrient Requirements of Beef Cattle</b> . Washington, D.C.: National Academy Press, 1996. 242 p.			
SENGER, P. L. <b>Pathways to Pregnancy and Parturition</b> . Current Conceptions Inc., 1999.			



368 p.

VALADARES FILHO, S. C. et al. **Exigências nutricionais de zebuínos puros e cruzados**. Viçosa: Editora UFV, 2010.

VALADARES FILHO, S. C. et al. **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos**. Viçosa: Editora UFV, 2010.

VALADARES FILHO, S. C. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**. Viçosa: Editora UFV, 2011.

VAN SOEST, P. J. **Nutritional Ecology of the Ruminant**. Ithaca: Cornell University Press, 1994. 476 p.



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB125	MELHORAMENTO VEGETAL	3	45
<b>EMENTA</b>			
Objetivos e conceitos do melhoramento genético. Origem e evolução de plantas e cultivadas. Conservação de germoplasma. Sistemas de reprodução de plantas cultivadas. A biologia reprodutiva e o melhoramento de plantas. Centros de origem e/ou de diversidade das plantas cultivadas. Princípios do melhoramento de plantas. Métodos de melhoramento de espécies autógamas. Métodos de melhoramento de espécies alógamas. A biotecnologia como ferramenta do melhoramento genético vegetal. Melhoramento de plantas de propagação assexuada. Melhoramento participativo. Distribuição e manutenção de cultivares melhoradas.			
<b>OBJETIVO</b>			
Utilizar os princípios genéticos e a variabilidade natural ou induzida para obtenção de novos cultivares, geneticamente superiores, através da aplicação dos diferentes métodos de melhoramento.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
NASS, Luciano Lourenço; VALOIS, A. C. C.; MELO, Itamar Soares de; VALADARES-INGLIS, M. C. (Org.). <b>Recursos Genéticos e Melhoramento</b> - Plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1183 p.			
PINTO, R. J. B. <b>Introdução ao Melhoramento Genético de Plantas</b> . 2. ed. Editora da Universidade de Maringá, 2009. 351 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALLARD, R. W. <b>Principles of plant breeding</b> . New York: Willey, 1960. 485 p.			
BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. <b>Melhoramento de plantas</b> . 5. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529 p.			
BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. <b>Melhoramento de Plantas: princípios e procedimentos</b> . Lavras: UFLA, 2001. 282 p.			
CAMPOS, J. P. <b>Melhoramento genético animal nos trópicos</b> . Belo Horizonte: impr. Univ., 1979.			
FALCONER, D. S. <b>Introdução à genética quantitativa</b> . Tradução M. A. Silva e J. C. Silva. Viçosa: impr. Univ., 1981. 279 p.			
FEHR, W. R. <b>Principles of cultivar development: teoria e técnica</b> . New York: MacMillan, 1987. 536 p.			
FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. (Org.). <b>Melhoramento de Plantas para Condições de Estresses Bióticos</b> . 1. ed. Visconde do Rio Branco, MG: Suprema, 2012. 240 p.			
FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. (Org.). <b>Melhoramento de Plantas para Condições de Estresses Abióticos</b> . 1. ed. Visconde do Rio Branco, MG: Suprema, 2011. 250 p.			
PATERNIANI, E.; VIÉGAS, G. P. <b>Melhoramento e produção do milho no Brasil</b> . 2. ed. Campinas: Fundação Cargill, 1987. 795 p.			
RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. <b>Experimentação em genética e melhoramento de plantas</b> . 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 326 p.			
RAMALHO, M. A. P.; ABREU, A. F. B.; SANTOS, J. B.; NUNES, J. A. <b>Aplicações da genética quantitativa no melhoramento de plantas autógamas</b> . Lavras: UFLA, 2012. 522 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA039	SAÚDE DE PLANTAS	5	75
<b>EMENTA</b>			
Introdução à saúde de plantas; etiologia; sintomatologia; ambiente e doença, fisiologia e epidemiologia de doenças, ciclo das relações patógeno-hospedeiro; controle de doenças.			
<b>OBJETIVO</b>			
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 de controle.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
AGRIOS, G. H. <b>Plant Pathology</b> . 5. ed. San Diego: Academic Press, 2005. 952 p.			
KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. (Ed.). <b>Manual de Fitopatologia</b> . Doenças de Plantas Cultivadas. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2005. v. 2. 661 p.			
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). <b>Manual de Fitopatologia</b> . Princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v. 1. 704 p.			
ROMEIRO, R. S. <b>Bactérias Fitopatogênicas</b> . Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2005. 417 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. <b>Métodos em Fitopatologia</b> . Viçosa: UFV, 2007. 382 p.			
LLÁCER, G.; LÓPEZ, M. M.; TRAPERO, A.; BELLO, A. <b>Patologia vegetal</b> . Madrid: Mundi-Prensa, 1996. Tomo I. 695 p.			
LLÁCER, G.; LÓPEZ, M. M.; TRAPERO, A.; BELLO, A. <b>Patologia vegetal</b> . Madrid: Mundi-Prensa, 1996. Tomo II. 459 p.			
MENDES, M. A. S.; SILVA, V. L. et al. <b>Fungos em Plantas no Brasil</b> . Brasília: EMBRAPA, 1998. 569 p.			
PUTZKE, J.; PUTZKE, M. T. L. <b>Os Reinos dos Fungos</b> . Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998. v. 1. 606 p.			
SMITH, I. M.; DUNEZ, J.; LELLIOT, R. A.; PHILLIPS, D. H.; ARCHER, S. A. <b>Manual de Enfermedades de las Plantas</b> . Madrid: Mundi-Prensa, 1992. 671 p.			
TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T. WINDHAM, A. S. <b>Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório</b> . Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB134	BIOLOGIA E ECOLOGIA DO SOLO	3	45
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
Conhecer a dinâmica, evolução e manejo dos organismos do solo e associá-los como 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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. <b>Processos biológicos no sistema solo-planta</b> : ferramentas para uma agricultura sustentável. Embrapa Agroecologia. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.			
ARAÚJO, R. S.; HUNGRIA, M. (Ed.). <b>Microorganismos de importância agrícola</b> . Brasília: Embrapa-SPI, 1994.			
CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. <b>Microbiologia do Solo</b> . Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992.			
LYNCH, J. M. <b>Biotecnologia do solo</b> : fatores microbiológicos na produtividade agrícola. São Paulo: Manole, 1986.			
REICHART, K.; TIMM, L. C. <b>Solo, planta e atmosfera</b> : conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manole, 2004.			
SIQUEIRA, J. O.; MOREIRA, F. M. S.; GRISI, B.; HUNGRIA, M.; ARAÚJO, R. S. <b>Microorganismos e processos biológicos do solo</b> : perspectiva ambiental. Brasília: EMBRAPA, 1994.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALEXANDER, M. <b>Introduction to soil microbiology</b> . 2. ed. New York: Krieger Pub Co, 1991. 467 p.			
MOREIRA, F.; SIQUEIRA, J. O. <b>Microbiologia e Bioquímica do Solo</b> . Lavras: Editora da UFLA, 2007.			
PANKHRST, C.; DOUBLE, B. M.; GUPTA, V. V. S. R. <b>Biological Indicators of Soil Health</b> . Oxon: CAB International, 1997. 451 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA242	FORRAGICULTURA	4	60
<b>EMENTA</b>			
Introdução ao estudo da forragicultura; pastagens naturais conservação de forrageiras; forrageiras cultivadas de estação quente; forrageiras cultivadas de estação fria; pastagens naturais; conservação de forrageiras			
<b>OBJETIVO</b>			
Orientar o estabelecimento, utilização e manejo de pastagens cultivadas e naturais e conservação de forrageiras.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
CARAMBULA, M. <b>Pasturas naturais mejoradas</b> . Montevideo: Ed. Hemisfério Sur, 1997. 525 p.			
COMISSÃO PARANAENSE DE AVALIAÇÃO DE FORRAGEIRAS. <b>Forragicultura no Paraná</b> . Curitiba: CPAF, 1993.			
FAVORETTO, V.; RODRIGUES, L. R. de A. Simpósio sobre Ecossistemas de pastagens, 2. <b>Anais</b> . Jaboticabal: UNESP/FUNEP, 1993.			
FEDERACITE IV. Campo nativo: melhoramento e manejo. <b>Anais</b> . Esteio: Federação dos Clubes de Integração e Troca de Experiências, 1993. 112 p.			
FEDERACITE VII. Cadeias forrageiras regionais. <b>Anais</b> . Porto Alegre: Federação dos Clubes de Integração e Troca de Experiências, 1995. 203 p.			
GOMIDE, J. A. <b>Simpósio Internacional sobre Produção Animal em Pastejo</b> . Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997. 471 p.			
GOTTSCHALL, C. S.; SILVA, J. S. da; RODRIGUES, N. C. (Org.). Ciclo de palestras em produção e manejo de bovinos de corte, 3. <b>Anais</b> . Canoas: Ed. ULBRA, 1998. 107 p.			
GOTTSCHALL, C. S.; SILVA, J. S. da; RODRIGUES, N. C. (Org.). Ciclo de palestras em produção e manejo de bovinos de corte, 4. <b>Anais</b> . Canoas: Ed. ULBRA, 1999. 100 p.			
HODGSON, J. <b>Grazing management: Science into practice</b> . New York: Longman Scientific & Technical, 1990. 203 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
	OPTATIVA II	2	30
<b>EMENTA</b>			
A ser definida pelo colegiado do Curso			
<b>OBJETIVO</b>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
	OPTATIVA III	2	30
<b>EMENTA</b>			
A ser definida pelo colegiado do Curso			
<b>OBJETIVO</b>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCS089	ECONOMIA RURAL	3	45
<b>EMENTA</b>			
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 Estado na Economia Rural. Instrumentos de política econômica.			
<b>OBJETIVO</b>			
Identificar a importância da ciência econômica quanto à produção e comercialização de produtos agrícolas como é a economia nos mercados agrícolas e suas peculiaridades.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ACCARINI, José Honório. <b>Economia Rural e Desenvolvimento</b> . Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2001.			
ARBAGE, A. P. <b>Princípios de Economia Rural</b> . Universidade Federal de Santa Maria-RS. Departamento de Educação Agrícola e Extensão, Editora Argos, 2006.			
BACHA, C. J. C. <b>Economia e Política agrícola no Brasil</b> . São Paulo: Atlas, 2004.			
MENDES, J. T. G. <b>Economia Agrícola</b> . Curitiba: ed. ZNT, 1998.			
VASCONCELLOS, M. A. S. <b>Economia: micro e macro</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BRUM, A. J. <b>Desenvolvimento Econômico Brasileiro</b> . 20. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 1999.			
PASSOS, C. R. M.; NOGAMI, O. <b>Princípios de economia</b> . 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2003.			
PINHO, D. B. et al. <b>Manual de Introdução à Economia</b> . São Paulo: Saraiva, 2006.			
TROSTER, R. L.; MOCHON, F. <b>Introdução à Economia</b> . São Paulo: Makron Books, 1999.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEX226	GEODÉSIA E SENSORIAMENTO REMOTO	4	60
<b>EMENTA</b>			
Conceitos fundamentais em geodésia. Geometria do elipsoide. Geodésia geométrica: formas de dimensão da terra. Geodésia por Satélite. Introdução ao uso do GNSS. Conceitos e fundamentos de sensoriamento remoto. Sistema de Informações Geográficas (SIG). Manipulação e gerenciamento de dados no SIG.			
<b>OBJETIVO</b>			
Explicar os princípios básicos e uso prático do sensoriamento remoto. Apresentar as técnicas de tomada de dados, análise de informações, elaboração de mapas temáticos e sua utilização no setor agropecuário. Compreender as bases do geoprocessamento e seu uso no setor agropecuário.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
GEMAEL, C. <b>Introdução à Geodésia Física</b> . Curitiba: Editora da UFPR, 1999.			
MOREIRA, M. A. <b>Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação</b> . 2. ed. UFV, 2003. 307 p.			
NOVO, E. M. L. de M. <b>Sensoriamento Remoto - Princípios e Aplicações</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 308 p.			
SEGANTINE, P. C. L. <b>GPS: Sistema de Posicionamento Global</b> . 1. ed. EESC-USP, 2005.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
MÔNICO, J. F. G. <b>Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações</b> . Presidente Prudente: Fundação Editora UNESP, 2008. 480 p.			
ROCHA, C. H. B. <b>Geoprocessamento - Tecnologia transdisciplinar</b> . 2. ed. Juiz de Fora-MG: Ed. Do Autor, 2002.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA236	ECOFISIOLOGIA AGRÍCOLA	2	30
<b>EMENTA</b>			
Conceitos e fundamentos básicos de termodinâmica aplicados em ecofisiologia. Caracterização do sistema atmosfera. Elementos meteorológicos que afetam o comportamento das plantas. Crescimento, desenvolvimento e potencial de produtividade das plantas cultivadas.			
<b>OBJETIVO</b>			
Discutir as bases ecofisiológicas e as estratégias de manejo para aumento de produtividade das culturas agrícolas; Habilitar para a medida e interpretação de processos fisiológicos relacionados ao crescimento e desenvolvimento das culturas agrícolas; Avaliar o impacto de modificações de variáveis ambientais sobre os processos ecofisiológicos em comunidades de culturas.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. <b>Ecofisiologia de cultivos anuais</b> . Nobel, 1999. 126 p. NOBEL, P. S. <b>Physicochemical and environmental plant physiology</b> . New York: Academic Press, 1991. 430 p. PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. <b>Agrometeorologia - fundamentos e aplicações práticas</b> . Livraria e Editora Agropecuária, 2002. 478 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BALDY, C.; STIGTER, C. J. <b>Agrometeorologie-des cultures multiples en régions chaudes</b> . INRA editions, 1993. 246 p. PARKINSAN, K. J. Porometry. In: MARSCHALL, B.; WOODWARD, F. I. (Ed.). <b>Instrumentation for Environmental Physiology</b> . Cambridge: Univ. Press. Cambridge, 1985. 232 p. SINOQUET, H.; CRUZ, P. <b>Ecophysiology of tropical intercropping</b> . INRA editions, 1992. 483 p. VALANCOGNE, C.; NASE, Z. A heat balance method for measuring sap flow in small trees. In: BARGHATTI, M.; GRACE, J.; RASCHI, A. (Ed.). <b>Water transport in plants under climatic stress</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 1993. 348 p. VARLET-GRANCHER, C.; BONHOMME, R.; SINOQUET, H. <b>Crop Structure and Light microclimate-characterization and applications</b> . INRA editions, 1993. 518 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA208	AGROECOLOGIA I	4	60
<b>EMENTA</b>			
Evolução e coevolução: a agricultura como atividade transformadora do ambiente. A agricultura e implicações socioambientais: os problemas da agricultura moderna e a sustentabilidade. Epistemologia da Agroecologia e evolução do pensamento agroecológico. Definição de agroecossistemas. Relações agroecossistemas-ecossistemas: validação de princípios ecológicos no estudo de agroecossistemas. Grupos funcionais, estrutura, ciclos biogeoquímicos, diversidade, estabilidade e resiliência em agroecossistemas. Dimensões da agrobiodiversidade. Formação e manejo de agroecossistemas. Práticas alternativas de produção agropecuária. Princípios de manejo ecológico de pragas. Metodologias de análise e avaliação de agroecossistemas.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALTIERI, M. <b>Agroecologia</b> : as bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002.			
EHLERS, E. <b>Agricultura Sustentável</b> . Origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.			
GLIESSSMAN, S. R. <b>Agroecologia</b> : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALTIERI, M. <b>Biotecnologia Agrícola</b> : mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004.			
BURG, I. C.; MAYER, P. H. <b>Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças</b> . Francisco Beltrão: GRAFIT, 2009.			
CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). <b>Agroecologia</b> : 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. <b>Agroecologia princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b> . Brasília, DF: Embrapa informação tecnológica, 2005.			
DIAMOND, J. <b>Armas, Germes e Aço</b> . Rio de Janeiro: Record, 2002.			
LOVELOCK, J. <b>As eras de gaia</b> . Uma biografia de nosso planeta vivo. Fórum da ciência. Trad. Lucia Rodrigues. Publicações Europa-América, 1988.			
MACHADO, L. C. P. <b>Pastoreio Racional Voisin</b> : tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004.			
ODUM, E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara, 1983.			
SANTILI, J. <b>Socioambientalismo e Novos Direitos</b> . São Paulo: Petrópolis, 2005.			
SHIVA, V. <b>Monoculturas da Mente</b> : perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003.			
SILVA, J. G. <b>Tecnologia e Agricultura familiar</b> . Porto Alegre: Ed da UFRG, 1999.			



THOMPSON, W. I. **Gaia**: uma teoria do conhecimento. São Paulo: Gaia, 2001.

TRIGUEIRO, M. G. S. **O Clone de Prometeu**. Brasília: Ed UNB, 2002.

WILSON, E. O. (Org.). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

VOISIN, A. **A vaca e seu pasto**. 1. ed. Tradução: LUNARDON, Elson. São Paulo: Mestre Jou, 1973.

\_\_\_\_\_. **Dinâmica das pastagens**: devemos lavrar nossas pastagens para melhorá-las? 2. ed. Tradução: MACHADO, Luiz C. Pinheiro. São Paulo: Mestre Jou, 1979.

\_\_\_\_\_. **A produtividade do pasto**. 2. ed. Tradução: MACHADO, Norma B. P. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

ZANONI, M. (Org.). **Biossegurança Transgênicos Terapia Genética Células Tronco**: questões para a ciência e para a sociedade. Brasília: NEAD/IICA, 2004.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA234	CULTURAS DE VERÃO	3	45
<b>EMENTA</b>			
Principais culturas de verão para a região. Época e sistema de cultivo, espaçamento, densidade e população de plantas. Cultivares, manejo fitotécnico ecológico, orgânico e agroquímico. Adubação orgânica e química, principais pragas, doenças e plantas concorrentes de interesse agrônomo para as culturas estudadas. Tópicos atuais: melhoramento genético ecológico e genética molecular.			
<b>OBJETIVO</b>			
Conhecer as principais culturas de verão e sua importância socioeconômica, origem, características e fisiologia da planta, exigências climáticas e de solo, semeadura, tratamentos culturais, principais pragas e doenças, colheita, armazenamento e comercialização, a fim de ter condições de empregar, planejar e orientar no manejo e produção das culturas de verão, principalmente através dos princípios agroecológicos.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. <b>Produção de Feijão</b> . Ed. Livrocere, 2007.			
FORNASIERI FILHO, D. <b>Manual da Cultura do Milho</b> . Jaboticabal: Funep, 2007. 507 p.			
INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. <b>Principais culturas</b> . Campinas: Instituto Campineiro, 1987. 159 p.			
MALAVOLTA, E. <b>Manual de Calagem e Adubação das Principais Culturas</b> . Piracicaba: Agronômica Ceres, 1987. 496 p.			
PAULA JÚNIOR, T. J.; VENZON, M. <b>101 Culturas - Manual de Tecnologias Agrícolas</b> . Belo Horizonte: Epamig, 2007. 800 p.			
SANTOS, R. H. S. <b>Princípios ecológicos para a agricultura</b> . Viçosa: Ed. UFV, 2004.			
VIEIRA, R. F.; VIEIRA, C.; VIEIRA, R. F. <b>Leguminosas graníferas</b> . Viçosa: UFV, 2001. 206 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALTIERI, M. A. <b>Agroecologia: a Dinâmica Produtiva da Agricultura Sustentável</b> . Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p.			
ALTIERI, M. <b>Biotecnologia Agrícola: mitos, riscos ambientais e alternativas</b> . Petrópolis: Vozes, 2004.			
BARBOSA, C. A. <b>Manual de adubação orgânica</b> . Viçosa: Agrojuris, 2009. 224 p.			
BONILLA, J. A. <b>Fundamentos da Agricultura Ecológica</b> . São Paulo: Nobel, 1992. 260 p.			
HEISER, C. B. <b>Sementes para a Civilização: a história da alimentação humana</b> . Trad. Sylvio Uliana. Ed. Universidade de São Paulo, 1977. 253 p.			
KIEHL, E. J. <b>Fertilizantes Orgânicos</b> . p. 112-131 (Adubos verdes e Rotação de culturas) & p. 142-364 (Fertilizantes orgânicos simples, Compostagem e Processos especiais). Piracicaba-SP: Editora Agronômica Ceres, 1985. 492 p.			



MIYASAKA, Shiro Navegar. **Manejo da biomassa e do solo** - visando a sustentabilidade da agricultura brasileira. São Paulo: Editora Navegar, 2008. 192 p.

PENTEADO, S. R. **Defensivos alternativos e naturais**. 3. ed. Via Orgânica, 2007. 172 p.

ZANONI, M.; FERMENT, G. (Org.). **Transgênicos para quem? Agricultura, Ciência e Sociedade**. Série NEAD Debate 24. Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Brasília-DF, 2011. 519 p. ISBN 978-85-60548-77-4.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA249	MANEJO DE PLANTAS ESPONTÂNEAS	3	45
<b>EMENTA</b>			
Biologia e ecologia das plantas espontâneas; vegetação espontânea x culturas: influência benéfica de algumas plantas espontâneas nas propriedades físicas e químicas dos solos, como repelentes e abrigos de artrópodos. Competição por água, luz e nutrientes. Métodos de manejo de plantas espontâneas. Alelopatia: conceitos gerais e estudos de plantas com propriedades alelopáticas para o manejo de plantas espontâneas.			
<b>OBJETIVO</b>			
Adquirir informações sobre a biologia e ecologia das plantas espontâneas, relacionando estas informações com a dinâmica populacional e interferência das infestantes sobre as plantas cultivadas em agroecossistemas e seu controle.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
DEUBER, R. <b>Ciência das plantas infestantes - Manejo</b> . Jaboticabal: PUNEP, 1997. v. 2. 285 p. LORENZI, H. <b>Manual de identificação e controle de plantas daninhas - plantio direto e convencional</b> . 6. ed. Nova Odessa-SP: Editora Plantarum Ltda, 2002. 384 p. LORENZI, H. <b>Plantas daninhas do Brasil - terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais</b> . 3. ed. Nova Odessa-SP: Editora Plantarum Ltda, 2000. 640 p. OLIVEIRA JÚNIOR, R. S.; CONSTANTIN, J. <b>Plantas daninhas e seu manejo</b> . Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2001. 362 p. VIDAL, R. A.; PORTUGAL, J.; SHORA NETO, F. <b>Nível crítico de dano de infestantes em culturas anuais</b> . Porto Alegre: Evangraf, 2010. 133 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
HOLM, L. G.; PLUCKNET, D. L.; PANCHO, J. V.; HERBERGER, J. P. <b>The World's Worst Weeds: ecology and distribution</b> . Malabar: Krieger Publishing Company, 1991. 609 p. LIEBMAN, M.; MOHLER, C. L.; STAVELAND, C. P. <b>Ecological management of Agricultural Weeds</b> . New York: Cambridge University Press, 2001. 532 p. PEDROSA-MACEDO, J. H.; BREDOW, E. A. <b>Princípio e rudimentos do controle biológico de plantas: coletânea</b> . Curitiba: UFPR, 2004. p. 51-105. 205 p. RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. L. S. <b>Guia de Herbicidas</b> . 5. ed. Londrina: Ed. dos Autores, 2005. Silva, A. A.; SILVA, F. J. <b>Tópicos em manejo de plantas daninhas</b> . Viçosa: UFV, 2007. 367 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA044	LEVANTAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS	3	45
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
EMBRAPA. <b>Sistema Brasileiro de classificação de solos</b> . Brasília, 1999. LEPSCH, I. F. (Coord.). <b>Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação no sistema de capacidade de uso</b> . Campinas: SBCS, 1991. 175 p. PRADO, H. <b>Manejo dos solos, manifestações pedológicas e suas implicações</b> . São Paulo: Nobel, 1991. RESENDE, M.; CURL, N. T. et al. <b>Pedologia, base para distinção de ambientes</b> . Viçosa: NEPUT, 1997. SANTOS, R. D.; LEMOS, R. C.; SANTOS, H. G.; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C. <b>Manual de descrição e coleta de solo no campo</b> . 5. ed. rev. e ampl. Viçosa: SBCS, 2005. 100 p. SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; KLAMT, E. <b>Classificação da aptidão agrícola das terras</b> . Guaíba: Agrolivros, 2007. 72 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
SANTA CATARINA (Estado). <b>Levantamento de reconhecimento dos solos do estado de Santa Catarina</b> . Santa Maria: UFSM, 1973.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA260	PROPAGAÇÃO DE PLANTAS	2	30
<b>EMENTA</b>			
Considerações gerais sobre a propagação das plantas. Método de propagação por sementes (sexuada), métodos de propagação assexuada, propagação de plantas pela cultura de tecidos. Áreas e instalações para a propagação de plantas. Legislação para a produção de mudas.			
<b>OBJETIVO</b>			
Conhecer diferentes métodos de produção de mudas de olerícolas, frutíferas, florícolas e ornamentais, suas vantagens e desvantagens, intervindo nas diferentes fases dos processos de propagação de plantas preservando o ambiente e promovendo a sustentabilidade do sistema produtivo.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
FILGUEIRA, F. A. R. <b>Novo manual de olericultura</b> : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. 402 p.			
HARTMANN, H. T.; KESTER, D. P.; DAVIES, F.; GENEVE, R. <b>Plant propagation</b> : principles and practices. 7. ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 2001. 880 p.			
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA-SECRETARIA NACIONAL DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA. <b>Legislação da inspeção e fiscalização da produção e do comércio de sementes e mudas</b> . 3. ed. Brasília: MA/SNPA/CSM, 1981. 194 p.			
TAMARO, D. <b>Manual de horticultura</b> . Barcelona: Gustavo Gilli, 1968. 510 p.			
TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (Ed.). <b>Cultura de tecidos e transformação genética de plantas</b> . Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CNPH, 1998. 2 v. 864 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ADRIANCE, G. W. <b>Propagation of horticultural plants</b> . New York: McGraw Hill Book, 1955. 198 p.			
ALTIERI, M. <b>Biotechnology Agrícola</b> : mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004.			
EDMOND, J. B. et al. <b>Princípios de horticultura</b> . México/Espanha: Companhia Editorial Continental, 1967. 575 p.			
GARDNER, V. R. <b>Principles of horticulture production</b> . East Lansing: MSU, 1966. 583 p.			
JANICK, J. <b>A ciência da horticultura, aliança para o progresso</b> . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1968. 485 p.			
SANTA CATARINA. SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO RURAL E DA AGRICULTURA. <b>Normas e padrões de produção de mudas para o estado de Santa Catarina</b> . Florianópolis: GED/EPAGRI, 1996. 201 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
	OPTATIVA IV	3	45
<b>EMENTA</b>			
A ser definida pelo colegiado do Curso			
<b>OBJETIVO</b>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
	OPTATIVA V	2	30
<b>EMENTA</b>			
A ser definida pelo colegiado do Curso			
<b>OBJETIVO</b>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA227	BOVINOCULTURA DE LEITE	4	60
<b>EMENTA</b>			
Importância e perspectivas da bovinocultura de leite. Raças e melhoramento genético de bovinocultura de leite. Manejo reprodutivo, alimentar e de instalações para gado de leite. Etologia, práticas de manejo e alternativas alimentares para produção ecologicamente sustentável. Planejamento da criação. Manejo sanitário e profilaxia para bovinos de leite. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de doenças e parasitas em bovinocultura de leite.			
<b>OBJETIVO</b>			
Dominar os sistemas de manejo de bovinos de leite e, com isso, fazer um planejamento de criação e produção de forma sustentável.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<p>ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L. et al. <b>Nutrição animal</b> – As bases e os fundamentos da nutrição animal. São Paulo: Nobel, 2002. v. 1.</p> <p>ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L. et al. <b>Nutrição animal</b>. São Paulo: Nobel, 2002. v. 2.</p> <p>BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. <b>Nutrição de ruminantes</b>. Jaboticabal: FUNEP, 2011.</p> <p>BURG, I. C.; MAYER, P. H. <b>Alternativas ecológicas para a prevenção e controle de pragas e doenças</b>. Francisco Beltrão-PR: Grafitec, 2009.</p> <p>CARVALHO, M. M.; BATTISTON, W. C. <b>Gado leiteiro</b>. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1977.</p> <p>DOMINGUES, P. F.; LANGONI, H.; FERREIRA-JÚNIOR, R. S. <b>Manejo Sanitário Animal</b>. São Paulo: EPUB, 2001. 224 p.</p> <p>EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. <b>Manual de bovinocultura de leite</b>. Juiz de Fora: Embrapa - CNPGL, 2010.</p> <p>KHATOUNIAN, C. A. <b>A reconstrução ecológica da agricultura</b>. Botucatu: Ed. agroecológica, 2001.</p> <p>LUCCI, C. S. <b>Nutrição e Manejo de Bovinos Leiteiros</b>. São Paulo: Manole, 1997.</p> <p>MACHADO, L. C. P. <b>Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio</b>. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004.</p> <p>PUPO, N. I. H. <b>Manual de pastagens e forrageiras: formação, conservação e utilização</b>. Campinas, SP: Instituto campineiro de ensino agrícola, 1979.</p> <p>PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. <b>Bovinicultura Leiteira - Fundamentos da Exploração Racional</b>. FEALQ, 2000. 581 p.</p> <p>SANTOS, G. T. et al. <b>Bovinos de leite: Inovação tecnológica e sustentabilidade</b>. Maringá – PR, EDUEM, 2008. 310 p.</p> <p>TEIXEIRA, J. C. et al. <b>Avanços em produção e manejo de bovinos leiteiros</b>. Lavras: UFLA, 2002. 266 p.</p> <p>VOISIN, A. <b>A produtividade do pasto</b>. Tradução de: MACHADO, Norma B. P. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.</p> <p>VOISIN, A. <b>A vaca e seu pasto</b>. LUNARDON, Elson. (trad). 1. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1973.</p> <p>VOISIN, A. <b>Dinâmica das pastagens: devemos lavar nossas pastagens para melhorá-las?</b> Tradução de: MACHADO, Luiz C. Pinheiro. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1979.</p> <p>XAVIER, D. F. Sistemas silvipastoris para recuperação e desenvolvimentos de pastagens. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. <b>Agroecologia princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b>. Brasília, DF: Embrapa informação tecnológica, 2005. p. 449-517.</p>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



- DEGASPERI, S. A. R.; PIEKARSKI, P. R. B. **Bovinocultura leiteira: planejamento, manejo e instalações.** Curitiba-PR: Livraria do Chain, 1988.
- JARDIM, W. R. **Alimentos e alimentação do gado bovino.** São Paulo: Ceres, 1976.
- MARQUES, D. C. **Criação de Bovinos.** São Paulo: Nobel, 1984.
- MIES FILHO, A. **Reprodução dos Animais e Inseminação Artificial.** Porto Alegre: Sulina, 1982.
- NEATE, P.; INSTITUTO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES PECUARIAS. **Ganado, personas y medio ambiente.** Nairobi: ILRI, 1998. 62 p.
- PEIXOTO, A. et al. **Exterior e julgamento de bovinos.** Piracicaba: FEALQ/SBZ, 1990.
- SANTIAGO, A. A. **Os Cruzamentos na Pecuária Bovina.** Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984.
- SENGER, P. L. **Pathways to Pregnancy and Parturition.** Current Conceptions Inc., 1999. p. 368.
- VEIGA, Jonas Bastos da. **Sistemas silvipastoris na Amazônia oriental.** Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental, 2000. 62 p.
- WALTRICK, Beatriz de Araújo. **Contribution of holstein cows to sustainability of dairy systems in Brazil.** Wageningen: Ponsen & Looijen, 2003. 184 p.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA256	MECANIZAÇÃO E MÁQUINAS AGRÍCOLAS	4	60
<b>EMENTA</b>			
Máquinas para agricultura familiar: tratores agrícolas, máquinas para preparo do solo, para semeadura, plantio e transplante, para tratos culturais, distribuidores de produtos sólidos e líquidos, máquinas para colheita, análise econômica e operacional da mecanização agrícola, tópicos especiais em mecanização e máquinas agrícolas.			
<b>OBJETIVO</b>			
Reconhecer as principais máquinas utilizadas na agricultura familiar, sua constituição, uso e manutenção, recomendar sua utilização 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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BALASTREIRE, L. A. <b>Máquinas agrícolas</b> . São Paulo: Manole, 1990. GALETI, P. A. <b>Mecanização agrícola</b> : preparo do solo. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981. MACHADO, A. L. T. et al. <b>Máquinas para Preparo do Solo, Semeadura, Adubação e Tratamentos Culturais</b> . Pelotas: Universitária - UFPel, 1996. 229 p. MIALHE, L. G. <b>Manual de mecanização agrícola</b> . São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. MIALHE, L. G. <b>Máquinas motoras na agricultura</b> . São Paulo: EPU, 1980. REIS, A. V. et al. <b>Motores, Tratores, Combustíveis e Lubrificantes</b> . Pelotas: Universitária - UFPel, 1999. 315 p. SAAD, O. <b>Seleção do equipamento agrícola</b> . 3. ed. São Paulo: Nobel, 1981. SILVEIRA, Gastão Moraes da. <b>O preparo do solo</b> : implementos corretos. 3. ed. São Paulo: Globo, 1988. 243 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BARGER, E. L. et al. <b>Tratores e seus motores</b> . Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398 p. BARROSO, Eduardo; FERREIRA, Flavio; REIS, Osmar Goeden. <b>Equipamentos agrícolas apropriados ao pequeno produtor rural</b> . Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Coordenação Editorial, 1983. 62 p. ORTIZ-CANAVATE, J. <b>Técnica de la mecanización agraria</b> : tractores y aperos de labranza y de cultivo. Madrid: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, 1985. 324 p. ORTIZ-CANAVATE, Jaime. <b>Las maquinas agrícolas y su aplicación</b> . Madrid: Mundi-Prensa, 1980. 490 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEN014	HIDRÁULICA APLICADA	4	60
<b>EMENTA</b>			
Hidrostática e hidrodinâmica. Hidrometria em condutos livres e condutos forçados. Vertedouros. Escoamento em condutos livres e condutos forçados. Instalações de recalque. Bombas hidráulicas.			
<b>OBJETIVO</b>			
Proporcionar conhecimentos necessários ao estudo, planejamento e desenvolvimento de projetos utilizados em instalações hidráulicas aplicadas a agricultura, de modo a garantir o perfeito funcionamento e aplicação em obras hidráulicas.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
AZEVEDO NETO, J.; ALVAREZ, G. <b>Manual de hidráulica</b> . 8. ed. atual. Edgard Blucher, 1998. 670 p.			
BAPTISTA, M. B.; LARA, M. <b>Fundamentos de Engenharia Hidráulica</b> . 3. ed. revisada Belo Horizonte: Editora UFMG e Escola de Engenharia da UFMG, 2010. 476 p.			
PORTO, R. de M. <b>Hidráulica Básica</b> . 2. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos USP, 2000. 519 p.			
NEVES, Eurico. <b>Curso de hidráulica</b> . Porto Alegre: Ed. Globo, 1979.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
DAKER, A. <b>A água na agricultura: Hidráulica aplicada à agricultura</b> . Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1987. v. 1.			
DAKER, A. <b>A água na agricultura: captação, elevação e melhoramento da água</b> . Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1987. v. 2.			
HWANG, N. <b>Fundamentos de Sistemas de Engenharia Hidráulica</b> . Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1984.			
MACHINTYRE, A. J. <b>Bombas e Instalações de Bombeamento</b> . Rio de Janeiro: Guanabara, 1980.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA042	CULTURAS DE INVERNO	3	45
<b>EMENTA</b>			
Principais culturas de inverno para a região. Época e sistema de cultivo, espaçamento, densidade e população de plantas. Cultivares, manejo fitotécnico ecológico, orgânico e agroquímico. Adubação orgânica e química, principais pragas, doenças e plantas concorrentes de interesse agrônomo para as culturas estudadas. Tópicos atuais: melhoramento genético ecológico e genética molecular.			
<b>OBJETIVO</b>			
Conhecer as principais culturas de inverno e sua importância socioeconômica, origem, características e fisiologia da planta, exigências climáticas e de solo, semeadura, tratamentos culturais, principais pragas e doenças, colheita, armazenamento e comercialização, para ter condições de empregar, planejar e orientar o manejo e produção das culturas de inverno, principalmente através dos princípios agroecológicos.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BAIER, A. C.; FLOSS, E. L.; AUDE, M. I. S. <b>As lavouras de inverno - 1:</b> aveia, centeio, triticale, colza, alpiste. 2. ed. São Paulo: Globo, 1989. 172 p.			
BALDANZI, G. <b>As lavouras de inverno - 2:</b> cevada, tremoço, linho, lentilha. 2. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 184 p.			
Heiser, C. B. <b>Sementes para a Civilização:</b> a história da alimentação humana. Sylvio Uliana (Trad.). Ed. Universidade de São Paulo, 1977. 253 p.			
INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. <b>Principais culturas.</b> Campinas: Instituto Campineiro, 1987. 159 p.			
KIEHL, E. J. <b>Fertilizantes Orgânicos.</b> p. 112-131 (Adubos verdes e Rotação de culturas) & p. 142-364 (Fertilizantes orgânicos simples, Compostagem e Processos especiais). Piracicaba-SP: Editora Agronômica Ceres, 1985. 492 p.			
MALAVOLTA, E. <b>Manual de Calagem e Adubação das Principais Culturas.</b> Piracicaba: Agronômica Ceres, 1987. 496 p.			
PAULA JÚNIOR, T. J.; VENZON, M. <b>101 Culturas - Manual de Tecnologias Agrícolas.</b> Belo Horizonte: Epamig, 2007. 800 p.			
SANTOS, R. H. S. <b>Princípios ecológicos para a agricultura.</b> Viçosa: Ed. UFV, 2004.			
VIEIRA, R. F.; VIEIRA, C.; VIEIRA, R. F. <b>Leguminosas graníferas.</b> Viçosa: UFV, 2001. 206 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALTIERI, M. A. <b>Agroecologia:</b> a Dinâmica Produtiva da Agricultura Sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p.			
ALTIERI, M. <b>Biotecnologia Agrícola:</b> mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004.			
BARBOSA, C. A. <b>Manual de adubação orgânica.</b> Viçosa: Agrojuris, 2009. 224 p.			
BONILLA, J. A. <b>Fundamentos da Agricultura Ecológica.</b> São Paulo: Nobel, 1992. 260 p.			
MIYASAKA, Shiro Navegar. <b>Manejo da biomassa e do solo - visando a sustentabilidade da agricultura brasileira.</b> São Paulo: Editora Navegar, 2008. 192 p.			
PENTEADO, S. R. <b>Defensivos alternativos e naturais.</b> 3. ed. Via Orgânica, 2007. 172 p.			
ZANONI, M. E.; FERMENT, G. (Org.). <b>Transgênicos para quem?</b> Agricultura, Ciência e Sociedade. Brasília-DF: Série NEAD Debate 24, Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), 2011. p. 519. ISBN 978-85-60548-77-4.			



CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS085	RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL	2	30
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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 .			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALMEIDA, J. R. de et al. <b>Gestão Ambiental</b> : planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex, 2000. PAULI, G. <b>Emissão zero</b> . Porto Alegre: Edipuc, 1996. REIS, L. F. S. D. et al. <b>Gestão ambiental em pequenas e médias empresas</b> . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. TACHIZAWA, T. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa</b> . São Paulo: Atlas, 2002. TACHIZAWA, Takeshy. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa</b> : estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009. 442 p. ISBN 9788522455140.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BERLE, G. <b>O empreendedor do verde</b> . São Paulo: Mc Graw-Hill, 1991. JACOBI, P. R. <b>Ciência ambiental os desafios da interdisciplinariedade</b> . São Paulo: Annblame, 1999. LANNA, A. E. L. <b>Gerenciamento de bacia Hidrográfica</b> : aspectos conceituas e metodológicos. Brasília: IBAMA, 1995. PAULI, G. <b>Upsizing</b> . Porto Alegre: L&PM, 1999. VARGAS, H. C. <b>Novos instrumentos de gestão ambiental urbana</b> . São Paulo: EDUSO, 2001.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA253	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA	4	60
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
Conhecer diferentes formas de manejo, controle da degradação e recuperação de solos e de recursos hídricos degradados utilizando práticas agroecológicas e práticas convencionais.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do solo</b> . 4. ed. São Paulo: Ícone, 1999. 355 p.			
DERPSCH, R.; ROTH, C. H.; SIDIRAS, N.; KÖPKE, U. <b>Controle da erosão no Paraná, Brasil</b> : 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.). <b>Solos</b> : manejo integrado e ecológico - elementos básicos. Porto Alegre: EMATER/RS, 2000. 95 p.			
GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. (Org.). <b>Erosão e conservação dos solos</b> : conceitos, temas e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Berthand Brasil, 2005.			
MONEGAT, C. <b>Plantas de Cobertura de Solo</b> : Características e manuseio em pequenas propriedades. Chapecó: Ed. do Autor, 1991. 337 p.			
PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. de. <b>Práticas mecânicas de conservação do solo e da água</b> . Viçosa: UFV, 2003. 176 p.			
PRIMAVESI, A. <b>Manejo ecológico do solo</b> : a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA049	FRUTICULTURA	4	60
<b>EMENTA</b>			
Sistemas de produção para espécies frutícolas nativas e exóticas de clima tropical, subtropical e temperado. Manejo agroecológico, orgânico e agroquímico em fruticultura. Adaptabilidade regional de cultivares frutícolas. Material de propagação. Certificação varietal e sanitária: sua importância numa fruticultura sustentável. 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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
EPAGRI. <b>A cultura da macieira</b> . Florianópolis: Epagri, 2002. 743 p. KOLLER, O. C. <b>Citricultura: laranja, limão e tangerina</b> . Porto Alegre: Editora Rigel, 1994. 446 p. LEÃO, P. C. de S. (Ed.). <b>Uva de mesa</b> . Produção. Embrapa Semi-Árido. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 128 p. MEDEIROS, C. A. B.; RASEIRA, M. C. B. (Ed.). <b>A cultura do pessegueiro</b> . Brasília: EMBRAPA, Serviço de Produção de Informações, 1998. 350 p. RODRIGUEZ, O.; VIÉGAS, F.; POMPEU, J. Jr.; AMARO, A. A. (Ed.). <b>Citricultura brasileira</b> . 2. ed. Campinas: Fundação Cargill, 1991. v. 1 e 2.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALBUQUERQUE, T. C. S. de (Ed.). <b>Uva para exportação</b> . Aspectos técnicos da produção. Brasília, DF: Embrapa, Serviço de Produção de Informação, 1996. 53 p. CHOUDHURI, M. M. (Ed.). <b>Uva de mesa</b> . Pós-colheita. Embrapa Semi-Árido. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 55 p. EMPASC. <b>Manual da cultura da macieira</b> . Florianópolis: DID/EMPASC, 1986. 562 p. FAJARDO, T. V. M. (Ed.). <b>Uva para processamento</b> . Fitossanidade. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho; Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 134 p. FORTES, J. F.; OSÓRIO, V. A. (Ed.). <b>Pêssego</b> . Fitossanidade. Brasília: Embrapa Serviço de Produção de Informações, 2003. 53 p. KIEHL, E. J. <b>Fertilizantes Orgânicos</b> . p. 112-131 (Adubos verdes e Rotação de culturas) & p. 142-364 (Fertilizantes orgânicos simples, Compostagem e Processos especiais). Piracicaba-SP: Editora Agronômica Ceres, 1985. 492 p. KUHN, G. B. (Ed.). <b>Uva para processamento</b> . Produção. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho; Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 134 p. LEÃO, P. C. de S.; SOARES, J. M. (Ed.). <b>A viticultura no semi-árido brasileiro</b> . Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. 368 p. LORENZI, H.; BACHER, L.; LACERDA, M.; SARTORI, S. <b>Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura)</b> . Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 640 p. MIELE, A. (Ed.). Simpósio Brasileiro da Cultura do Kiwi. <b>Anais</b> . Embrapa Uva e Vinho.			



Bento Gonçalves: Embrapa-CNPUV, 1996. 48 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.  
RASEIRA, M. C. B.; QUEZADA, A. C. (Ed.). **Pêssego**. Produção. Brasília: Embrapa Serviço de Produção de Informações, 2003. 162 p.  
WESTPHALEN, S. L.; MALUF, J. R. T. **Caracterização das áreas bioclimáticas para o cultivo de Vitis vinifera**. Brasília: Embrapa, 2000.



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
	OPTATIVA VI	3	45
<b>EMENTA</b>			
A ser definida pelo colegiado do Curso			
<b>OBJETIVO</b>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA272	SUINOCULTURA	2	30
<b>EMENTA</b>			
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, melhoramento, equipamentos e manejo voltados à suinocultura Manejo de dejetos.			
<b>OBJETIVO</b>			
Fornecer informações sobre os aspectos técnicos envolvidos na produção de suínos. Obter informações sobre tecnologias, noções de gerenciamento e manejo sustentável da suinocultura.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BORTOLOZZO, F. P.; WENTZ, I.; BENNEMANN, P. E.; BERNARDI, M. L.; WOLLMANN, E. B.; FERREIRA, F. M.; BORCHART NETO, G. <b>Inseminação artificial na suinocultura tecnificada</b> . Porto Alegre: Pallotti 2005. 185 p.			
BORTOLOZZO, F. P.; WENTZ, I.; BERNARDI, M. L.; AMARAL FILHA, W. S.; MELLAGI, A. P. G.; FURTADO, C. S. D. <b>A Fêmea suína de reposição</b> . Porto Alegre: Pallotti, 2006. 128 p.			
CAVALCANTI, S. S. <b>Produção de Suínos</b> . Campinas-SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984.			
FIALHO, E. T. <b>Alimentos Alternativos para Suínos</b> . Lavras: Ufla, 2009.			
SEGANFREDO, M. A. <b>Gestão ambiental na suinocultura</b> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.			
SOBESTIANSK, J.; BARCELLOS, D.; MORES, N.; CARVALHO, L. F.; OLIVEIRA, S. <b>Clínica e Patologia Suína</b> . Goiânia: Art3, 2001. 464 p.			
SOBESTIANSK, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S.; SESTI, L. A. <b>Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho</b> . Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia: Embrapa-CNPSA, 1998. 388 p.			
TORRES, A. P. <b>Alimentos e nutrição de suínos</b> . São Paulo: Nobel, 1981.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BERTOLIN, A. <b>Suinocultura</b> . Curitiba: Lítero-Técnica, 1992. 302 p.			
BONETT, L. P.; MONTICELLI, C. J. <b>Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde</b> . Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia, 1997. 243 p. (Coleção 500 perguntas 500 respostas).			
BURG, I. C.; MAYER, P. H. <b>Alternativas ecológicas para a prevenção e controle de pragas e doenças</b> . Francisco Beltrão-PR: Grafitec, 2009.			
CAVALCANTI, S. S. <b>Suinocultura dinâmica</b> . FEP-MVZ Editora, 1998. 494 p.			
EMBRAPA. <b>Curso de Suinocultura</b> . Concórdia-SC: Embrapa-CNPSA, 1997. 127 p.			
LIMA, J. A. F. <b>Suinocultura</b> . Lavras-MG: ESAL/FAEP, 1991. 161 p.			
MAFESSONI, E. L. <b>Manual Prático de Suinocultura</b> . v. 1. Passo Fundo: UPF, 2006.			
OLIVEIRA, P. A. V. De; LIMA, G. J. M. M. de; FÁVERO, J. A. et al. <b>Suinocultura - noções básicas</b> . Concórdia-SC: Embrapa-CNPSA, 1993. 37 p. (EMBRAPA-CNPSA, Documentos, 31).			
POND, W. G.; MANER, J. H. <b>Swine Production and Nutrition</b> . Animal Science Textbook Series, 1984. 732 p.			
DOMINGUES, P. F.; LANGONI, H.; FERREIRA-JÚNIOR, R. S. <b>Manejo Sanitário Animal</b> . São Paulo: EPUB, 2001. 224 p.			
SENGER, P. L. <b>Pathways to Pregnancy and Parturition</b> . Current Conceptions Inc., 1999. p. 368.			
Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas



GCA052	AVICULTURA	2	30
<b>EMENTA</b>			
Avicultura no Brasil e no mundo. Noção geral de avicultura industrial. Produção de matrizes e pintos de um dia. Raças de aves de corte e de postura. Melhoramento genético de galinhas caipiras, cruzamentos para produção de carne e ovos na agroecologia. Sistemas de criação convencional, diferenciado e orgânico. Instalações, equipamentos e alimentação ligados à produção de aves. Sanidade avícola. Avicultura e seus impactos ambientais. Planejamento da criação de aves de corte e de postura ambientalmente sustentável. Inserção do pequeno avicultor em mercados locais.			
<b>OBJETIVO</b>			
Adquirir conhecimento teórico e prático da cadeia produtiva da atividade avícola, com foco no manejo sustentável e aspectos tecnológicos utilizadas nos sistemas de produção de aves de corte e de ovos comerciais.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALBINO, L. F. T.; NERY, L. R. VARGAS JÚNIOR, J. G.; SILVA, J. H. V. <b>Criação de Frango e Galinha Caipira</b> . Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. BACK, A. <b>Manual de doenças de aves</b> . Cascavel-PR: Coluna do saber, 2004. 220 p. BURG, I. C.; MAYER, P. H. <b>Alternativas ecológicas para a prevenção e controle de pragas e doenças</b> . Francisco Beltrão-PR: Grafitec, 2009. COTTA, T. <b>Alimentação de Aves</b> . Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. ENGLERT, S. I. <b>Avicultura: tudo sobre raças, manejo e nutrição</b> . 7. ed. atual. Porto Alegre: Agropecuaria, 1998. 238 p. GESSULLI, O. P. <b>Avicultura alternativa: sistema ecologicamente correto que busca o bem estar animal e a qualidade do produto</b> . Porto Feliz: OPG Ed., 1999. 218 p. GUELBER SALES, M. N. <b>Criação de galinhas em sistemas agroecológicos</b> . Vitória, ES: INCAPER, 2005. MACARI, M.; FURLAN, R. L.; GONZÁLES, E. (Ed.). <b>Fisiologia Aviária Aplicada a Frangos de Corte</b> . Jaboticabal, SP: Funep/Unesp, 2002. MAYER, P. H. <b>Resgate de raças puras de galináceos na agroecologia</b> . Florianópolis, 2001. 34 p. UFSC. Monografia (Agroecologia e desenvolvimento). Programa de pós-graduação em agroecossistemas - Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ENSMINGER, M. E. (Eugene). <b>Poultry science</b> . 2. ed. Danville, (Illinois): The Interstate Printers & Publishers Inc., 1980. 502 p. MACARI, M.; MENDES, A. A. <b>Manejo de Matrizes de Corte</b> . Campinas: Facta, 2005. 421 p. MALAVAZZI, Gilberto. <b>Avicultura: manual pratico</b> . São Paulo-SP: Nobel, 1999. 156 p. MENDES, A. A.; NÄÄS, I. A.; MACARI, M. (Ed.). <b>Produção de Frangos de Corte</b> . Facta, 2004. 356 p. DOMINGUES, P. F.; LANGONI, H.; FERREIRA-JÚNIOR, R. S. <b>Manejo Sanitário Animal</b> . São Paulo: EPUB, 2001. 224 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCS249	GESTÃO DE UNIDADES DE PRODUÇÃO E VIDA FAMILIAR	3	45
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
A disciplina Gestão da Unidade de Produção e Vida Familiar tem como objetivo possibilitar ao egresso do Curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul compreender os critérios de decisão e os processos de reprodução social das unidades de produção agropecuárias de forma a permitir que o mesmo tenha uma atuação profissional que respeite as especificidades da agricultura familiar. Compreender os critérios de decisão e os processos de reprodução social de unidades de produção agropecuárias de forma a permitir que o mesmo entenda e respeite as especificidades da agricultura familiar.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
GARCIA F <sup>o</sup> , D. P. <b>Análise diagnóstico de sistemas agrários</b> : guia metodológico. Brasília, DF: Projeto de Cooperação Técnica, INCRA/FAO (UTF/BRA/051/BRA), 1999. Disponível em: < <a href="http://www.ufrgs.br/pgdr/textosabertos/guia_metodologico.zip">www.ufrgs.br/pgdr/textosabertos/guia_metodologico.zip</a> >. LIMA, A. J. et al. <b>Administração da unidade de produção familiar</b> : modalidades de trabalho com agricultores. Ijuí: UNIJUI, 1995. STIGLITZ, J. E.; WALSH, C. E. <b>Introdução à Microeconomia</b> . Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2003.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
COSTA, F. A. O investimento na economia camponesa. Considerações Teóricas. <b>Revista de Economia Política</b> , v. 15, n. 1, 1995. HOFFMANN, R. <b>Administração da Empresa Agrícola</b> . São Paulo: Pioneira, 1976. PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. <b>Microeconomia</b> . São Paulo: Makron Books, 1994.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA246	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	4	60
<b>EMENTA</b>			
Aspectos físico-hídricos e hidrodinâmicos do solo. Água no solo. Qualidade da água para irrigação. Sistema solo-água-planta-atmosfera. Disponibilidade de água às plantas. Sistemas de Irrigação. Avaliação e manejo de sistemas de irrigação. Projetos de Irrigação. Drenagem Agrícola.. Propriedades físicas do solo e os fatores de crescimento de plantas.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BERGAMASCHI, H.; BERLATO, M. A.; MATZENAUER, R. et al. <b>Agrometeorologia aplicada à irrigação</b> . Porto Alegre: UFRGS, 1992. 125 p.			
BERNARDO, S. <b>Manual de Irrigação</b> . Viçosa: UFV Imprensa Universitária, 1994. 596 p.			
CARLESSO, R. A absorção de água pelas plantas, água disponível versus extraível e a produtividade das culturas. <b>Ciência Rural</b> , Santa Maria, v. 25, n. 1, 1995. p. 183-188.			
CARLESSO, R.; ZIMMERMANN, F. L. <b>Água no solo</b> : Parâmetros para dimensionamento de sistemas de irrigação. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 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. <b>A drenagem na agricultura</b> . 2. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 337 p.			
DOORENBOS, J.; KASSAN, A. H. <b>Efectos del agua en el rendimiento de los cultivos</b> . Roma: FAO, 1979. 212 p.			
DOORENBOS, J.; PRUIT, W. O. <b>Crop water requirements</b> . Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations, 1975. 179 p.			
KLAUS, R.; TIMM, L. C. <b>Solo, planta e atmosfera</b> : conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri-SP: Manole, 2012. p. 524.			
LIBARDI, P. L. <b>Dinâmica da água no solo</b> . Piracicaba: O autor, 1995. 497 p.			
PALARETTI, L. F.; BERNARDO, S.; MANTOVANI, E. C. <b>Irrigação princípios e métodos</b> . 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 355 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BELTRAME, L. F. S.; TAYLOR, J. C. Drenagem das Várzeas: métodos, máquinas e materiais. In: BRASIL. <b>Provárzeas Nacional</b> . Ministério da Agricultura, SNPA, 1983.			
EMBRAPA. <b>Relatório Técnico Anual do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo</b> . Sete Lagoas: EMBRAPA, 1994. 342 p.			
HILLEL, D. <b>Solo e água, fenômenos e princípios físicos</b> . Porto Alegre: Editora EMMA, 1970. 231 p.			
KLAR, A. E. <b>A água no sistema solo-planta-atmosfera</b> . São Paulo: Nobel, 1984. 408 p.			
VIANA, P. A. <b>Quimigação</b> : Aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação. EMBRAPA, 1994.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCS056	ADMINISTRAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS	4	60
<b>EMENTA</b>			
Conceituação e classificação de projetos. Etapas na elaboração de projetos. Estrutura do projeto. Fundamentos da Gestão de Projetos. Gerenciamento de “Stakeholders”. Prazos, qualidade, escopo, custos, recursos humanos, recursos materiais em projetos. Avaliação social de projetos. Análise de projetos. Análise de risco e viabilidade. Relação com o meio ambiente. Gestão da implantação de projetos. Tópicos avançados em Gestão de Projetos. Tecnologia em projetos. Introdução a softwares em projetos.			
<b>OBJETIVO</b>			
Demonstrar as principais técnicas e ferramentas necessárias para a elaboração e avaliação de projetos. Capacitar o acadêmico com relação a análise de investimentos, captação de recursos e viabilidade econômico-financeira do projeto em questão.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BUARQUE, C. <b>Avaliação econômica de projetos</b> . Rio de Janeiro: Campus, 1991. CONTADOR, C. R. <b>Avaliação social de projetos</b> . São Paulo: Atlas, 1981. KEELLING, Ralph. <b>Gestão de projetos: uma abordagem global</b> . São Paulo: Saraiva, 2002. MAXIMIANO, A. C. A. <b>Administração de Projetos: como transformar idéias em projetos</b> . São Paulo: Atlas, 2002.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ANDY, Bruce. <b>Como gerenciar projetos</b> . São Paulo: Publifolha, 2001. CLEMENTE, A. (Org.). <b>Projetos empresariais e públicos</b> . São Paulo: Atlas, 1997. DIENSMORE, P. C. <b>Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos</b> . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003. DUFUMIER, M. <b>Projetos de desenvolvimento agrícola</b> . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007. EDUNIOESTE. <b>Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar: uma experiência no Oeste do Paraná</b> . Cascavel, 2007. 163 p. ISBN 9788576441090. KERZNER, H. <b>Gestão de projetos</b> . São Paulo: Bookman, 2000. MEREDITH, J. R. <b>Administração de projetos: uma abordagem gerencial</b> . 4. ed. São Paulo: LTC, 2003. SILVA NETO, B.; CALEGARO, S. Agricultura e desenvolvimento de atividades não agrícolas em municípios rurais: uma análise da dinâmica macroeconômica de Coronel Barros-RS. <b>Indicadores Econômicos FEE</b> , v. 32, n. 3, nov. 2004. p. 177-200. SILVA, Newton José Rodrigues da. <b>Dinâmicas de desenvolvimento da piscicultura e políticas públicas: análise dos casos do Vale do Ribeira (SP) e do Alto Vale do Itajaí (SC)</b> . São Paulo-SP: Ed. UNESP, 2008. 240 p. VALERIANO, D. <b>Gerenciamento estratégico e administração por projetos</b> . Rio de Janeiro: Makron, 2001. VALLE, A. B. do et al. <b>Fundamentos do gerenciamento de projetos</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA026	AGROECOLOGIA II	4	60
<b>EMENTA</b>			
Planejamento de agroecossistemas. Geração e desenvolvimento de tecnologias e agroecossistemas sustentáveis. Agricultura tradicional: limites e potencialidades. Agricultura orgânica e substituição de insumos. Processos e técnicas integradas para o manejo de agroecossistemas: manejo integrado do solo, pragas, doenças e plantas espontâneas. Práticas agroecológicas: policultivos, culturas de cobertura, rotação de cultivos, plantio direto, cultivo mínimo e noções de sistemas biofertilizantes, compostagem e húmus. Noções de sistemas agrossilvopastoris.			
<b>OBJETIVO</b>			
Planejar, gerir e construir sistemas agroecológicos de produção e vida familiar, na perspectiva de gerar tecnologias adaptadas à realidade local, considerando as características específicas de cada ecossistema. Conhecer os principais sistemas alternativos de produção agroecológica e os princípios ecológicos de manejo utilizados nas diversas situações que se apresentam.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALTIERI, M. <b>Agroecologia</b> : as bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. GLIESSMAN, S. R. <b>Agroecologia</b> : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000. KHATOUNIAN, C. A. <b>A reconstrução ecológica da agricultura</b> . Botucatu: Ed. agroecológica, 2001. KIEHL, E. J. <b>Fertilizantes Orgânicos</b> . p. 112-131 (Adubos verdes e Rotação de culturas) & p. 142-364 (Fertilizantes orgânicos simples, Compostagem e Processos especiais). Piracicaba-SP: Editora Agronômica Ceres, 1985. 492 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALTIERI, M. <b>Biotecnologia Agrícola</b> : mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004. BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. <b>Agrobiodiversidade e Diversidade Cultural</b> . Brasília: MMA/SBF, 2006. BURG, I. C.; MAYER, P. H. <b>Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças</b> . Francisco Beltrão: GRAFIT, 2009. CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). <b>Agroecologia</b> : 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. <b>Agroecologia princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b> . Brasília, DF: Embrapa informação tecnológica, 2005. MACHADO, L. C. P. <b>Pastoreio Racional Voisin</b> : tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004. ODUM, E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara, 1983. REICHMANN, J. (Org.). <b>Ética Ecológica</b> : propostas para uma reorientación. Montevideu: Ed. Nordan-Comunidad, 2004. SANTILI, J. <b>Socioambientalismo e Novos Direitos</b> . São Paulo: Petrópolis, 2005. SILVA, J. G. <b>Tecnologia e Agricultura familiar</b> . Porto Alegre: Ed da UFRG, 1999. THOMPSON, W. I. <b>Gaia</b> : uma teoria do conhecimento. São Paulo: Gaia, 2001. TRIGUEIRO, M. G. S. <b>O Clone de Prometeu</b> . Brasília: Ed UNB, 2002. WILSON, E. O. (Org.). <b>Biodiversidade</b> . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. ZANONI, M. (Org.). <b>Biossegurança Transgênicos Terapia Genética Células Tronco</b> : questões para a ciência e para a sociedade. Brasília: NEAD/IICA, 2004.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA258	OLERICULTURA	4	60
<b>EMENTA</b>			
Introdução e conceito de olericultura: a produção no mundo, no Brasil e no estado – crescimento e desenvolvimento, importância econômica. Aspectos econômicos: olericultura como fonte de renda; Importância alimentar, origem e classificação botânica de hortaliças. Modos de reprodução e de propagação. Condições edafoclimáticas, variedades, tratamentos culturais, manejo e preparo do solo para o plantio das hortaliças. Colheita, classificação, embalagem e conservação de hortaliças.			
<b>OBJETIVO</b>			
Identificar a necessidade de diferentes práticas culturais adotadas para cada hortaliça bem como atuar na elaboração e implementação de projetos olerícolas agroecológicos.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
FILGUEIRA, F. A. R. <b>ABC da olericultura</b> : guia da pequena horta. São Paulo: Agronômica Ceres, 1987. 164 p.			
CERQUEIRA, J. M. C. <b>Hortofloricultura</b> . Lisboa: Popular Francisco Franco, 1986.			
FILGUEIRA, F. A. R. <b>Manual de olericultura</b> : cultura e comercialização de hortaliças. 2. ed. ampl. e rev. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981.			
FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. <b>Novo manual de olericultura</b> : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2003. 412 p. ISBN 8572690654.			
FONTES, Paulo Cezar Rezende. <b>Olericultura</b> : teoria e prática. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 486 p. ISBN 8572690654.			
SILVA, A. C. F.; DELLA, B. E. <b>Cultive uma horta e um pomar orgânico</b> : sementes e mudas para preservar a biodiversidade. Florianópolis-SC: Epagri, 2009. 319 p.			
VILLALOBOS, J. U. G. <b>Agricultura e assentamentos</b> . Maringá: UEM, 2000. 165 p. ISBN 8587884077.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
FRANCISCO, N. J. <b>Manual de horticultura ecológica</b> : auto-suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1995. 141 p. ISBN 8521308256.			
LOPES, C. A. <b>A Cultura da batata</b> . Brasília, DF: EMBRAPA, 1999. 187 p.			
LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes Moreira de. <b>Plantas ornamentais no Brasil</b> : arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3. ed. Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2001.			
VAUGHAN, J. G.; GEISSLER, Catherine Alison. <b>The Oxford book of food plants</b> . Oxford: Oxford University Press, 1997. 239 p. ISBN 0198548257.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA262	PÓS-COLHEITA	3	45
<b>EMENTA</b>			
Características físicas e químicas, teor de água, higroscopicidade, pré-limpeza e limpeza, secagem e armazenagem, principais insetos dos grãos armazenados e métodos de controle. Estudo dos processos fisiológicos de maturação e senescência, fatores ambientais, biótipos e fisiológicos que afetam a qualidade, distúrbios fisiológicos na pós-colheita e no armazenamento de frutas e hortaliças. Aulas práticas e visitas técnicas à unidades de produção familiar. Tópicos atuais.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Conhecer propriedades físicas e químicas e sua importância na qualidade dos grãos e sementes. Reconhecer a importância da umidade de equilíbrio de grãos e sementes. Estudar técnicas para determinação do teor de água em unidade de armazenagem familiar. Conhecer as técnicas de limpeza, secagem e armazenagem de grãos e sementes para o produtor familiar. Estudar os principais insetos que atacam os grãos e sementes, as condições próprias para a ocorrência e os danos diretos e indiretos causados pela sua presença, bem como os métodos de controle, principalmente os naturais. Conhecer os processos fisiológicos que controlam a maturação e a senescência de frutas e hortaliças. Identificar os fatores determinantes da qualidade dos frutos e hortaliças na pós-colheita e no armazenamento.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ANAD, M. <b>Fisiologia pós-colheita de frutos</b> . São Paulo: Nobel, 1993. AWAD, Marcel. <b>Fisiologia pós-colheita de frutos</b> . São Paulo: Nobel, 1993. 114 p. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. <b>Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio</b> . 2. ed. rev. e ampl. Lavras: Editora UFLA, 2005. 785 p. CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. <b>Resfriamento de frutas e hortaliças</b> . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2002. 425 p. LOECK, A. E. <b>Pragas de produtos armazenados</b> . Pelotas: EGUFPEl, 2002. 113 p. LORINI, I.; MIIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. <b>Armazenagem de grãos</b> . Campinas: IBG, 2002. 1000 p. LUENGO, R. A.; CALBO, A. G. <b>Armazenamento de hortaliças</b> . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2001. 242 p. MILMAN, M. J. <b>Equipamentos para pré-processamento de grãos</b> . Pelotas: EGUFPEl, 2002. 206 p. NEVES, L. C. <b>Manual pós-colheita da fruticultura brasileira</b> . Londrina: EDUEL - Editora da Universidade Estadual de Londrina, 2009. 494 p. PUZZI, D. <b>Abastecimento e armazenagem de grãos</b> . 2. ed. Campinas: ICEA, 2000. 666 p. SCUSSEL, V. M. <b>Atualidades em micotoxinas e armazenagem de grãos</b> . Florianópolis: VMS, 2000. 382 p. SILVA, J. S. <b>Secagem e armazenagem de produtos agrícolas</b> . Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2000. 502 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
MARTINS, R. R. <b>Secagem intermitente com fluxo cruzado e altas temperaturas e sua influência na qualidade do trigo duro</b> . ( <i>Triticum durum</i> L.). Porto Alegre: Emater-RS, 1998.			



52 p. (Série Textos Selecionados, 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.

PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. **Secagem de grãos**. Passo Fundo: EmbrapaTrigo, 2001. 194 p.

ROVERI JOSÉ, S. C. B.; PINHO, E. V. R. V.; FRANCO DA ROSA, S. D. V. **Secagem de sementes**: processo, métodos e influência na qualidade fisiológica. Lavras: UFLA, 2002. 86 p.

SARANTÓPOULOS, C. I. G. L. et al. **Embalagens plásticas flexíveis**: principais polímeros e avaliação de propriedades. Campinas: CETEA/ITAL, 2002. 267 p.



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA108	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	2	30
<b>EMENTA</b>			
A disciplina Trabalho de Conclusão de Curso 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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
	OPTATIVA VII	3	45
<b>EMENTA</b>			
A ser definida pelo colegiado do Curso			
<b>OBJETIVO</b>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA058	PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL	4	60
<b>EMENTA</b>			
Aspectos históricos e importância da tecnologia de alimentos. Princípios e métodos de conservação de alimentos na agroindústria. Conservação de alimentos de origem animal e vegetal. Tecnologia de produtos de origem vegetal: Tecnologia de bebidas alcoólicas, Tecnologia de frutas e hortaliças, Tecnologia de cereais e oleaginosas. Tecnologia de produtos de origem animal: Tecnologia do leite, ovos e mel. Tecnologia de carnes e derivados. Higiene e controle de qualidade de produção e de produtos agropecuários. Noções de BPF e legislação.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BOBBIO, A. P.; BOBBIO, F. A. <b>Química do processamento de alimentos</b> . São Paulo: Ed. Varela, 2001. FELLOW, P. J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. <b>Microbiologia de alimentos</b> . São Paulo: Atheneu, 1996. GAVA, A. J. <b>Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações</b> . 8. ed. São Paulo: Nobel, 2008. ORDOÑES, J. A. et al. <b>Tecnologia dos alimentos</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1. ORDOÑES, J. A. et al. <b>Tecnologia dos alimentos: alimentos de origem animal</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2. REGULY, J. C. <b>Biotecnologia dos processos fermentativos: fundamentos, matérias-primas agrícolas, produtos e processos</b> . Pelotas: Ed. UFPEL, 1996. v. 1.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ANDRADE, N. <b>Higienização na indústria de alimentos</b> . São Paulo: Varela, 2008. 412 p. GIORDANO, J. C.; GALHARDI, G. <b>Controle integrado de pragas</b> . Campinas: SBCTA, 2003. 149 p. (Manuais técnicos SBCTA). Legislação brasileira de processamento de produtos animais e vegetais. JAY, J. M. <b>Microbiologia de alimentos</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. SILVA, J. A. <b>Tópicos da Tecnologia de Alimentos</b> . São Paulo: Varela, 2000. 227 p. TRONCO, V. M. <b>Manual para inspeção de qualidade do leite</b> . Santa Maria: Ed. UFSM, 1997.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA059	SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	2	30
<b>EMENTA</b>			
Noções históricas e conjuntura nacional e mundial da produção e abastecimento alimentar. Construção conceitual das noções de soberania e segurança alimentar e direito humano à alimentação adequada. Estruturação do sistema agroalimentar: produção, processamento, abastecimento e as alternativas em construção agricultura familiar, sustentabilidade, culturas e hábitos alimentares			
<b>OBJETIVO</b>			
Identificar as políticas e programas que visam a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável. Analisar as políticas e programas de alimentação e nutrição, propondo medidas que visem a equidade e o acesso universal aos alimentos e à saúde. Analisar a situação nutricional de diferentes grupos populacionais, relacionando-os com os contextos sociais, econômico e político em que estão inseridos. Relacionar responsabilidade social com a atuação profissional.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALTIERI, Miguel. <b>Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável</b> . 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. BELIK, W.; MALUF, R. S. (Org.). <b>Abastecimento e Segurança Alimentar: os limites da liberalização</b> . Campinas-SP: IE/UNICAMP, 2000. v. 1. 234 p. CASTRO, Josué. <b>Geografia da Fome</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008. CHONCHOL, J. <b>Desafio Alimentar e fome no mundo</b> . São Paulo: Marco Zero, 1989. CONSEA - CONFERENCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, 2. Olinda-PE, 2004. CONSEA - CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. <b>Lei de Segurança Alimentar e Nutricional</b> . Brasília: CONSEA, 2006. CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). <b>Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional</b> . Brasília: CONSEA, 2004. MALUF, R. S. Mercados Agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. <b>Ensaios FEE</b> , v. 25, n. 1, Porto Alegre, FEE/UFRGS, 2004. p. 299-332. MALUF, R. S. <b>Segurança alimentar e nutricional</b> . Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2007. v. 1. 174 p. MEIRELLES, Laércio. Soberania Alimentar, Agroecologia e Mercados Locais. <b>Revista Agriculturas</b> , v. 1, Rio de Janeiro, AS-PTA, 2004.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BRANDENBURG, Alfio. <b>Agricultura Familiar, ONGs e Desenvolvimento Sustentável</b> . Curitiba: Editora da UFPR, 1999. CASADO, G. G.; MOLINA, M. G. de; GUZMÁN, E. S. <b>Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible</b> . Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2000. ETC GROUP. <b>¿De quién es la naturaleza? El poder corporativo y la frontera final em la mercantilización de la vida</b> . ETC GROUP, 2008. Disponível em: <www.etcgroup.org>. MALUF, R. S.; CARNEIRO, Maria José T. (Org.). <b>Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar</b> . Rio de Janeiro: Mauad, 2003. v. 1. 230 p. MASSUH, Gabriela; GIARRACA, Norma. <b>El trabajo por venir: autogestión y emancipación social</b> . Buenos Aires: Antropofagia, 2008.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA229	CONSTRUÇÕES RURAIS E INFRAESTRUTURA	3	45
<b>EMENTA</b>			
Fundamentos básicos de resistência dos materiais aplicados na estabilidade das construções rurais: grafostática/cremona. Estudo dos diversos materiais de construção civil aplicados nas construções rurais. Concreto armado aplicado na construção rural. 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 (abrigos, depósitos e armazenamento; instalações para criações zootécnicas e complementares; instalações agrícolas em geral e obras de infraestrutura interna).			
<b>OBJETIVO</b>			
Aplicar os fundamentos de resistência dos materiais no cálculo de sapatas, pilares, vigas e estruturas diversas para a estabilidade das construções. 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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BIANCA, J. B. <b>Manual do Construtor</b> . Rio de Janeiro: Ed. Globo, 1990.			
PEREIRA, M. F. <b>Construções Rurais</b> . São Paulo: Ed. Nobel, 1999.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BORGES, A. C. <b>Prática das Pequenas Construções</b> . São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 1986.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA072	SISTEMAS AGROFLORESTAIS	4	60
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALTIERI, M. <b>Biotecnologia Agrícola</b> : mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004.			
CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. da C. (Ed.). <b>Sistemas agroflorestais pecuários</b> : opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Juiz de Fora: EMBRAPA Gado de Leite, 2001. 413 p. ISBN 8585748311.			
D'AGOSTINI, L. R.; SOUZA, F. N. da S.; ALVES, J. M. <b>Sistemas agroflorestais</b> : menos em quantidade e mais em regularidade. Palmas: UNITINS, 2007. 83 p. ISBN 9788589102155.			
GLIESSMAN, S. R. <b>Agroecologia</b> : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.			
GÖTSCH, E. <b>Break-thruph in agriculture</b> . Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995. 22 p.			
KAGEYAMA, P. Y.; SANTARELLI, E.; GANDARA, F. B.; GONÇALVES, J. C.; SIMIONATO, J. L.; ANTIQUEIRA, L. R.; GERES, W. L. Revegetação de áreas degradadas: modelos de consorciação com alta diversidade. II Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas. <b>Anais</b> . Piracicaba: IPEF, 1994.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BUDOWSKI, G. Distribution of tropical american rain forest species in the light of successional process. <b>Turrialba</b> , v. 15, p. 40-42, 1965.			
CAPRA, F. <b>A teia da vida</b> – uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996. 256 p.			
EGLER, F. E. Vegetation science concepts. Inicial floristic composition, a factor in oldfield vegetation development. <b>Vegetatio</b> , v. 4, p. 412-7, 1954.			
EHLERS, E. <b>Agricultura Sustentável</b> . Origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 178 p.			
GOMEZ-POMPA, A.; VÁSQUEZ-YANES, C. Estudios sobre la regeneración deselvas en regiones calido-húmedas de México. In: GÓMEZ-POMPA, A.; DELAMO, R. (Ed.). <b>Investigaciones sobre la Regeneración de Selvas Altas en VeraCruz, México</b> . 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.). **Invertigaciones sobre la Regeneracion de Selvas Altas en Vera Cruz, México**. México: Compañia Editora Continental, 1976.

LARCHER, W. **Physiological plant ecology**. London: Springer, 1995. 506 p.

LOVELOCK, J. **As Eras de Gaia**. São Paulo: Ed. 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: Ed. Interação, 1991. 308 p.

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCS073	TEORIA COOPERATIVISTA I	4	60
<b>EMENTA</b>			
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, Helnon de Oliveira. **Cooperativas em rede e autogestão do conhecimento**. 1. ed. Editora Fundação Getúlio Vargas, 2006.
- ORMAETXEA, José M. **Introducción a la Experiencia Cooperativa de Mondragón**. Textos Básicos de OTALORA. Aretxabaleta: Otalora, 2000.
- PINHO, Diva B. **A doutrina cooperativa nos regimes capitalista e socialista**. São Paulo: Pioneira, 1965.
- QUIJANO, Aníbal. **La economía popular y sus caminos en América Latina**. Mosca Azul Editores, 1998.
- SINGER, Paul; MACHADO, João. **Economia socialista**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.

#### **REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES**

- ASSMANN, Hugo; MOSUNG, Jung. **Competência e sensibilidade solidária: educar para a esperança**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- BARBOSA, Rosângela 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, Juan 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. 1. 407 p.
- GAIGER, L. I. **Sentidos e experiências da economia solidária no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2004.
- KUBITZA, F.; ONO, E. A. **Projetos Aquícolas: Planejamento e Avaliação Econômica**. 1. ed. Jundiaí: Fernando Kubitza, 2004. 79 p.
- MLADENATZ, Gromoslav. **História das doutrinas cooperativistas**. Brasília: Confedbr, 2003.
- MOTTA, F. C. Prestes et al. **Participação e participações: ensaios sobre autogestão**. São Paulo: Babel Cultural, 1987.
- PINHO, Diva Benevides. **O cooperativismo no Brasil: da vertente pioneira a vertente solidária**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- SANTOS, Boaventura S. (Org.). **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- TEVOEDJRE, Albert. **A pobreza, riqueza dos povos: a transformação pela solidariedade**. São Paulo: Cidade Nova, 1981.
- YUNUS, Muhammad. **Um mundo sem pobreza**. São Paulo: Ática, 2009.



CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA240	EXTENSÃO RURAL	3	45
<b>EMENTA</b>			
Fundamentos da Extensão. Bases teóricas e trajetória histórica da Extensão Rural Situação atual da extensão rural no Brasil, abordando as instituições, os atores e as políticas direcionadas ao setor. As perspectivas da Extensão Rural frente às mudanças ocorridas no rural brasileiro. Métodos de Extensão Rural na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Extensão por projetos.			
<b>OBJETIVO</b>			
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. Capacitar os estudantes a aplicar métodos de Extensão Rural de acordo com os princípios da Agroecologia.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALTAFIN, Iara. <b>Diagnóstico participativo no desenvolvimento local sustentável</b> . Brasília: Mimeo, 1998.			
BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), grupo de trabalho ater. <b>Política nacional de assistência técnica e extensão rural</b> . Brasília, 2004.			
BURSZTYN, Marcel (Org.). <b>A difícil sustentabilidade</b> - política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.			
CAPORAL, Francisco Roberto; RAMOS, Ladjane de Fátima. <b>Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável: enfrentar desafios para romper a inércia</b> . Brasília, 2006.			
FONSECA, M. T. L. da. <b>A extensão rural no Brasil</b> . Um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola, 1985.			
FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação?</b> 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.			
MOLINA, Maria Ignez Guerra. Fundamentos para o trabalho com grupos em extensão rural. <b>Cadernos de difusão de tecnologia</b> , Brasília/DF, Embrapa, v. 5, n. 1/3, jan/dez, 1988.			
PINTO, João Bosco Pinto. <b>Desenvolvimento do processo de aprendizagem do camponês adulto</b> . Mimeo, 1999.			
PNUD. <b>O papel do técnico como facilitador nos processos de capacitação</b> . Recife-PE, 1999. (Série cadernos temáticos n. 4).			
SOUZA, José Ribamar Furtado de. Pesquisa, extensão e o agricultor: participação ou intervenção? <b>Revista econômica do nordeste</b> , Fortaleza, v. 26, n. 2, p. 205-238, abr/jun, 1995.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BROSE, M. (Org.). <b>Metodologia Participativa: Uma introdução a 29 instrumentos</b> . Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.			
BUARQUE, S. C. <b>Construindo o desenvolvimento local sustentável: Metodologias de planejamento</b> . Rio de Janeiro: Garamond, 2002.			
MARTINS, José de Souza. O futuro da sociologia rural e sua contribuição para a qualidade de vida rural. <b>Revista estudos avançados</b> , São Paulo, v. 15, n. 43, p. 31-36, set/dez, 2001.			
ROGERS, E. M. <b>Elementos del cambio social en America Latina: Difusion de innovaciones</b> . Bogotá: Ediciones Tercer Mundo, 1966.			



SILVA, José Graziano da. Velhos e novos mitos do rural brasileiro. **Revista estudos avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 37-50, set/dez, 2001.

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

VALENTE, Ana Lúcia. Juventude Universitária e Processo de Formação: Uma Análise de Reações Discentes à Disciplina Extensão Rural. In: FREITAS, Marcos Cezar de (Org.). **Desigualdade Social e Diversidade Cultural na Infância e na Juventude**. São Paulo: Cortez, 2006.



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA264	SEMENTES	3	45
<b>EMENTA</b>			
Conceitos de sementes. Formação e estruturas de sementes. Fisiologia de sementes: maturação, germinação, dormência, qualidade fisiológica e deterioração. Estabelecimento, condução e colheita de campos de produção de sementes. Pós-colheita de sementes. Técnicas de amostragem. Análises de rotina. Controle de qualidade de sementes. Legislação brasileira. Tópicos atuais em tecnologia de sementes.			
<b>OBJETIVO</b>			
Identificar a organização morfológica da semente e processos fisiológicos envolvidos em seu desenvolvimento. Reconhecer, analisar e executar os processos referentes à produção, beneficiamento, conservação e análise de sementes. Estudar a legislação sobre sementes.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BRASIL. Decreto no. 5.153, de 23 de julho de 2004. Aprova o Regulamento da Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas - SNSM, e dá outras providências. <b>Diário Oficial da União</b> , n. 142, p. 6, 26 jul. Poder Executivo, Brasília-DF, 2004.			
BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. <b>Regras para análise de sementes</b> . Brasília, 2009. 398 p.			
CARVALHO, N. M. <b>A secagem de sementes</b> . Jaboticabal-SP: FUNEP, UNESP, 1994. 165 p.			
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. <b>Sementes: Ciência, tecnologia e produção</b> . 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588 p.			
CASTELLANE, P. D.; NICOLOSI, W. M.; HASEGAWA, M. <b>Produção de sementes de hortaliças</b> . Jaboticabal-SP: FCAV/FUNEP, UNESP, 1990. 261 p.			
DAMIÃO FILHO, C. F. <b>Morfologia vegetal</b> . Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 1993. 243 p.			
MACHADO, J. C. <b>Tratamento de sementes no controle de doenças</b> . Lavras: LAPS/UFLA/FAEPES, 2000. 138 p.			
MARCOS FILHO, J. <b>Fisiologia de Sementes de Plantas Cultivadas</b> . Piracicaba: FEALQ, 2005. 495 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. <b>Germinação: do básico ao aplicado</b> . Porto Alegre: ARTMED, 2004. 323 p.			
NASCIMENTO, W. M. (Org.). <b>Tecnologia de Sementes de Hortaliças</b> . 1. ed. Brasília-DF: EMBRAPA Hortaliças, 2009. 432 p.			
VIEIRA, R. D.; CARVALHO, N. M. <b>Testes de vigor em sementes</b> . Jaboticabal: FUNEP, UNESP, 1994.			
ZAMBOLIM, L. <b>Sementes: qualidade fitossanitária</b> . Viçosa-MG: UFV, DFP, 2005. 502 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCS244	ENFOQUE SISTÊMICO NA AGRICULTURA	3	45
<b>EMENTA</b>			
Enfoque sistêmico: princípios teóricos e metodológicos. Sistemas complexos: 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: caracterização geral e identificação das principais heterogeneidades espaciais do sistema agrário; formação histórica do sistema agrário; tipologia dos agricultores; caracterização técnica dos sistemas de produção, de cultura e de criação; modelagem técnico-econômica de sistemas de produção, de cultura e de criação.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
GARCIA F <sup>o</sup> , D. <b>Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários</b> : guia metodológico. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO (UTF/BRA/051/BRA). Brasília, DF, 1999. Disponível em: < <a href="http://www.incra.gov.br/fao/">http://www.incra.gov.br/fao/</a> >.			
MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. <b>Histórias das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea</b> . Lisboa: Instituto Piaget, 2001.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BERTALANFFY, L. <b>Teoria Geral dos Sistemas</b> . Fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Petrópolis: Ed. Vozes, 2008.			
CAPRA, F. <b>A Teia da Vida</b> : uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.			
DUFUMIER, M. <b>Projetos de desenvolvimento agrícola</b> . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007.			
MOTTA, D. M. da; SCHMITZ, H.; VASCONCELOS, H. E. (Org.). <b>Agricultura familiar e abordagem sistêmica</b> . Aracaju: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005.			
PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. <b>A nova aliança</b> : metamorfose da ciência. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1997.			
SILVA NETO, B.; BASSO, D. <b>Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul</b> . Análise e Recomendações de Políticas. Ijuí: Ed. UNIUI, 2005.			
SILVA NETO, B.; OLIVEIRA, A. de. <b>Modelagem e Planejamento de Sistemas de Produção Agropecuária</b> . Ijuí: Ed. UNIUI, 2008.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA109	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	2	30
<b>EMENTA</b>			
A disciplina Trabalho de Conclusão de Curso 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.			
<b>OBJETIVO</b>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
	OPTATIVA VIII	2	30
<b>EMENTA</b>			
A ser definida pelo colegiado do Curso			
<b>OBJETIVO</b>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
	OPTATIVA IX	2	30
<b>EMENTA</b>			
A ser definida pelo colegiado do Curso			
<b>OBJETIVO</b>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA280	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	20	300
<b>EMENTA</b>			
Estágio em associação, cooperativa, instituto de pesquisa, empresa do ramo agropecuário, laboratório de Universidade ou outro local aprovado pelo Colegiado, mediante um projeto de atividades, orientado por um professor do curso. Entrega de relatório final das atividades e apresentação oral, a serem avaliados por uma banca examinadora.			
<b>OBJETIVO</b>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			



### 8.13 Componentes curriculares optativos

<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCB233	BIOLOGIA CELULAR E TECIDUAL	04	60
<b>EMENTA</b>			
Diversidade celular. Organização da célula procarionte e eucarionte. Evolução celular. Aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais da célula, de seus revestimentos e de seus compartimentos intracelulares. Métodos de estudo em biologia celular e tecidual. Tecidos básicos e suas variedades do ponto de vista morfofisiológico: tecido epitelial, tecido conjuntivo, tecido adiposo, tecido cartilaginoso, tecido ósseo, sangue, tecido muscular e tecido nervoso.			
<b>OBJETIVO</b>			
Estudar a estrutura e o funcionamento das células, a interação entre os diferentes tipos celulares e o seu papel nos diferentes organismos. Identificar e diferenciar os tecidos que compõem o organismo animal.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALBERTS, B. et al. <b>Fundamentos de biologia celular</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.			
COOPER, G. M. <b>A célula: uma abordagem molecular</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.			
GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. <b>Atlas de Histologia</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010.			
GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. <b>Tratado de Histologia</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003.			
JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <b>Biologia celular e molecular</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.			
JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <b>Histologia Básica</b> . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALBERTS, B. et al. <b>Biologia Molecular da Célula</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.			
BANKS, W. J. <b>Histologia Veterinária Aplicada</b> . 2. ed. São Paulo: Manole, 1992.			
CARVALHO, H. F.; COLLARES-BUZATO, C. B. <b>Célula: Uma abordagem multidisciplinar</b> . São Paulo: Manole, 2005.			
DE ROBERTIS, E.; HIB, J. <b>Bases da biologia celular e molecular</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.			
GEORGE, L. L.; CASTRO, R. R. L. <b>Histologia comparada</b> . 2. ed. São Paulo: Roca, 1998.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCS303	DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR	04	60
<b>EMENTA</b>			
Conceitos básicos do AutoCAD. Sistemas de coordenadas do AutoCAD. Sistema de coordenadas cartesianas e polares. Configuração do ambiente de trabalho. Desenho básico bidimensional. Comandos de criação de objetos em 2D. Comandos de edição. Comandos de visualização. Ferramentas de precisão. Propriedades dos objetos. Técnicas avançadas em 2D. Camadas do desenho (layers). Comandos de averiguação. Impressão de desenhos			
<b>OBJETIVO</b>			
Compreender a linguagem gráfica do desenho técnico assistido por computador e aprender a manipular as ferramentas do software AutoCAD voltados à criação de desenhos no espaço bidimensional.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
LIMA, Cláudia Campus Netto Alves de. <b>Estudo dirigido de AutoCad 2010</b> . São Paulo: Érica, 2009. 336 p.			
VENDITTI, Marcus Vinícius dos Reis. <b>Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCAD 2010</b> . Florianópolis: Visual Books, 2010. 346 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. <b>Autocad 2009: utilizando totalmente</b> . São Paulo: Érica, 2008. 480 p.			
BUGAY, Edson Luiz. <b>Autocad 2011: da modelagem à renderização em 3D</b> . Florianópolis: Visual Books, 2010. 445 p.			
MATSUMOTO, Élia Yathie. <b>AutoCad 2005, Guia Prático 2D e 3D</b> . São Paulo: Érica, 2004.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEN079	MUDANÇA CLIMÁTICA E AGRICULTURA	2	30
<b>EMENTA</b>			
Revisão das bases da agroclimatologia, a física da mudança climática, o clima passado, resposta dos vegetais e dos agroecossistemas à mudança climática, o Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC), os céticos do aquecimento global.			
<b>OBJETIVO</b>			
Proporcionar que o discente una conhecimentos agrônômicos e meteorológicos para compreender a resposta dos agroecossistemas a uma eventual mudança climática global. Incitar à discussão crítica sobre o tema da mudança climática global, com respeito à multiplicidade de opiniões.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
CASTILLO, Francisco Elías; SENTIS, F. C. (Coord.). <b>Agrometeorología</b> . 2. ed. corregida. Madrid: Mundi-Prensa, 2001. 517 p. MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. <b>Climatologia: Noções básicas e climas do Brasil</b> . São Paulo: Editora Oficina e Textos, 2007. MONTEIRO, J. E. B. A (Ed.). <b>Agrometeorologia dos Cultivos</b> . Instituto Nacional de Meteorologia, 2009. 530 p. VAREJÃO-SILVA, M. A. <b>Meteorologia e climatologia</b> . Recife: Versão digital 2, 2006. 449 p. ZAVATTINI, João Afonso. <b>Estudos do clima no Brasil</b> . Campinas: Alínea, 2004. 398 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDIYAMA, G. C. <b>Evapotranspiração</b> . Piracicaba: FEALQ, 1997. TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. do. <b>Meteorologia descritiva: Fundamentos e aplicações Brasileiras</b> . São Paulo: Nobel, 1980. Artigos científicos publicados em periódicos.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEN170	PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS	3	30
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ABRAM, Isaac; ROCHA, Aroldo. <b>Manual Prático de Terraplenagem</b> . 1. ed. Salvador-BA, 2000.			
COSTA, Pedro Segundo; FIGUEIREDO, Wellington C. <b>Estudos e Projetos de Estradas</b> . Salvador-BA: Editora da UFBA, 2000.			
PONTES Fº., Glauco. <b>Estradas de Rodagem: Projeto Geométrico</b> . São Carlos-SP: BIDIM, 1998.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ABRAM, Isaac. <b>Planejamento de obras rodoviárias</b> . 1. ed. Salvador-BA, 2001.			
FONTES, Luiz Carlos A. de A. <b>Engenharia de Estradas: Projeto Geométrico</b> . Salvador: Editora da UFBA, 1989.			
RICARDO, Hélio de Souza; CATALANI, Guilherme. <b>Manual prático de escavação: terraplanagem e escavação de rocha</b> . 3. ed. São Paulo-SP: Pini, 2007.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA294	APICULTURA	2	30
<b>EMENTA</b>			
História das abelhas. Biologia das abelhas. Tipos de colmeias e acessórios, apetrechos, ferramentas. Implementos e indumentárias agrícolas. Localização e instalação do apiário. Manipulação das colmeias. Criação e introdução de rainhas. Alimentação das abelhas. Produção e extração do mel. Doenças das abelhas. Produtos das abelhas. Consequências para as comunidades bióticas do impacto sobre as populações de abelhas. Conservação das abelhas. Manejo de abelhas silvestres para a polinização de plantas cultivadas. Utilização de abelhas em estudos ambientais. Abelhas e a legislação ambiental.			
<b>OBJETIVO</b>			
Conscientizar o aluno da validade da apicultura como mais uma alternativa para complementares atividades agropecuárias. Identificar todos os benefícios diretos ou indiretos da atividade apícola.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti; OLIVEIRA, Marcos Orlando de. <b>Apicultura migratória: produção intensiva de mel</b> . Viçosa-MG: CPT, 2006. 148 p. ISBN 8576010259. KEVAN, P. G.; IMPERATRIZ-FONSECA, V.; FRANKIE, G. W.; O'TOOLE, C.; JONES, R.; VERGARA, C. H. (Ed.). <b>Pollinating Bees: The Conservation Link Between Agriculture and Nature</b> . Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002. 313 p. LASALLE, J.; GAULD, I. D. <b>Hymenoptera and Biodiversity</b> . Wallingford: C.A.B. International, 1993. PEGORARO, Adhemar. <b>Técnicas para boas práticas apícolas</b> . Curitiba: Layer Graf, 2007. 127 p. ISBN 9788590752608. VENTURIERI, Giorgini Augusto. <b>Caracterização, colheita, conservação e embalagem de méis de abelhas indígenas sem ferrão</b> . Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental, 2007. 51 p. ISBN 9788587690715.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti; OLIVEIRA, Juliana Silva. <b>Manual prático de criação de abelhas</b> . Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2005. 424 p. ISBN 857630015X. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUARIA E EXTENSAO RURAL DE SANTA CATARINA. <b>Curso profissionalizante de apicultura</b> . Florianópolis: Epagri, 2005. 137 p. SILVA, Paulo Airton Macedo; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO (FORTALEZA-CE). <b>Apicultura</b> . 2. ed. rev. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, CENTEC, 2004. 56 p. ISBN 8575292811.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA295	FLORICULTURA E PAISAGISMO	3	45
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
KAMPF, Atelene Normann. <b>Manutenção de Plantas Ornamentais para Interiores</b> . 2. ed. Rígel, 2001. 107 p.			
LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras</b> . 4. ed. Instituto Plantarum, 2002. v. 1. 352 p.			
LORENZI, H. <b>Árvores Exóticas no Brasil: Madeiras, Ornamentais e Aromáticas</b> . Instituto Plantarum, 2003. 384 p.			
LORENZI, H. <b>As Plantas Tropicais de R. Burle Marx</b> . Instituto Plantarum, 2001. 488 p.			
LORENZI, H. <b>Plantas Ornamentais No Brasil</b> . Arbustivas, Herbáceas e Trepadeiras. 4. ed. Instituto Plantarum, 2001. 1120 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ARAUJO, R. <b>Manual natureza de paisagismo: regras básicas para implantar um belo jardim</b> . São Paulo: Editora Europa, 2009. 154 p.			
PAIVA, P. de O. D. <b>Paisagismo</b> . Conceitos e Aplicações. Lavras: Editora UFLA, 2008. 608 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA296	PLANTAS MEDICINAIS	3	45
<b>EMENTA</b>			
Histórico do uso das plantas medicinais e importância deste uso na atualidade. Conhecimento científico e identificação correta das plantas medicinais. Metabólitos secundários de interesse; influência de fatores abióticos e bióticos na produção do princípio ativo; cultivo de plantas medicinais (plantio, tratamentos culturais, colheita, outros); secagem e armazenagem; utilização de plantas medicinais (dose, toxicidade, modo de preparo). Tópicos atuais em plantas medicinais.			
<b>OBJETIVO</b>			
Resgatar e preservar os conhecimentos populares sobre o uso de plantas medicinais, associando-o às indicações obtidas em resultados científicos. Conhecer os fatores bióticos e abióticos que influenciam na qualidade e quantidade dos princípios ativos. Identificar corretamente as plantas medicinais, 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 com plantas medicinais.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
CARVALHO, A. F. <b>Ervas e Temperos</b> - Cultivo, Processamento e Receitas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. CHANTAL de RUDDER, E. A. M. <b>Guia das Plantas Medicinais</b> . Trad Luiza Maria F. Rodrigues, Monique Aron Chiarella e Nadir de Salles Penteado. São Paulo: Riddel, 2002. DUNIAU, M. C. M. <b>Plantas medicinais</b> : da magia à ciência. Editora Brasport, 2003. 150 p. MATOS, J. K. A. <b>Plantas medicinais</b> : aspectos agronômicos. Brasília: Gutenberg, 1996. v. 1. 51 p. SILVA, A. G. et al. <b>Plantas medicinais</b> : do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular. Brasília: Embrapa, 2009. 264 p. SILVA, F. da; CASALI, V. W. D. <b>Plantas Medicinais e aromáticas</b> : Pós-Colheita e Óleos Essenciais. Viçosa-MG: UFV, DFT, 2000. 135 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
CARIBÉ, J.; CAMPOS, J. M. <b>Plantas que ajudam o homem</b> . São Paulo: Editora Pensamentos Ltda, 1995. FURLAN, M. R. <b>Ervas e temperos</b> : cultivo e comercialização. Cuiabá: SEBRAE/MT, 1998. 128 p. LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. <b>Plantas Medicinais no Brasil</b> : Nativas e Exóticas. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 544 p. SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. <b>Farmacognosia</b> : da planta ao medicamento. 5. ed. Porto Alegre/Florianópolis: Editora UFRGS/Editora UFSC, 2003.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEN169	MODELAGEM EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO	3	45
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
Utilizar ferramentas formais para a análise e o planejamento de atividades agropecuárias, a partir de uma abordagem sistêmica da agricultura.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ANDRADE, L. E. de. <b>Introdução à Pesquisa Operacional</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1990. PUCCINI, A. de; PIZZOLATO, N. D. <b>Programação Linear</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1987. SILVA NETO, B.; OLIVEIRA, A. de. <b>Modelagem e Planejamento de Sistemas de Produção Agropecuária</b> . Ijuí: Ed. UNIJUI, 2008.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BERTALANFFY, L. <b>Teoria Geral dos Sistemas</b> . Fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Petrópolis: Ed. Vozes, 2008.			
DUFUMIER, M. <b>Projetos de desenvolvimento agrícola</b> . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007.			
MOTTA, D. M. da; SCHMITZ, H.; VASCONCELOS, H. E. (Org.). <b>Agricultura familiar e abordagem sistêmica</b> . Aracaju: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005.			
PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. <b>A nova aliança: metamorfose da ciência</b> . Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1997.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA297	AVALIAÇÕES E PERÍCIAS RURAIS	2	30
<b>EMENTA</b>			
Perícias no âmbito da Agronomia. Ações judiciais no âmbito da Agronomia Instrumentos do perito. Procedimento pericial. Avaliação de bens rurais. Elaboração de laudo pericial. Metodologia de perícia ambiental. Impactos ambientais por atividades agrícolas e florestais. Tópicos especiais em avaliações e perícias rurais.			
<b>OBJETIVO</b>			
Tornar-se capacitado para atuar na área de Avaliações e Perícias de Imóveis Rurais, emitindo laudos de avaliação e vistorias e tratando de questões como registro de imóveis, avaliações para fins de garantias e partilhas, divisões de áreas, avaliações de benfeitorias, máquinas, equipamentos e culturas.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALMEIDA, J. R. <b>Perícia ambiental, judicial e securitária</b> : impacto, dano e passivo ambiental. 1. ed. 2. reimp. Rio de Janeiro: Thex, 2008.			
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. <b>Avaliação e perícia ambiental</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2009.			
DAUDT, C. D. L. <b>Metodologia dos diferenciais agronômicos na vistoria e avaliação do imóvel rural</b> . Porto Alegre: CREA/RS, 1996.			
MAIA NETO, F. <b>Roteiro prático de avaliações e perícias judiciais</b> . Belo Horizonte: Del Rei, 1997.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. <b>NBR 8799</b> : avaliação de Imóveis Rurais. São Paulo, 1985.			
SALDANHA, M. S.; ARANTES, C. A. <b>Avaliação de imóveis rurais</b> . São Paulo: Leud, 2009.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA298	TÓPICOS ESPECIAIS EM MECANIZAÇÃO E MÁQUINAS AGRÍCOLAS	3	45
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BALASTREIRE, L. A. <b>Máquinas agrícolas</b> . São Paulo: Manole, 1990.			
GALETI, P. A. <b>Mecanização agrícola</b> : preparo do solo. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981.			
MACHADO, A. L. T. et al. <b>Máquinas para Preparo do Solo, Semeadura, Adubação e Tratamentos Culturais</b> . Pelotas: Universitária - UFPel, 1996. 229 p.			
MIALHE, L. G. <b>Manual de mecanização agrícola</b> . São Paulo: Agronômica Ceres, 1974.			
MIALHE, L. G. <b>Máquinas motoras na agricultura</b> . São Paulo: EPU, 1980.			
REIS, A. V. et al. <b>Motores, Tratores, Combustíveis e Lubrificantes</b> . Pelotas: Universitária - UFPel, 1999. 315 p.			
SAAD, O. <b>Seleção do equipamento agrícola</b> . 3. ed. São Paulo: Nobel, 1981.			
SILVEIRA, Gastão Moraes da. <b>O preparo do solo</b> : implementos corretos. 3. ed. São Paulo: Globo, 1988. 243 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BARGER, E. L. et al. <b>Tratores e seus motores</b> . Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398 p.			
BARROSO, Eduardo; FERREIRA, Flavio; REIS, Osmar Goeden. <b>Equipamentos agrícolas apropriados ao pequeno produtor rural</b> . Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Coordenação Editorial, 1983. 62 p.			
ORTIZ-CANAVATE, J. <b>Técnica de la mecanización agraria</b> : tractores y aperos de labranza y de cultivo. Madrid: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, 1985. 324 p.			
ORTIZ-CANAVATE, Jaime. <b>Las maquinas agrícolas y su aplicación</b> . Madrid: Mundi-Prensa, 1980. 490 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA299	TÓPICOS EM PÓS-COLHEITA	3	45
<b>EMENTA</b>			
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 à unidades de produção familiar. Tópicos atuais.			
<b>OBJETIVOS</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ANAD, M. <b>Fisiologia pós-colheita de frutos</b> . São Paulo: Nobel, 1993. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. <b>Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio</b> . 2. ed. rev. e ampl. Lavras: Editora UFLA, 2005. 785 p. CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. <b>Resfriamento de frutas e hortaliças</b> . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2002. 425 p. LOECK, A. E. <b>Pragas de produtos armazenados</b> . Pelotas: EGUFPel, 2002. 113 p. LORINI, I.; MIIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. <b>Armazenagem de grãos</b> . Campinas: IBG, 2002. 1000 p. LUENGO, R. A.; CALBO, A. G. <b>Armazenamento de hortaliças</b> . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2001. 242 p. MILMAN, M. J. <b>Equipamentos para pré-processamento de grãos</b> . Pelotas: EGUFPel, 2002. 206 p. NEVES, L. C. <b>Manual pós-colheita da fruticultura brasileira</b> . Londrina: EDUEL - Editora da Universidade Estadual de Londrina, 2009. 494 p. SCUSSEL, V. M. <b>Atualidades em micotoxinas e armazenagem de grãos</b> . Florianópolis: VMS, 2000. 382 p. SILVA, J. S. <b>Secagem e armazenagem de produtos agrícolas</b> . Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2000. 502 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
MARTINS, R. R. <b>Secagem intermitente com fluxo cruzado e altas temperaturas e sua influência na qualidade do trigo duro</b> . Porto Alegre: Emater-RS, 1998. 52 p. MARTINS, R. R.; FRANCO, J. B. da R.; OLIVEIRA, P. A. V. <b>Tecnologia de secagem de grãos</b> . Passo Fundo: EmbrapaTrigo/Emater-RS, 1999. 90 p. PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. <b>Secagem de grãos</b> . Passo Fundo: EmbrapaTrigo, 2001. 194 p. ROVERI JOSÉ, S. C. B.; PINHO, E. V. R. V.; FRANCO DA ROSA, S. D. V. <b>Secagem de sementes: processo, métodos e influência na qualidade fisiológica</b> . Lavras: UFLA, 2002. 86 p. SARANTOPOULOS, C. I. G. L. et al. <b>Embalagens plásticas flexíveis: principais polímeros e avaliação de propriedades</b> . Campinas: CETEA/ITAL, 2002. 267 p. STOECKER, W. F.; JABARDO, J. M. S. <b>Refrigeração industrial</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 2002.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA300	TÓPICOS ESPECIAIS EM FRUTICULTURA	2	30
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
Aprofundar a discussão sobre tópicos especiais em fruticultura voltada para a produção sustentável, buscando principalmente implantar novas espécies de frutíferas para a agricultura familiar.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
FABICHAK, I. <b>O pomar caseiro</b> . São Paulo: Nobel, 1986. 83 p. FACHINELLO, J. C.; HERTER, F. G. <b>Normas para produção integrada de frutas de caroço (PIFC)</b> . Pelotas: Ed. EMBRAPA - Clima Temperado, 2001. 46 p. FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. et al. <b>Propagação de plantas frutíferas de clima temperado</b> . Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1994. 179 p. FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. <b>Fruticultura - fundamentos e práticas</b> . Pelotas: Editora Universitária (Ufpel), 1996. 311 p. GIACOMELLI, E. J.; PY, C. <b>O abacaxi no Brasil</b> . Campinas: CARGILL, 1981. 101 p. ITAL. <b>Maracujá</b> . Campinas-SP: ITAL, 1994. 267 p. LORENZI, H. et al. <b>Frutas brasileiras e exóticas cultivadas: (para consumo <i>in natura</i>)</b> . São Paulo: Instituto Plantarum de Estudo da Flora, 2006. MANICA, I. et al. <b>Fruticultura tropical 6</b> . Goiaba. Porto Alegre: Ed. Cinco Continentes, 2000. 374 p. MARTINS, F. P.; PEREIRA, F. M. <b>A cultura do caquizeiro</b> . Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 1989. 71 p. PEREIRA, F. M. <b>A cultura da figueira</b> . Piracicaba: Livrocere, 1981. 73 p. REBELO, J. A.; BALARDIN, R. S. <b>A cultura do morangueiro</b> . Florianópolis: EMPASC, 1989. RUGGIERO, C. <b>Cultura do Maracujazeiro</b> . Ribeirão Preto: Ed. Legis Summa, 1987. 250 p. SIMÃO, S. <b>Tratado de Fruticultura</b> . Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ALVES, E. J. <b>A cultura da Banana: aspectos técnicos, sócio-econômicos e agroindustriais</b> . 2. ed. rev. Brasília: Embrapa-SPI/Cruz das Almas, Embrapa-CNPMPF, 1999. KOLLER, O. C. <b>Abacaticultura</b> . Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1984. 138 p. MANICA, I. <b>Fruticultura em pomar doméstico: planejamento, formação e cuidados</b> . Porto Alegre: Rigel, 1993. 143 p. PROTAS, J. F. S.; SANHUEZA, R. M. V. <b>Produção Integrada de Frutas: O Caso da Maçã no Brasil</b> . Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. 129 p. RASEIRA, M. C. B.; RASEIRA, A. <b>Contribuição ao estudo do araçazeiro</b> . Pelotas: EMBRAPA CNPACT, 1996. 95 p. RUGGIERO, C. <b>Mamão</b> . Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 1988. 428 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA346	TÓPICOS ESPECIAIS EM OLERICULTURA	2	30
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
CERQUEIRA, J. M. C. <b>Hortofloricultura</b> . Lisboa: Popular Franciscol Franco, 1986.			
FILGUEIRA, F. A. R. <b>ABC da olericultura</b> : guia da pequena horta. São Paulo: Agronomica Ceres, 1987. 164 p.			
FILGUEIRA, F. A. R. <b>Manual de olericultura</b> : cultura e comercialização de hortaliças. 2. ed. ampl. e rev. São Paulo: Agrônômica Ceres, 1981.			
FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. <b>Novo manual de olericultura</b> : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2003. 412 p. ISBN 8572690654.			
FONTES, Paulo Cezar Rezende. <b>Olericultura</b> : teoria e prática. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 486 p. ISBN 8572690654.			
SILVA, A. C. F.; DELLA, B. E. <b>Cultive uma horta e um pomar orgânico</b> : sementes e mudas para preservar a biodiversidade. Florianópolis: Epagri, 2009. 319 p.			
VILLALOBOS, J. U. G. <b>Agricultura e assentamentos</b> . Maringá: UEM, 2000. 165 p. ISBN 8587884077.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
FRANCISCO, N. J. <b>Manual de horticultura ecológica</b> : auto-suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1995. 141 p. ISBN 8521308256.			
LOPES, C. A.; EMBRAPA HORTALIÇAS. <b>A Cultura da batata</b> . Brasília, DF: EMBRAPA, 1999. 187 p.			
LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes Moreira de. <b>Plantas ornamentais no Brasil</b> : arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3. ed. Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2001. ISBN 8586714127.			
VAUGHAN, J. G.; GEISSLER, Catherine Alison. <b>The Oxford book of food plants</b> . Oxford: Oxford University Press, 1997. 239 p. ISBN 0198548257.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA301	PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	3	45
<b>EMENTA</b>			
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 e uso dos recursos hídricos. 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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
FELICIDADE, Norma; MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro Andre. <b>Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania.</b> 2. ed. São Carlos: Rima, 2006. 238 p. ISBN 8586552488.			
FREITAS, Marcos Aurélio Vasconcelos. <b>A gestão dos recursos hídricos e a mineração.</b> Brasília: ANA, IBRAM, 2006. 334 p. ISBN 858962918X.			
<b>Legislação paranaense de recursos hídricos:</b> 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, Carlos José Saldanha. <b>Gestão de águas doces.</b> Rio de Janeiro: Interciência, 2004. ISBN 8571930872.			
SARAIVA, Maria da Graça Amaral Neto. <b>O rio como paisagem: gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território.</b> Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999. 512 p. ISBN 9723108315.			
VALENTE, Osvaldo Ferreira; GOMES, Marcos Antônio. <b>Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras.</b> Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2005. 210 p. ISBN 8576300125.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ANDREOLI, C. V.; CARNEIRO, C. <b>Gestão integrada de mananciais de abastecimento eutrofizados.</b> Curitiba: SANEPAR; FINEP, 2005. 500 p.			
VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques. <b>Gestão de recursos naturais renováveis de desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental.</b> 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 500 p. ISBN 85.249-0633-2.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GLA111	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (Libras)	04	60
<b>EMENTA</b>			
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.			
<b>OBJETIVO</b>			
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.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BRASIL. <b>Língua Brasileira de Sinais</b> . Brasília: SEESP/MEC, 1998.			
BRITO, Lucinda Ferreira. <b>Por uma gramática de línguas de sinais</b> . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.			
COUTINHO, Denise. <b>LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças</b> . João Pessoa: Arpoador, 2000.			
FELIPE, Tanya; MONTEIRO, Myrna. <b>LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do Professor</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS Editora Gráfica, 2005.			
QUADROS, Ronice Muller de. <b>Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos</b> . Porto Alegre: Artmed, 2004.			
SACKS, Oliver W. <b>Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1998.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
BRASIL. <b>Decreto 5.626/05</b> . 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.			
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. <b>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe – LIBRAS</b> . São Paulo: EDUSP/Imprensa Oficial, 2001.			
LABORIT, Emmauelle. <b>O Vôo da Gaivota</b> . Paris: Editora Best Seller, 1994.			
LODI, Ana Cláudia Balieiro et al. <b>Letramento e Minorias</b> . Porto Alegre: Mediação, 2002.			
MOURA, Maria Cecília de. <b>O surdo: caminhos para uma nova identidade</b> . Rio de Janeiro: Ed. Revinter, 2000.			
_____. <b>Língua de Sinais e Educação do Surdo</b> . Série neuropsicológica. São Paulo: TEC ART, 1993. v. 3.			
PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. <b>Curso de LIBRAS 1</b> . 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. das Letras, 1998.



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GEX405	QUÍMICA ORGÂNICA	3	45
<b>EMENTA</b>			
Princípios gerais da Química Orgânica. Características estruturais dos compostos orgânicos. Alcenos, aldeídos, ésteres, cetonas e ácidos carboxílicos. Hidratos de carbono. Funções nitrogenadas: aminas, amidas, aminoácidos, proteínas. Grupos aromáticos. Polímeros e outros compostos de interesse biológico e tecnológico. Mecanismos de reação.			
<b>OBJETIVO</b>			
Apresentar aos alunos de Agronomia os fundamentos de química orgânica relacionados à estrutura, propriedades físicas e químicas, reatividade e mecanismos das principais reações das classes de compostos de interesse, para que possam ter conhecimento de síntese orgânica e dos processos biológicos.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ALLINGER, N.; CAVA, M. P.; JONGH, D. C. <b>Química Orgânica</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1976.			
MCMURRY, J. <b>Química Orgânica</b> . Rio de Janeiro: LTC Editora, 1997.			
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. <b>Química Orgânica</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2005.			
VOLHARDT, K. P. C. <b>Química Orgânica: Estrutura e função</b> . Porto Alegre: Bookman, 2004.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . Porto Alegre: Bookman, 2006.			
CAMPOS, M. M. <b>Fundamentos de Química Orgânica</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1997.			
COSTA, P. R. R.; FERREIRA, V. F.; ESTEVES, P. M. <b>Ácidos e bases em Química Orgânica</b> . Porto Alegre: Bookman, 2005.			
MORRINSON, R.; BOYD, R. <b>Química Orgânica</b> . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995.			
RUSSEL, J. B. <b>Química Geral</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. v. 1 e 2.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEN171	ENERGIA DA BIOMASSA I	4	60
<b>EMENTA</b>			
Bioenergia. Caracterização e tipos de biomassa. Processos de conversão termoquímica: combustão; pirólise; gaseificação. Liquefação de biomassa. Centrais termoelétricas. Tecnologias de conversão de biomassas em vetores energéticos utilizáveis. Potencial da biomassa no Brasil. Energia elétrica a partir de biomassa.			
<b>OBJETIVO</b>			
Fornecer ao aluno conhecimentos sobre o aproveitamento energético da biomassa através de processos de conversão termoquímicos e tecnologias utilizadas para sua conversão em vetores energéticos utilizáveis (energia elétrica, biocombustíveis e calor).			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BALESTIERI, J. A. P. <b>Cogeração</b> : geração combinada de eletricidade e calor. Editora da UFSC, 2002. CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O. <b>Biomassa para energia</b> . Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008. KLASS, D. L. <b>Biomass for renewable energy, fuels and chemicals</b> . Academic Press, 1998. SCHLAGER, N.; WEISBLATT, J. <b>Alternative Energy</b> . New York: Thomson Gale, 2006. v. 1, 2, 3. SORENSEN, B. <b>Renewable Energy</b> . 3. ed. Academic Press, 2004.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
GOLDEMBERG, J.; VILLANUEVA, L. D. <b>Energia</b> : Meio Ambiente e Desenvolvimento. 1. ed. São Paulo: Edusp, 1998. MELLO, M. G. <b>Biomassa energia dos trópicos em minas gerais</b> . Belo Horizonte: LabMídia/FAFICH, 2001. MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. <b>Fundamentals of Engineering Thermodynamics</b> . 4. ed. John Wiley & Sons, 2000. ROSILLO-CALE, Frank; BAJAY, Sergio V.; ROTHMAN, Harry. <b>Uso da biomassa para produção de energia na indústria brasileira</b> . Editora Unicamp, 2005. TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. <b>Fontes renováveis de energia no Brasil</b> . Editora Interciência, 2003.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GEN172	ENERGIA DA BIOMASSA II	3	45
<b>EMENTA</b>			
Processo de conversão bioquímica: biodigestão de efluentes; fermentação para produção de etanol. Extração de óleos vegetais e conversão à biodiesel. Caracterização das biomassas. Tecnologias de conversão energética			
<b>OBJETIVO</b>			
Fornecer ao aluno conhecimentos sobre o aproveitamento energético da biomassa através de processos de conversão bioquímicos e extrativos.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
BORZANI, W. et al. <b>Biotecnologia Industrial</b> . São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001. v. 1. SCHMIDELL, W. et al. <b>Biotecnologia Industrial</b> . São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001. v. 2. LIMA, U. A. et al. <b>Biotecnologia Industrial</b> . São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2002. v. 3. AQUARONE, E. et al. <b>Biotecnologia Industrial</b> . São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001. v. 4. KNOTHE, G.; KRAHL, J.; GERPEN, J. V.; RAMOS, L. P. <b>Manual de Biodiesel</b> . São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2006.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O. <b>Biomassa para energia</b> . Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008. KLASS, D. L. <b>Biomass for renewable energy, fuels and chemicals</b> . Academic Press, 1998. MACEDO, I. C. <b>Energy production for biomass sustainability: the sugar cane agro - Industry in Brazil</b> . Piracicaba: Copersucar, 1999. Disponível em: < <a href="http://sustsci.harvard.edu">http://sustsci.harvard.edu</a> >. Acesso em: 12 jan. 2005. SCHLAGER, N.; WEISBLATT, J. <b>Alternative Energy</b> . New York: Thomson Gale, 2006. v. 1, 2, 3.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA302	Manejo e Conservação de Bacias Hidrográficas	4	60
<b>EMENTA</b>			
<p>Introdução e importância das bacias hidrográficas. A bacia hidrográfica como unidade de gestão e preservação ambiental. O ciclo hidrológico. Conceituação e classificação de bacias hidrográficas. Geomorfologia fluvial. Padrões de drenagem. Análise linear da rede hidrográfica. Análise areal das bacias hidrográficas. Análise hipsométrica. Análise topológica. O sistema bacia hidrográfica, suas características e distribuição espacial. Planejamento do uso do solo em bacias hidrográficas: áreas agrícolas, áreas urbanas, áreas de preservação permanente, alocação de estradas. Interferência antrópica e impactos ambientais: erosão e degradação do solo e da água, poluição do solo e da água. Análise de estudos de caso e mapeamento de bacias hidrográficas. Vazão dos cursos d'água e o regime de águas subterrâneas. Manejo e conservação dos solos. Técnicas de bioengenharia de solos para recuperação de margens de rios. Importância e função das matas ciliares. Proteção de nascentes. Fases do manejo da bacia hidrográfica. Visita a bacias hidrográficas.</p>			
<b>OBJETIVO</b>			
<p>Proporcionar aos estudantes de engenharia ambiental condições de entender o funcionamento das bacias hidrográficas e utilizá-las como unidade de gestão e conservação da natureza em ambientes rurais e urbanos. Identificar e classificar os problemas de cursos de água e de áreas degradadas. Reconhecer as causas dos problemas e propor soluções biotécnicas para os mesmos. Aplicar essas informações para manejar e recuperar os impactos antrópicos sobre o solo e água e manter a biodiversidade em equilíbrio. Conhecer técnicas de monitoramento e avaliação da qualidade do solo e da água. Recuperação de nascentes. Recuperação de solos degradados. Práticas de manejo conservacionistas do solo. Planejamento rurais e urbanos em bacias hidrográficas.</p>			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
<p>AZEVEDO, A.; DALMOLIN, R. S. D. <b>Solos e ambiente</b>: Uma introdução. Santa Maria-RS: Ed. Pallotti, 2004. 100 p.</p> <p>CASTRO, F. C.; MUZILLI, O. <b>Manejo Integrado de Solos em Microbacias Hidrográficas</b>. Londrina: IAPAR, 1996. 312 p.</p> <p>CHISTOFOLETTI, A. <b>Geomorfologia</b>. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 188 p.</p> <p>LIMA W.P. <b>Hidrologia florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas</b>. Piracicaba: Esalq, 2008. 245 p.</p> <p>PAIVA, J. B. D., DIAS DE PAIVA, E. M. C. <b>Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas, ABRH-UFSM</b>. Porto Alegre: Ed. Univesitária, 2003. 625 p.</p> <p>PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. S.; SILVA, D. D. <b>Escoamento superficial</b>. Viçosa: Ed. UFV, 2003. 88 p.</p> <p>PRUSKI, Fernando F. <b>Conservação de Solo e Água – Práticas Mecânicas para o Controle de Erosão Hídrica</b>. UFV, 2006. 240 p.</p> <p>VALENTE, Osvaldo F.; GOMES, Marco Antônio. <b>Conservação de Nascentes – Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de Cabeceiras</b>. Aprenda Fácil, 2005.</p>			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
<p>BACK, A. J. <b>Hidráulica e Hidrometria aplicada</b>. Florianópolis: Editora GMC/Epagri, 2006. 299 p.</p> <p>BARBOSA, L. M. <b>Manual sobre princípios de recuperação vegetal de áreas degradadas</b>. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2000. 76 p.</p>			



- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 4 ed. São Paulo: Ícone, 1999. 355 p.
- CHISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia Fluvial**. O canal fluvial. São Paulo: Edgard Blücher, 1981. v. 1.
- DIAS, Luiz Eduardo; MELLO, Jaime Wilson Vargas de. **Recuperação de áreas degradadas**. Viçosa: UFV/Dep. Solos/Sociedade Brasileira De Recuperação de áreas Degradadas, 1998. 251 p.
- SANTOS, I. **Hidrometria Aplicada**. Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento, LACTEC, 2001. 372 p.
- SETTI, A. A.; LIMA, J. E. F. W.; CHAVES, A. G. M.; PEREIRA, I. C. **Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Agência Nacional de Energia Elétrica; Agência Nacional de Águas, 2001. 328 p.
- TUCCI, C. E. M.; BRAGA, B. (Org.). **Clima e Recursos Hídricos no Brasil**. Coleção ABRH, 2003. 348 p. v. 9.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA303	MODELAGEM DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DE RIOS	3	45
<b>EMENTA</b>			
Introdução à modelagem matemática da qualidade da água de rios. Características hidrológicas de rios. Princípios de hidráulica fluvial. Morfologia fluvial. Representação hidráulica de rios como reatores. Poluição de rios e lagos por matéria orgânica, nutrientes e microrganismos. Modelos matemáticos aplicados à qualidade das águas de rios.			
<b>OBJETIVO</b>			
Avaliar através da utilização de modelos matemáticos o impacto do lançamento de cargas poluidoras em rios e lagos, bem como analisar cenários de intervenção e medidas de controle ambiental.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
CHAPRA, S. C. <b>Surface Water-Quality Modeling</b> . New York: The McGraw-Hill Companies INC., 1997. 836 p. JAMES, A. <b>An Introduction to Water Quality Modelling</b> . New York: John Wiley, 1984. ORLOB, G. T. <b>Mathematical Modeling for Water Quality: Streams, Lakes and Reservoirs</b> . New York: John Wiley & Sons, 1982. 518 p. PAIVA, J. B. D.; DIAS DE PAIVA, E. M. C. <b>Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas</b> . Porto Alegre: ABRH, 625 p. VON SPERLING, M. <b>Estudos e modelagem da qualidade da água de rios</b> . (Princípios de tratamento biológico de águas residuárias, v. 7). 1. ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Minas Gerais, 2007. 588 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ARCEIVALA, S. J. <b>Wastewater treatment and disposal</b> . Engineering and ecology in pollution control. New York: Marcel Dekker, 1981. 892 p. BACK, A. J. <b>Hidráulica e Hidrometria aplicada</b> . Florianópolis: Editora GMC/Epagri, 2006. 299 p. CHISTOFOLETTI, A. <b>Geomorfologia Fluvial</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1981. v. 1. 312 p. JAMES, A. <b>Mathematical Models in Water Pollution Control</b> . New York: John Wiley, 1978. 420 p. SANTOS, I. <b>Hidrometria Aplicada, Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento</b> . LACTEC, 2001. 372 p.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA304	BOVINOCULTURA DE CORTE	3	45
<b>EMENTA</b>			
Pecuária de corte no Brasil. Manejo reprodutivo. Exigências nutricionais de bovinos de corte. Manejo dos bezerros do nascimento à desmama. Manejo dos machos da desmama ao abate. Manejo de fêmeas da desmama ao primeiro acasalamento. Etologia e comportamento de bovinos de corte. Características das principais raças de corte. Seleção e cruzamento.			
<b>OBJETIVO</b>			
Fornecer subsídios teórico-práticos aos acadêmicos na área de produção de bovinos de corte possibilitando os mesmos uma maior possibilidade de acertos nas tomadas de decisão ligadas ao setor.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
CÔRREA, Afonso N. S. (Ed.). <b>Gado de corte</b> : o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. 208 p. CÔRREA, Afonso S. <b>Pecuária de corte</b> : problemas e perspectivas de desenvolvimento. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1986. 73 p. (EMBRAPA-CNPGC. Documentos, 33). DANTZER, R.; MORMÈDE, P. <b>El stress em la cria intensiva del ganado</b> . Zaragoza: Acribia, 1984. 130 p. DUTTO, Livio. <b>Manejo fisiológico do gado de cria</b> . 3. ed. Porto Alegre: Agropecuária, 1977. 112 p. ENSMINGER, M. E. <b>Produccion bovina para carne</b> . 3. ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1981. 653 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
AGRICULTURAL RESEARCH COUNCIL-ARC. <b>The Nutrient Requirements of Farm Livestock</b> . England: Commonwealth Agricultural Bureaux, 1980. 350 p. CUNHA, T. J.; WARNICK, A. C.; KOGER, M. (Ed.). <b>Factors affecting calf crop</b> . Gainesville: University of Florida Press, 1973. 376 p. NATIONAL RESEARCH CONCIL – NRC. <b>Nutrient requirement of beef cattle</b> . 6. ed. Washington: DC, 1984. 90 p. NATIONAL RESEARCH CONCIL – NRC. <b>Nutrient requirement of beef cattle</b> . 6. ed. Washington: DC, 1996. 242 p. NOLLER, C. H.; MOE, P. W. Determination of NRC energy and protein requirements for ruminants. In: PERIRA, J. C. (Ed.). <b>SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS DE RUMINANTES</b> . 1995. <b>Anais</b> . Viçosa, MG: JARD, 1995. p. 53-76. CAÑEQUE, V.; SAÑUDO, C. <b>Metodologia para el estudio de la calidad de la canal e de lacarne en rumiantes</b> . Madrid, 2000. 255 p. REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA - Viçosa, MG. JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE. Sites para consulta: < <a href="http://www.embrapa.br">www.embrapa.br</a> >. < <a href="http://www.sbz.org.br">www.sbz.org.br</a> >. < <a href="http://www.ansc.purdue.edu">www.ansc.purdue.edu</a> >. < <a href="http://www.periodicos.capes.gov.br">www.periodicos.capes.gov.br</a> >.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA305	OVINOCULTURA	2	30
<b>EMENTA</b>			
Situação atual e importância econômica da ovinocultura; definição das principais raças ovinas, evidenciando o manejo reprodutivo e principais enfermidades.			
<b>OBJETIVO</b>			
Contextualizar o histórico da ovinocultura e condições essenciais para a criação de ovinos. Identificar as principais raças e tipos de lã, a idade e principais defeitos exteriores em animais da espécie. Entender os principais sistemas de criação e instruir sobre os trabalhos diários, sanidade ovina, nutrição, melhoramento genético e técnicas de reprodução ovina.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
SOUZA, I. G. <b>A ovelha manual técnico</b> . 2. ed. Palotti, 2005. CPT. <b>Alimentação de ovinos de corte</b> . Viçosa: Centro de Produções Técnicas. COIMBRA FILHO, Adayr. <b>Técnicas de criação de ovinos</b> . Guaíba: Agropecuária, 1992. NATIONAL RESEARCH COUNCIL/NUTRIENTS REQUIREMENTS OF DOMESTIC ANIMALS. <b>Nutrient requirements of sheep</b> . Sixth revised edition, 1975. Washington, D. C.: National Academy Press, 1985.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
SILVA SOBRINHO, Américo Garcia da. <b>Criação de ovinos</b> . Jaboticabal: FUNEP, 1997. Polígrafo da disciplina (fornecido pelo professor) < <a href="http://www.periodicos.capes.gov.br">www.periodicos.capes.gov.br</a> >. < <a href="http://www.scielo.org">www.scielo.org</a> > (Revista Ciência Rural – UFSM).			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA291	PISCICULTURA	02	30
<b>EMENTA</b>			
Conhecimentos básicos de limnologia e ictiologia. Instalações em piscicultura. Sistemas criatórios em piscicultura. Manejo em piscicultura. Manejo da qualidade da água. Manejo de peixes. Sanidade em piscicultura. Esta disciplina procura preparar o acadêmico para gerir de forma ambientalmente correta e produtiva a atividade de piscicultura.			
<b>OBJETIVO</b>			
Propiciar aos alunos do Curso de Agronomia o conhecimento básico da atividade piscicultura e aqüicultura. Estimular a pesquisa e de mais conhecimentos sobre a atividade			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
CASTAGNOLLI, N. <b>Criação de peixes de Água Doce</b> . Jaboticabal-SP: FUNEP/FCAC, 1992. 189 p.			
EMATER. <b>Piscicultura</b> – Manual Prático. Porto Alegre, 1995 (revisado em 2002). Disponível em: < <a href="http://www.mda.gov.br/portal/saf/.../Piscicultura_Manual_Pratico.pdf?file_id...">www.mda.gov.br/portal/saf/.../Piscicultura_Manual_Pratico.pdf?file_id...&gt;</a> . (manual da EMATER).			
FURTADO, J. F. <b>Piscicultura uma alternativa rentável</b> . Guaíba-RS: Livraria e Editora Agropecuária Ltda, 1995. 180 p.			
HUET, M. <b>Tratado de piscicultura</b> . Madrid: Mundi-Prensa, 1973. 725 p.			
MARDINE, C. V.; SANTOS, G. O. <b>Criação de Peixes em Tanques e Açudes</b> . 2. ed. Porto Alegre-RS: Sagra, 1991. 87 p.			
PROENÇA, C. E. M.; BITTENCOURT, P. R. L. <b>Manual de Piscicultura Tropical</b> . Brasília-DF: MMA/IBAMA, 1994. 195 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
TEIXEIRA FILHO, A. R. <b>Piscicultura ao Alcance de Todos</b> . São Paulo-SP: Nobel, 1991. 180 p.			
WOYNAROVICH, E.; HORVATH, L. <b>A Propagação Artificial de Peixes de Águas Tropicais</b> . Manual de Extensão. Brasília-DF: FAO/CODEVASF/CNPQ, 1983. 220 p.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA306	SILVICULTURA	02	30
<b>EMENTA</b>			
Introdução à silvicultura. Espécies florestais. Sementes florestais. Produção de mudas. Viveiros florestais. Noções de sistemas agrosilvipastoris. Dendrometria.			
<b>OBJETIVO</b>			
Obter conhecimentos relativos à produção de sementes e mudas florestais, bem como, aspectos relacionados à área florestal.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
CARVALHO, P. E. R. <b>Espécies Florestais Brasileiras</b> : recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo, PR: EMBRAPA-CNPQ; Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 640 p.			
FINGER, C. A. G. <b>Fundamentos de Biometria Florestal</b> . Santa Maria: CEPEF/FATEC/UFSM, 2006. 314 p. Disponível para download.			
FOWLER, J. A.; MARTINS, E. G. <b>Manejo de Sementes de Espécies Florestais</b> . Colombo: Embrapa Florestas, 2001. 71 p.			
HOPPE, J. M. et al. Produção de sementes e mudas florestais. <b>Caderno Didático</b> , n. 1, 2. ed. Santa Maria, 2004. 388 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras</b> : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5. ed. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 2008. 384 p. v. 1.			
LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras</b> : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3. ed. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 2009. 384 p. v. 2.			
LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras</b> : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 1. ed. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 2009. 384 p. v. 3.			



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos/horas</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
GCA424	TÓPICOS ESPECIAIS EM DEFESA FITOSSANITÁRIA E TOXICOLÓGICA	3/45	2	1
<b>EMENTA</b>				
Histórico e conceito de controle de pragas. Classificação, formulações e toxicologia dos agrotóxicos. Métodos de controle utilizados nas principais culturas. Seletividade tecnologia de aplicação e armazenagem de agrotóxicos e embalagens. Uso de equipamento de proteção individual (EPI). Saúde ocupacional. Classificação das intoxicações. Vias de exposição. Toxicocinética e toxicodinâmica. Legislação Federal de agrotóxicos e afins. Registro de agrotóxicos. Produtos fitossanitários com uso aprovado para a agricultura orgânica. Receituário agrônomo. Tecnologia de aplicação de agrotóxicos. Devolução de embalagens de agrotóxicos após utilização. Impacto ambiental de agrotóxicos e ecotoxicidade. Análise de resíduos em alimentos.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Compreensão dos efeitos dos agentes químicos, físicos e biológicos sobre organismos alvo e no agroecossistema. Capacitar para aplicação adequada de métodos de controle de pragas, visando diminuir os impactos no ambiente, reduzir os riscos associados à exposição ocupacional e a contaminação dos alimentos. Conhecer a legislação relacionada à liberação, indicação e uso de agrotóxicos. Desenvolver uma consciência crítica sobre o uso de agrotóxicos e capacitar para o uso de alternativas de manejo.				
<b>REFERÊNCIA BÁSICA</b>				
AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). <b>Manual de Fitopatologia.</b> Princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v.1. 704p.  LORENZI H. <b>Manual de identificação e controle de plantas daninhas:</b> plantio direto e convencional. 6. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2006, 339p.				
<b>REFERÊNCIA COMPLEMENTAR</b>				
ANTUNIASSI, U.R.; BOLLER, W. <b>Tecnologia de aplicação para culturas anuais.</b> Passo Fundo: Aldeia Norte. 2011, 279p. SILVA JUNIOR, D.F. <b>Legislação Federal</b> Agrotóxicos e afins. Piracicaba: FEALQ, 2008, 440p. SILVA, A.A.; SILVA, J.F. <b>Tópicos em manejo de plantas daninhas.</b> Viçosa:UFV, 2012, 367p. BRASIL. <b>Instrução Normativa N° 46</b> de 08 de outubro de 2011. Dispõe sobre as normas para produção orgânica animal e vegetal. Diário da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 08 de outubro de 2011- Seção I, p. 11 a 14.				



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos/horas</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
GCA425	TÓPICOS ESPECIAIS DE FÍSICA DO SOLO	3/45	1	2
<b>EMENTA</b>				
<p>Propriedades físicas e mecânicas do solo: o solo como um sistema trifásico, distribuição do tamanho das partículas, estrutura do solo, espaço poroso. Relações massa-volume do solo e de suas partículas. Consistência do solo. Dinâmica da água no solo: energia e potencial da água no solo, infiltração, retenção, armazenamento, disponibilidade para as plantas e redistribuição da água no solo. Ar e aeração do solo. Temperatura do solo. Instrumentação para avaliações físicas do solo. Avaliação das condições físicas do solo a campo e indicadores de qualidade física do solo para o crescimento de plantas.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>				
<p>Estudar as propriedades físicas do solo e interpretar a interação dessas como determinantes do comportamento do solo nos agroecossistemas. Compreender a interação entre as propriedades e processos físicos do solo com o manejo do solo e o crescimento e desenvolvimento das plantas. Avaliação e interpretação das propriedades e condições físicas do solo a campo e sua relação com o crescimento de plantas. Avaliação dos processos de degradação do solo pela erosão e compactação; Aplicar conhecimentos para a recuperação da estrutura do solo em problemas relacionados ao manejo de agrossistemas.</p>				
<b>REFERÊNCIA BÁSICA</b>				
<p>EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPQ, 1997. 212 p. KLEIN, V. A. Física do Solo. 1. ed. Passo Fundo: EDIUPF, 2008. v. 1. 212 p. LEPSCH, I. 19 Lições de Pedologia. São Paulo. Oficina de Textos, 2011. V. 1. 456 p. PREVEDELLO, C. L. Física do solo, com problemas resolvidos. Curitiba: O autor, 1996. 446 p. REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manole, 2004. 478 p. VAN LIER, Q. Física do solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298 p.</p>				
<b>REFERÊNCIA COMPLEMENTAR</b>				
<p>BRADY, N.C.; WEIL, R.R. The nature and properties of soils. Editora: Prentice Hall, 14ª Edição, 2008, 980 p. HILLEL, D. Environmental soil physics: Fundamentals, applications, and environmental considerations. New York: Academic Press, 1998. 771p JURY, W.A.; GARDNER, W.R., GARDNER, W.H. Soil physics. 5 ed. New York: John Wiley &amp; Sons, 1991. 328p. KIEHL, E. J. Manual de Edafologia. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262 p. KRÜMMELBEIN, J.; HORN, R.; PAGLIAI, M. Advances in Geocology: Soil Degradation. Catena, 2013. 340 p. LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no sistema solo-planta-atmosfera. 2. ed. Piracicaba: O autor, 2000. 509 p. STRECK, E. V.; KAMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P. C.; SCHNEIDER, P. Solos do Rio Grande do Sul. 2ª edição. Porto Alegre. EMATER/RS-ASCAR, 2006. 200 p.</p>				



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos/horas</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
GCA430	TÓPICOS AVANÇADOS EM FORRAGICULTURA: SISTEMAS FORRAGEIROS	3/45	1	2
<b>EMENTA</b>				
Fisiologia de plantas forrageiras; aspectos do crescimento e estrutura de plantas forrageiras; ecologia do pastejo; conceitos e definições de sistemas forrageiros; planejamento forrageiro; uso de suplementos em sistemas pastoris; sistemas de integração lavoura-pecuária; Produção e qualidade de plantas forrageiras em sistemas de produção pecuária. Métodos de avaliação de sistemas forrageiros.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Orientar tecnicamente a constituição, avaliação e consolidação de sistemas forrageiros sustentáveis e adaptados às características regionais.				
<b>REFERÊNCIA BÁSICA</b>				
CARAMBULA, M. Pasturas naturais mejoradas. Montevideo: Ed. Hemisferio Sur, 1997. 525 p.				
COMISSÃO PARANAENSE DE AVALIAÇÃO DE FORRAGEIRAS. Forragicultura no Paraná. Curitiba: CPAF, 1993.				
GOMIDE, J. A. Simpósio International sobre Produção Animal em Pastejo. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997. 471p.				
HODGSON, J. Grazing management: Science into practice. New York: Longman Scientific & Technical, 1990. 203 p.				
PIRES, W. Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação. Viçosa: Aprenda fácil, 2006. 302p.				
VAN SOEST P.J. Nutritional ecology of the ruminants. Ithaca: Cornell University, 1994. 476p.				
<b>REFERÊNCIA COMPLEMENTAR</b>				
GOTISCHALL, C. S.; SILVA, J. S. da; RODRIGUES, N. C. (Org.). Ciclo de palestras em produção e manejo de bovinos de corte, 4. Anais. Canoas: Ed. ULBRA, 1999. 100 p.				
FAVORETTO, V.; RODRIGUES, L. R. de A. Simpósio sobre Ecossistemas de pastagens, 2. Anais. Jaboticabal: UNESP/FUNEP, 1993.				
FEDERACITE VII. Cadeias forrageiras regionais. Anais. Porto Alegre: Federação dos Clubes de Integração e Troca de Experiências, 1995. 203 p.				



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos/horas</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
GCA431	CLÍNICA FITOPATOLÓGICA	2/30	2	
<b>EMENTA</b>				
Segurança em laboratório de fitopatologia. Introdução a diagnose de doenças de plantas. Sintomas e sinais de doenças nas principais culturas. Estudo clínico de doenças e fatores que predisõem as plantas as doenças. Técnicas para diagnóstico de doenças bióticas e abióticas. Isolamento e armazenamento de fitopatógenos, metodologias básicas para identificação de fungos, bactérias e nematoides. Inoculações de fitopatógenos e testes de patogenicidade. Patometria, uso de escalas de severidade e quantificação de doenças. Diagnose no campo, na clínica e a distância (imagens).				
<b>OBJETIVOS</b>				
GERAL: Capacitar para a diagnose correta de doenças em plantas. Conhecer a metodologia relacionada a identificação de um agente associado a um sintoma em culturas de importância. Capacitar para a avaliação do desenvolvimento de uma doença a campo. Conhecer os agentes associados a doenças em plantas. ESPECÍFICOS: Conhecer o quadro sintomatológico das principais doenças nas culturas de maior importância; Identificar o agente associado ao sintoma com auxílio de lupas ou a confecção de lâminas rápidas; Orientar na escolha da melhor técnica para o isolamento do patógeno em função da presença de suas estruturas reprodutivas na planta; Orientar o uso de técnicas para avaliação da presença e do desenvolvimento de doenças a campo.				
<b>REFERÊNCIA BÁSICA</b>				
ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia. Viçosa. Ed. UFV. 382p. 2007. AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). Manual de Fitopatologia: Princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v. 1. 704p. ROMEIRO, R.S. Bactérias fitopatogênicas. 2. ed., Viçosa, MG: UFV, 2005. 417 p. ROMEIRO, R.S. Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 172 p.				
<b>REFERÊNCIA COMPLEMENTAR</b>				
BASSO, C.J. Manual de identificação das principais pragas, doenças e algumas deficiências nutricionais na cultura do algodoeiro, da soja e do milho. Frederico Westphalen: Grafimax, 2009. 142p. BERGAMIM FILHO, A.; AMORIM, L. Doenças de Plantas Tropicais: epidemiologia e controle econômico. São Paulo: Editora Ceres, 1996. 299 p. DHINGRA, O.D.; SINCLAIR, J.B. Basic Plant Pathology Methods. Lewis Publishers, Boca Raton, Florida. 1995. 448 p. LOPES, C.A.; QUEZADO-SOARES, A.M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA - CNPH, 1997. 70 p. REIS, E.M.; CASA, R.T. Doenças dos cereais de inverno: diagnose, epidemiologia e controle. 2.ed. Lages: Graphel, 2007. 176 p. REIS, E.M.; CASA, R.T.; MEDEIROS, C.A. Diagnose, patometria e controle de doenças de cereais de inverno. Londrina: ES Comunicação, 2001. 94p. TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T. WINDHAM, A. S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p. VALE, F.X.R.; JESUS JUNIOR, W.C.; ZAMBOLIM, L. Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas. Belo Horizonte: Ed. Perfil, 2004. 532p.				



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos/horas</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
GCS368	TÓPICOS EM ECONOMIA: MACROECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	2/30	1	1
<b>EMENTA</b>				
Breve história do pensamento econômico. Introdução a macroeconomia. Agregados macroeconômicos. Políticas macroeconômicas. O papel do Estado. Desenvolvimento Econômico. Agricultura e desenvolvimento.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Compreender a importância dos fundamentos econômicos, especialmente no que diz respeito às políticas econômicas, ao papel do estado e o processo de desenvolvimento.				
<b>REFERÊNCIA BÁSICA</b>				
ACCARINI, José Honório. Economia Rural e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2001. ARBAGE, A. P. Princípios de Economia Rural. Universidade Federal de Santa Maria-RS. Departamento de Educação Agrícola e Extensão. Editora Argos, 2006. BACHA, C. J. C. Economia e Política agrícola no Brasil. São Paulo: Atlas, 2004. HUNT, E. K. História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. PINHO, D. B. et al. Manual de Economia. 5 d. São Paulo: Saraiva, 2004. VASCONCELLOS, M. A. S. Economia: micro e macro. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.				
<b>REFERÊNCIA COMPLEMENTAR</b>				
ABREU, Marcelo de Paiva. A Ordem do Progresso: 100 anos de política econômica republicana 1889-1989. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1992. BRUM, A. J. Desenvolvimento Econômico Brasileiro. 20 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 1999. PASSOS, C. R. M.; NOGAMI, O. Princípios de economia. 4 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S; TONETO JR, R. Economia Brasileira Contemporânea. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005. PINHO, D. B. et al. Manual de Introdução à Economia. São Paulo: Saraiva, 2006. ROSSETTI, J. P. Introdução à Economia. São Paulo: Atlas, 2002 TROSTER, R. L.; MOCHON, F. Introdução à Economia. São Paulo: Makron Books, 1999.				



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos/horas</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
GCA434	LEGISLAÇÃO AGRÁRIA E AMBIENTAL	3/45	3	0
<b>EMENTA</b>				
Direito agrário. Princípios, fontes e autonomia. Evolução da posse e propriedade no Brasil. Terras particulares, terras públicas e terras devolutas. Desapropriação de imóvel rural por interesse social para fins de reforma agrária. Outras formas de restrição do uso da propriedade. Contratos agrários. Direitos e interesses difusos. Direito ambiental: abrangência e princípios. Responsabilidade administrativa, civil e penal por danos ao meio ambiente. Noções de Direito do Consumidor e responsabilidades. Propriedade Intelectual e inovação na agropecuária.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Conhecer a legislação agrária e ambiental brasileira, identificando problemas fundiários e ambientais do país e estimular a formação de competências para procurar soluções em questões relacionadas à área de formação do curso.				
<b>REFERÊNCIA BÁSICA</b>				
ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2013. BARROS, Wellington Pacheco. Curso de Direito agrário. 8. ed. V.1, Doutrina Jurisprudência e Exercícios. Porto Alegre, Livraria do Advogado, 2013. INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS. Terra e cidadania. Curitiba: ITCG, 2008.				
<b>REFERÊNCIA COMPLEMENTAR</b>				
BENJAMIN, Antonio Herman; MATQUES, Claudia Lima; MIRAGEM, Bruno. Comentários ao Código de Defesa do Consumidor. 4. ed. Rio de Janeiro: RT, 2013. FIORILLO, Celso Antônio P. Curso de direito ambiental brasileiro. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. LUZ, Waldemar P. da. Curso de Direito Agrário. Porto Alegre: Sagra Luzzatto. 1996. MACHADO, Antônio Luis Ribeiro. Manual Prático dos Contratos Agrários e Pecuários. São Paulo: Revista dos Tribunais. 1979. MACHADO, João Sidnei Duarte. A parceria agrícola no Direito Brasileiro. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2004. MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013. MILARÉ, Édis. Direito ambiental: doutrina, jurisprudência, glossário. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. MUKAI, Toshio. Direito ambiental sistematizado. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. PADILHA, Norma Sueli. Fundamentos constitucionais do direito ambiental brasileiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. SILVEIRA, Newton. Propriedade Intelectual. São Paulo: Manole, 2010.				



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCH792	Relações Étnico-raciais e a Cultura da Terra	2	30
<b>EMENTA</b>			
As leis 10.639/05 e 11.645/08 na Educação Superior. As diferentes concepções de ocupação e uso da terra pelos principais grupos étnicos brasileiros. A história das relações étnico-raciais no campo. Territórios tradicionais. Terras de quilombo. Tradição africana e indígena no uso da terra.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Fornecer bases teóricas e conceituais sobre relações étnico-raciais e analisar as diferentes formas de uso da terra, sobretudo pelas populações tradicionais. Identificar e analisar as contribuições dos africanos e indígenas na cultura da terra.			
<b>REFERÊNCIA BÁSICA</b>			
BRAICK, Patrícia Ramos. <b>História:</b> Das cavernas ao terceiro milênio. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007.			
KI-ZERBO, J. <b>História Geral da África</b> , I. 2. ed. Brasília: Unesco, 2010.			
MAESTRI, Mário & FIABANI, Adelmir. “O mato, a roça e a enxada: a horticultura quilombola no Brasil escravista [séculos 16-19]”. In: MOTTA, Márcia & ZARTH, Paulo. <b>História Social do Campesinato</b> . Formas de resistência camponesa: visibilidade e diversidade de conflitos ao longo da história. v. 1. São Paulo: UNESP, 2008.			
<b>REFERÊNCIA COMPLEMENTAR</b>			
COSTA e SILVA, Alberto. A enxada e a lança: a África antes dos portugueses. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1992.			
_____. A manilha e o libambo: a África e a escravidão de 1500-1700. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.			
LOPES, Nei. <b>Enciclopédia Brasileira da diáspora africana</b> . São Paulo: Selo Negro, 2004.			
LUCIANO, Gersem dos Santos. <b>O Índio Brasileiro:</b> o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.			
M'BOKOLO, Elikia. <b>África Negra:</b> História e civilizações. Tomo I. São Paulo: Casa das Áfricas, 2009.			
_____. <b>A África Negra:</b> História e civilizações. Tomo II. São Paulo: Casa das Áfricas, 2011.			
MATTOS, Regiane Augusto de. <b>História e Cultura afro-brasileira</b> . São Paulo: Contexto, 2007.			
SERRANO, Carlos. <b>Memória D' Africa:</b> a temática africana em sala de aula 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.			
VISENTINI, Paulo G. Fagundes; RIBEIRO, Luiz Dário Teixeira; PEREIRA, Analúcia Danilevicz. [Orgs.]. <b>Breve História da África</b> . Porto Alegre: Leitura XXI, 2007.			



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	Horas
GCA443	Tópicos em Fertilidade do Solo	3	45
<b>EMENTA</b>			
Atualidades em fertilidade do solo, corretivos e fertilizantes; Adubação de sistemas; Dinâmica de solos alagados; Recomendação de adubação: correlação de métodos de análise e calibração a campo; Boas práticas no uso de fertilizantes; Balanço de nutrientes; Dinâmica de metais pesados no solo; Manejo da fertilidade para alto rendimento: culturas de sequeiro e terras baixas; Manejo integrado da fertilidade do solo com uso de fertilizantes orgânicos.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Discutir sobre as modificações, avanços e novidades no estudo e na avaliação da fertilidade e dos corretivos e fertilizantes. Conhecer a dinâmica da fertilidade em solos alagados e de sequeiro, aplicando o adequado manejo de corretivos e fertilizantes para cada situação, utilizando práticas de uso de fertilizantes que otimizam seu potencial agrícola, reduzindo custos e impactos ambientais.			
<b>PRÉ-REQUISITO</b>			
Química e Fertilidade do solo			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
KIEHL, E. J. <b>Fertilizantes orgânicos</b> . São Paulo: Cores, 1985. SÁ, J. C. M. <b>Manejo da fertilidade do solo no plantio direto</b> . Castro: fundação ABC, 1993. 96p. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. <b>Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina</b> . Porto Alegre: SBCS – Núcleo Regional Sul, 2004. 400 p.			
<b>REFERÊNCIA COMPLEMENTAR</b>			
ALEONI, L. R. F.; MELO, V. F (Org.). <b>Química e Mineralogia do Solo</b> . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. v. 1. 695 p. BISSANI, C. A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M.J.; CAMARGO, F. A. O. <b>Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas</b> . Porto Alegre: Genesis, 2004. 328 p. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. <b>Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes</b> . 2. ed. Brasília, Informação Tecnológica, 2009. 627p. ERNANI, P. R. <b>Química do solo e disponibilidade de nutrientes</b> . Lages, 2008. 230 p. IIPNI. 2012. <b>4R Plant Nutrition Manual: A manual for improving the management of plant nutrition</b> . T.W. Bruulsema, P.E. Fixen, G.D. Sulewski, eds, International Plant Nutrition Institute, Norcross, GA, USA. MEURER. E. J (Ed.). <b>Fundamentos de Química do Solo</b> . 4ª Edição. Porto Alegre: Editora Evangraf, 2010. 264 p. NOVAIS, R. F.; ALVAREZV, Victor Hugo; BARROS, N. F.; FONTES, F. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. <b>Fertilidade do Solo</b> . Viçosa: sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. v. 1. 1017 p. Prochnow, L. I.; CASARIN, V.; STIPO, S. R (Eds). <b>Boas práticas para uso eficiente de fertilizantes</b> . Piracicaba: IPNI, 2010. V 1, 2 e 3. RAIJ, B. van. <b>Fertilidade do solo e manejo de nutrientes</b> . Piracicaba: IPNI, 2011. 420p.			



Código	Componente Curricular	Créditos	Teórica	Prática	Horas
GCS579	Contabilidade e Gestão de Custos Rurais	2	2	0	30
<b>EMENTA</b>					
Empresa rural. Contabilidade rural. Fluxo contábil. Aspectos tributários da atividade rural. Ativo circulante e não circulante. Depreciação, exaustão e amortização. Novos projetos rurais e gastos de melhorias. Tratamento contábil de Culturas e rebanhos. Custos na agropecuária. Custos Agroindustriais.					
<b>OBJETIVOS</b>					
Habilitar os acadêmicos quanto ao controle contábil e de custos nas atividades rurais. Oportunizar aos acadêmicos o conhecimento das formas de controle e registro contábil nas atividades rurais. Capacitar os acadêmicos quanto à identificação e controle de custos nas atividades rurais.					
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
IUDÍCIBUS, Sérgio de. <b>Análise de custos</b> . São Paulo: Atlas, 1987. MARION, José Carlos. <b>Contabilidade rural</b> . Contabilidade Agrícola, Contabilidade da Pecuária e Imposto de Renda - Pessoa Jurídica. 12. ed. São Paulo, Atlas, 2010. MARTINS, Eliseu. <b>Contabilidade de custos</b> . 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.					
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>					
ALOE, Armando & VALLE, Francisco. <b>Contabilidade agrícola</b> . 7. ed. São Paulo, Atlas, 1979. BORNIA, Antonio Cezar. <b>Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. CREPALDI, Sílvio Aparecido. <b>Contabilidade rural: uma abordagem decisorial</b> . 6.ed. São Paulo: Atlas, 2011. HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. <b>Gestão de custos: contabilidade e controle</b> . São Paulo: Pioneira, 2001. LEONE, George Sebastião Guerra. <b>Curso de contabilidade de custos</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. MAHER, Michael. <b>Contabilidade de Custos: criando valor para a administração</b> . São Paulo: Atlas, SANTOS, Joel José dos. <b>Análise de custos: um enfoque gerencial com ênfase para custeamento marginal</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990. NAKAGAWA, Masayuki. <b>ABC: custeio baseado em atividades</b> . São Paulo: Atlas, 1998. VALLE, Francisco. <b>Manual da contabilidade agrária</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas.**					

\*\* Incluído pelo Ato Deliberativo Nº 5/2017 CCA-CL.



<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Créditos</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>Horas</b>
GCA642	Melhoramento de plantas para condições de estresses abióticos e bióticos	3	3	0	45
<b>EMENTA</b>					
Melhoramento para estresses abióticos: melhoramento para eficiência no uso do nitrogênio; melhoramento para eficiência no uso do fósforo; melhoramento para eficiência no uso da água; melhoramento para tolerância a salinidade; melhoramento para tolerância ao alumínio; melhoramento para tolerâncias ao calor. Melhoramento para estresses bióticos: melhoramento para resistência a doenças; melhoramento para resistência aos insetos-praga; melhoramento para o manejo de plantas daninhas.					
<b>OBJETIVOS</b>					
Capacitar os estudantes para utilização adequada de técnicas que permitam a avaliação de cultivares resistentes e/ou tolerantes, o desenvolvimento de genótipos e a identificação dos possíveis mecanismos de resistência ou tolerância envolvidos.					
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
BORÉM, A. <b>Melhoramento de plantas</b> . 5.ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 529p. BORÉM, A.; MIRANDA, G.V.; FRITSCHÉ-NETO, R. <b>Melhoramento de Plantas</b> . 7ª. ed. Viçosa: Editora UFV, 2017. 543p. FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. <b>Melhoramento de plantas para condições de estresse abióticos</b> . Editora UFV. Viçosa, MG. 2011. 250p. FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. <b>Melhoramento de plantas para condições de estresse bióticos</b> . Editora UFV. Viçosa, MG. 2012. 240p. Koogan, 2008. 903p. BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. <b>Melhoramento genético de plantas – princípios e procedimentos</b> . Lavras: Editora UFLA, 2001. 282p. RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. de. <b>Experimentação em Genética e Melhoramento de Plantas</b> . 3ª. ed. Lavras: Editora UFLA, 2012. v. 1. 305 p. SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de genética</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara.					
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>					
BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. <b>Melhoramento genético de plantas – princípios e procedimentos</b> . Lavras: Editora UFLA, 2001. 282p.					



<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Créditos</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>Horas</b>
GCA643	Produção e tecnologia de sementes de hortaliças	3	3	0	45

#### **EMENTA**

Biologia e aspectos reprodutivos, aspectos fitotécnicos, tecnologia de produção de sementes, colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento para a produção de sementes das principais espécies olerícolas. Tratamento de sementes. Legislação regulamentar.

#### **OBJETIVOS**

Desenvolver competências e habilidades voltadas ao planejamento, implantação e condução de campos de produção de sementes das principais espécies olerícolas cultivadas no Brasil.

#### **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: Ciência, tecnologia e produção**. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588 p.  
FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008. 421 p.

#### **REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília, DF: Mapa/ACS, 2009. 395p.  
CASTELLANE, P. D.; NICOLOSI, W. M.; HASEGAWA, M. **Produção de sementes de hortaliças**. Jaboticabal: FCAV/FUNEP, UNESP, 1990. 261 p.  
NASCIMENTO, W. **Hortaliças: tecnologia de produção de sementes**. Brasília: Embrapa Hortaliças. 2011. 316p.  
SCHUCH, L. O. B. et al. **Sementes: produção, qualidade e inovações tecnológicas**. 2013. 571p.

\*\*\* Alterado pelo Ato Deliberativo AD 3/CCA – CL/UFFS/2018



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA140	DESENVOLVIMENTO RURAL	04	60
<b>EMENTA</b>			
Compreensão do desenvolvimento a partir do enfoque territorial e das dinâmicas do meio ambiente. Uso de indicadores de sustentabilidade para o planejamento do desenvolvimento rural sustentável. Teorias, conceitos e evolução do pensamento sobre o desenvolvimento rural.			
<b>OBJETIVO</b>			
Abordar os principais elementos teóricos relativos à evolução da compreensão do desenvolvimento rural. Caracterizar os sistemas agrários e de produção e estabelecer sua relação com as características socioeconômicas, ambientais e culturais. Aprimorar conceitos e medidas sobre sustentabilidade, desenvolvimento e ruralidade. Avaliar indicadores, caracterizá-los e identificar suas potencialidades num contexto de desenvolvimento rural. Estudar experiências de planejamento do desenvolvimento dos territórios rurais.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
ABRAMOVAY, R. Desenvolvimento Rural Territorial e Capital Social. In: SABOURIN, E.; TEIXEIRA, O. (Org.). <b>Planejamento do Desenvolvimento dos Territórios Rurais</b> – Conceitos, controvérsias e experiências. Brasília: UFPB/CIRAD/EMBRAPA, 2002. p. 113-128.			
FAVARETO, A. <b>Paradigmas do desenvolvimento rural em questão</b> – do agrário ao territorial. São Paulo: Iglu/Fapesp, 2007.			
KAGEYAMA, A. Desenvolvimento Rural: conceito e medida. <b>Cadernos de Ciência &amp; Tecnologia</b> , Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.			
ROMEIRO, A. R. <b>Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura</b> . São Paulo: Anablume/FAPESP, 1998. 277 p.			
VEIGA, J. E. <b>Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI</b> . Rio de Janeiro: Garmond, 2010.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
ABRAMOVAY, R. <b>Paradigmas do capitalismo agrário em questão</b> . 2. ed. São Paulo: Edusp, 2007.			
ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. <b>Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável</b> . 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 1998.			
SCHNEIDER, S. <b>A pluriatividade como estratégia de reprodução social da agricultura familiar no Sul do Brasil</b> . Estudos, sociedade e agricultura. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2001.			
VEIGA, J E. Indicadores de sustentabilidade. <b>Estudos Avançados</b> , n. 68, jan.-abr. de 2010.			
VEIGA, J E. <b>O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica</b> . 2. ed. São Paulo: Edusp, 2007.			

\*\*\*\* Alterado pela RESOLUÇÃO Nº 02/CCA-CL/UFFS/2021



<b>Código</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>
GCA673	Tópicos em Meteorologia	04	60h
<b>EMENTA</b>			
Definições de tempo e clima e sua importância, Variáveis meteorológicas, Estações meteorológicas, Balanço global de energia, Fenômenos meteorológicos que afetam o Brasil (ciclones extratropicais, furacões, tornados, vendavais, sistemas convectivos de mesoescala, Linhas de instabilidades, jato de baixos níveis, alta da Bolívia, ZCIT, ZCAS), Sistemas de altas e baixas pressões, Massas de ar que afetam a América do Sul, Sistemas frontais, Circulações atmosféricas de escala global, regional e local; Tipos de climas do Brasil (classificações), modelos numéricos de previsão de tempo e clima, variabilidade climática (fenômeno ENOS, ODP), desastres naturais e eventos meteorológicos extremos para a agricultura,			
<b>OBJETIVO</b>			
Conhecer e entender os processos atmosféricos e os principais fenômenos meteorológicos que ocorrem na atmosfera, suas definições e conceitos.			
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>			
VIANELLO, Rubens, Leite; ALVES, Adil Rainer. Meteorologia básica e aplicações. 2.ed. Viçosa, MG: UFV,2012. AC 15458 Universidade Federal de Viçosa, 1991.  MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficinas de textos, 2007.  AYOADE, J.O. Introdução a climatologia para os trópicos. 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2011. 332 p.			
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>			
CAVALCANTI, I. F. A.; FERREIRA, N. J.; SILVA, M. G. A. J.; SILVA DIAS, M. A. F. Tempo e Clima no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos. 2009. 463p. ISBN 9788586238925.  GRIMM A. Apostila de meteorologia básica (notas de aula), disponível em <a href="http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/index.htm">http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/index.htm</a>  VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e Climatologia, Brasília: INMET- Gráfica e Editora Stilo, 2000. TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. Meteorologia Descritiva: Fundamentos e Aplicações Brasileiras. São Paulo: Nobel. 1983.  BARRY, Roger G.; CHORLEY, Richard J. <b>Atmosfera, tempo e clima</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xvi, 512 p  WALLACE, John M.; HOBBS, Peter V. <b>Atmospheric science: an introductory survey</b> . 2nd ed. Burlington, MA: Academic Press, c2006. 483 p. ISBN 97800127329512.			

\*\*\*\*\* Alterado pela RESOLUÇÃO Nº 4/CCACL/UFFS/2022



## **9 PROCESSO PEDAGÓGICO E DE GESTÃO DO CURSO E PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO ENSINO-APRENDIZAGEM**

### **9.1 Reuniões pedagógicas e de colegiado**

Definido o colegiado do curso, conforme portaria n° 263/GR/UFFS/2010, antes do início do semestre letivo, o coordenador de curso poderá/deverá agendar reuniões ordinárias, com objetivos específicos, de acordo com os seguintes referenciais:

#### **9.1.1 Reunião de planejamento**

A reunião de planejamento ocorre antes do início do período letivo, onde o coordenador de curso apresentará aos docentes as disciplinas que serão ofertadas, momento que será acordado quais a(s) disciplina(s) que cada docente irá ministrar no corrente semestre, respeitando sua habilitação. A partir daí, os docentes deverão planejar cada uma das disciplinas, considerando as particularidades do calendário do período letivo, e a programação de trabalhos ou projetos e de realização de avaliações pontuais. Esta é uma oportunidade dos docentes terem uma visão geral de como as outras disciplinas deverão transcorrer, evitando-se a sobreposição de conteúdo e possibilitando o inter-relacionamento entre as mesmas.

#### **9.1.2 Reunião de acompanhamento**

Esta reunião poderá ocorrer a qualquer momento, sendo apropriado que, no planejamento do coordenador de curso, seja definida uma reunião ordinariamente próximo à metade do período letivo, com o objetivo de verificar o desempenho parcial dos estudantes após as primeiras avaliações. É uma segunda oportunidade dos docentes analisarem eventuais problemas associados às suas disciplinas, bem como de melhor orientar os alunos de como proceder para tirar o melhor proveito possível do curso. Nesta ocasião pode-se ter uma idéia de eventuais estudantes que não estão tendo um aproveitamento satisfatório, que poderão ser chamados para apresentarem os problemas que estão causando seus baixos rendimentos acadêmicos e receberem orientações adicionais para poderem se recuperar. Todo este processo possibilita a tomada de medidas pró-ativas, tanto por parte dos docentes como por parte dos estudantes, devendo ser gerenciado pelo coordenador de curso.

#### **9.1.3 Reunião de avaliação final**



Esta reunião tem o objetivo de fornecer uma posição de como transcorreu no período letivo, devendo ser realizada logo após as últimas provas. É uma oportunidade de trocas de experiências entre o representante discente e corpo docente a respeito de fatos tanto positivos quanto negativos, permitindo a correção de problemas (aspectos negativos) para os próximos períodos e o aperfeiçoamento da forma de se ministrar uma dada disciplina (incorporação de aspectos positivos relatados em outras disciplinas). 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 da classe. Outra meta desta reunião é a verificação do desempenho global da turma, quais são os estudantes sujeitos apresentam necessidade de acompanhamento maior no próximo período e a existência de alunos com bom desempenho global e baixo desempenho em uma disciplina isolada, etc.

#### **9.1.4 Reuniões extraordinárias**

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

#### **9.2 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 lhe foi confiada.

Os discentes terão direito a uma vaga no colegiado de curso, com suplente, eleito 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 do curso poderá decidir novas formas de participação dos discentes nestas.

#### **9.3 Instâncias recursais**



### 9.3.1 no âmbito da disciplina

Para dirimir dúvidas, sejam elas de conteúdo, avaliação e trabalhos, o estudante deverá recorrer ao professor da disciplina. Nesse aspecto, deve-se levar em consideração aquilo que foi previsto no plano de ensino apresentado pelo docente no início do semestre letivo. Se tratando de avaliações, valem os prazos determinados na Normativa 001/PROGRAD/2010 da UFFS.

### 9.3.2 No âmbito do curso

O órgão deliberativo e a instância recursal do curso é o Colegiado de Curso.

Em casos em que discente e docente permaneçam em desacordo – após interpelação na instância c.1 –, o discente poderá solicitar ao representante discente no colegiado para, junto ao coordenador de curso, solicitar que o assunto seja incluído em pauta do colegiado para apreciação e discussão. A inclusão ou não do ponto de pauta ficará a critério do coordenador, que deverá se iterar com o discente e o docente envolvidos das divergências. Lembrando que, em caso de divergências quanto às avaliações, valem os prazos determinados na Normativa 001/PROGRAD/2010 da UFFS. Em casos que o colegiado julgar necessário, o discente envolvido poderá ser chamado para estar presente.

### 9.3.3 No âmbito do campus

A instância recursal no âmbito do campus é o Conselho de *Campus*, presidido pelo diretor, com representantes de todas as classes da comunidade acadêmica do *campus*. A este conselho poderão ser levados processos para apreciação e deliberação, caso as instâncias anteriores não tenham sido suficientes.

### 9.3.4 No âmbito da UFFS

As últimas instâncias recursais existentes são as Câmaras do CONSUNI, presididas pelos respectivos Pró-Reitores (de ensino, de pesquisa, de extensão e cultura, de administração, de planejamento). Quando estas não forem suficientes, a instância final para recursos é o CONSUNI.

## 9.4 Planejamento docente

O ensino superior tem características muito próprias porque objetiva a formação do cidadão, do profissional, do sujeito enquanto pessoa de uma formação que o habilite ao trabalho e à vida.



O planejamento é essencial para que não apenas os objetivos da prática docente propostos em uma disciplina sejam atingidos, mas também para garantir a organização e o desenvolvimento das atividades didáticas-pedagógicas. Assegurando, assim, as condições necessárias para que tanto o docente quanto o discente tenham atuação eficiente e eficaz quanto ao processo de ensino-aprendizagem.

Os planos devem ser desenvolvidos de maneira que sejam definidas as competências e habilidades que o discente deverá apresentar ao final da disciplina. Estes planos deverão conter, ao menos:

#### **9.4.1 Identificação da disciplina**

O docente deverá iniciar o planejamento com a identificação da disciplina, onde constará o nome e código da disciplina, a carga horária e os créditos, o período e horários semanais em que ocorrerá, bem como o nome do docente responsável e outras informações que julgar necessárias.

#### **9.4.2 Ementa da disciplina**

A ementa é um resumo dos conteúdos que irão ser trabalhados na disciplina. A ementa de cada disciplina do curso de graduação está determinada neste PPC. A mudança de uma ementa somente ocorrerá por solicitação do docente e mediante apreciação e aprovação do colegiado do curso do respectivo *Campi*.

#### **9.4.3 Justificativa**

Toda disciplina componente de uma matriz curricular representa, em última análise, um instrumento importante para a formação profissional de uma dada área, definida a partir do PPC, ou seja, há uma razão de ser da disciplina para o processo formativo. Por essa razão, cabe ao docente indagar-se acerca do papel da sua disciplina no curso em que irá lecionar, no processo de formação do profissional em diálogo com o ementário, com o perfil profissional desejado pelo curso e com o contexto social de atuação profissional.

#### **9.4.4 Objetivos de ensino**

A prática educativa é uma prática intencional. Desse modo, os objetivos expressam os propósitos que orientam a formação e o desenvolvimento de qualidades humanas para atuação na sociedade. Sob esse prisma, os objetivos antecipam os resultados desejados



expressos na relação professor – aluno – conhecimento, expressando os conteúdos e os conceitos a serem construídos, as habilidades e hábitos, as competências a serem alcançadas pelo processo pedagógico de uma disciplina ou área de conhecimento. Devem ser elaborados na perspectiva da formação de habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos: habilidades cognitivas, sociais, atitudinais etc. Há níveis diferenciados de objetivos: *Objetivo Geral*, expressa o papel mais amplo da disciplina no curso e no projeto institucional. É o que define a contribuição do conteúdo da disciplina para a formação profissional tanto em termos cognitivos e técnicos como em termos do perfil sócio-cultural; e *Objetivos Específicos*, os quais determinam os resultados esperados da atividade dos alunos e deve ser expresso, principalmente, na forma do comportamento cognitivo e sócio-cultural (valores, hábitos, habilidades e competências) almejado para cada unidade de ensino ou tema de estudo. Este deve explicitar de forma clara a intenção proposta.

#### 9.4.5 Conteúdo programático

Quais são os conteúdos de ensino? Quais os saberes fundamentais? O professor deverá, na seleção dos conteúdos, considerar critérios como: validade, relevância, gradualidade, acessibilidade, interdisciplinaridade, articulação com outras áreas, cientificidade, adequação.

No plano da disciplina trata-se do *detalhamento do conteúdo a ser trabalhado* ao longo do semestre e deve expressar coerência com a ementa da disciplina, com os objetivos específicos, previstos para cada unidade ou tema conforme se definir a organização do mesmo.

Este poderá ser apresentado como um “cronograma” (Quadro 01), onde serão detalhados os conteúdos específicos trabalhados em cada encontro (aula), o método de ensino e os recursos didáticos que serão utilizados para a prática docente. Aqui, trata-se de explicitar o caminho mediador entre o conteúdo (conceitos, habilidades, competências, valores, hábitos) e os objetivos (resultados esperados); e do modo como se concebe o processo de construção do conhecimento ou o caminho através do qual o aluno mobiliza suas habilidades intelectuais para conhecer.

Encontro (data)	Conteúdo	Método/Recursos didáticos
Aula 01 (30/Julho)	Introdução à educação	Aula expositiva/Debate de texto – Uso de Projetor multimídia.

**Quadro 2:** Exemplo de apresentação do conteúdo programático do tipo “cronograma”.



Ou, ainda, de maneira mais geral, com a apresentação dos conteúdos que serão trabalhados em um esquema de sumário ou tópicos de aprendizagem, após os quais deverão vir o método de ensino e os recursos didáticos que serão utilizados durante todo o período da disciplina.

#### **9.4.5.1 Método de ensino**

Método de ensino é o *caminho escolhido* pelo professor para organizar as situações ensino-aprendizagem. A técnica é a operacionalização do método. No planejamento, ao elaborar o plano da disciplina, o docente antevê quais os métodos e as técnicas que poderá desenvolver com os discentes em sala de aula na perspectiva de promover a aprendizagem. E, juntamente com estes, irão avaliando quais são os mais adequados aos diferentes saberes, ao perfil do grupo, aos objetivos e aos discentes como sujeitos individuais. Nesse processo participativo o professor deixa claro suas possibilidades didáticas e o que ele pensa e o que espera do aluno como sujeito aprendiz, suas possibilidades, sua capacidade para aprender, sua individualidade.

#### **9.4.5.2 Recursos didáticos**

São todos os recursos disponíveis utilizados pelo docente para mediar o processo de ensino-aprendizagem. Ao planejar, o professor deverá levar em conta as reais condições dos alunos, os recursos disponíveis pelo aluno e na instituição de ensino, a fim de organizar situações didáticas em que possam utilizar as novas tecnologias.

#### **9.4.6 Avaliação**

A avaliação é uma etapa presente diariamente em sala de aula, exerce uma função fundamental, que é a função diagnóstica. Deve ser feita de modo a evitar a função classificatória, comparando sujeitos entre sujeitos. A avaliação deverá considerar o avanço que aquele aluno obteve durante o curso. O processo avaliativo compreende a atuação integral do estudante, na sua oralidade, na escrita e na linguagem adequada.

Consiste em tarefa complexa que não se resume a aplicação de provas e atribuição de notas. Avaliar é estabelecer um juízo de qualidade sobre dados relevantes do processo de ensino e de aprendizagem que auxilia na tomada de decisão por parte da docência. A avaliação tem, portanto, uma função pedagógico-didática, uma função de diagnóstico e uma função de controle.



No plano, o docente deverá discriminar que avaliações serão realizadas durante o período da disciplina, como será atribuída, ou não, pontuação às diversas avaliações e como serão calculadas as notas parciais. As avaliações realizadas devem ser sintetizadas em duas notas parciais, cuja média aritmética define a nota final. Para obter aprovação, o aluno deve atingir nota final de pelo menos 6,0 pontos, num intervalo de zero a dez possíveis.

Além dos critérios fundamentais para sua aprovação, o estudante deverá cumprir obrigatoriamente, no mínimo, 75% de frequência dos componentes curriculares presenciais ou o cumprimento de atividades não presenciais, em regime especial de trabalho ou à distância. Entenda-se, aqui, regime especial de trabalho aqueles casos em que o estudante realiza trabalhos domiciliares previamente indicados por seus professores, ora para avaliação de aprendizagem, ora para compensação de frequência, enquanto estiver impedido de comparecer às atividades acadêmicas presenciais.

Os procedimentos para a avaliação de desempenho discente nas disciplinas deverá seguir o determinado na Orientação Normativa 001/PROGRAD/2010 da UFFS.



## 10 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

O Sinaes (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior) 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 Enade (Exame Nacional de Desempenho do Estudante). Com o objetivo de criar espaços institucionais baseados na cultura da avaliação e da auto-avaliação, estes 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.

Mas não podemos deixar de considerar aqui que a noção de avaliação (e de autoavaliação) não é pacífica, mas antes implica em conflitos de concepções e de interesses: não se esgota no estrito universo pedagógico, na sua capacidade de melhorar o processo integral de ensino pesquisa e extensão, mas também está relacionada às exigências de regulação e controle do Estado, considerando aqui também as agências financiadoras da educação superior.

Neste contexto, a figura do Curso representa uma das menores unidades na estrutura de uma IES, portanto o segmento institucional privilegiado para realização de avaliações. Assim, a autoavaliação do curso deve incluir a análise acerca das condições para o pleno desenvolvimento do currículo, (características do corpo docente, a adequação de conteúdos à proposta curricular, a infraestrutura física, técnica e administrativa, entre outros), a análise dos processos (desempenho dos alunos, o fluxo das disciplinas oferecidas, contribuição dos estágios na formação dos alunos), e as percepções de professores e alunos sobre as condições globais do curso. Em outras palavras, a autoavaliação do curso se ocupa das condições e os problemas de:

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

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, e será realizada através de:



1. Um método de autoavaliação permanente: Inclui-se a autoavaliação como item constante a tratar nas reuniões regulares do Colegiado do Curso ao longo de cada semestre, com o objetivo de realizar um acompanhamento de perto dos problemas, detectá-los a tempo e solucioná-los.
2. Um método de autoavaliação sistemático: Implica uma autoavaliação realizada a cada semestre letivo, envolvendo os discentes e docentes, de forma a reunir informações para melhor planificar quanto redirecionar o curso, enfrentando problemas mais profundos que na autoavaliação permanente ou de mais difícil solução.

O regulamento do processo de autoavaliação do curso de Agronomia com ênfase em Agroecologia da UFFS, campus Cerro Largo encontra-se no Anexo.



## 11 ARTICULAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A inserção social constitui-se no 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 procurando discernir possibilidades de transformação, de modo que sejam formados agrônomos com as perspectivas: do saber, do saber fazer, do ser, do prever, se desenvolver continuamente e do poder fazer. 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.

Conforme discutido no item 5 (dos referenciais orientadores do Curso), a adoção pelo Curso de Agronomia da UFFS de referenciais epistemológicos desenvolvidos a partir de uma perspectiva agroecológica exige uma ruptura paradigmática com as concepções científicas atualmente hegemônicas na formação agrônômica. A superação de um paradigma é, porém, um processo complexo, para a qual uma crise do campo da ciência em questão é apenas uma das condições necessárias, mas não suficiente. Uma comunidade científica, assim, pode simplesmente excluir do seu campo todas as questões com as quais ela não consegue lidar, "resolvendo" assim a crise do seu paradigma por meio de uma rígida limitação do seu campo de abrangência. Em outras palavras, a comunidade científica pode deslegitimar e, assim, excluir, tudo o que não puder ser tratado no quadro do paradigma vigente. Esta parece ser uma forte tendência atualmente na Agronomia.

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, serem 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 limitação da Agronomia a questões relativas ao rendimento físico das culturas e criações, sem nenhum esforço para o desenvolvimento de um enfoque global da agricultura, deverá, portanto, criar um vazio de conhecimento pelo qual a humanidade certamente pagará (e provavelmente já está pagando) um elevado preço.



Neste sentido, uma profunda inserção junto à sociedade é imprescindível para que a crise paradigmática da Agronomia tenha termo por meio de uma superação do paradigma atualmente hegemônico. As reivindicações dos movimentos sociais, das organizações não governamentais, enfim, de todos aqueles cujos interesses são negligenciados pela forma como a Agronomia tem procurado enfrentar os problemas da agricultura, tornam-se assim fundamentais para uma mudança paradigmática nesse campo.

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 e, em particular, dos seus segmentos marginalizados pelo atual processo de desenvolvimento.

Neste sentido, a pesquisa a ser desenvolvida no âmbito do Curso de Agronomia da UFFS não pode se limitar aos tradicionais experimentos realizados sob condições controladas. Evidentemente, é inegável que, para dar suporte a este Curso, é de crucial importância a geração, em condições controladas, de novas tecnologias alicerçadas em uma profunda compreensão dos processos físicos, químicos e biológicos que possibilitam o desenvolvimento de sistemas de produção agropecuária sustentáveis, sem o uso de produtos químicos e industriais. Porém, o desenvolvimento de tais sistemas não pode ocorrer sem que se considere, a nível local e de forma metódica e rigorosa, os processos de diferenciação social responsáveis pela exclusão de significativa parcela dos agricultores da atividade agropecuária. E tais processos só podem ser analisados em condições não controladas, o que exige projetos de pesquisa específicos, porém, vale repetir, profundamente articulados com os projetos de pesquisa experimental. Enfim, é importante salientar que, coerente com os pressupostos discutidos anteriormente, a participação ativa dos agricultores deve ser assegurada tanto nas pesquisas experimentais como nas pesquisas a serem conduzidas em condições não controladas, a serem desenvolvidas no âmbito do Curso de Agronomia da UFFS.

Na medida em que possibilita tornar disponível diretamente a 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, neste 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.



## 12 PERFIL DOCENTE E PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO

No processo de construção de um curso de graduação, os docentes são peça importante, 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 desejados serão alcançados com a presença das diretrizes e metodologias do PPC nas disciplinas e atividades ofertadas aos alunos.

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

- 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 estes 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. Ainda, compreender que o espaço de ensino-aprendizagem não é somente a sala de aula, o laboratório, mas que atividades como projetos de pesquisa-ensino-extensão, eventos, participação em política estudantil, a participação em movimentos e ações sociais, atividades interdisciplinares também são necessárias e devem ser incentivados e viabilizados;
- a interdisciplinaridade, procurando romper com o isolamento de disciplinas, 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 das disciplinas cursadas;
- o ensino, a pesquisa, a extensão e o processo de integração destes, com a inclusão do estudante em ambientes cuja dinâmica da produção do conhecimento seja interdisciplinar, teórica e prática;
- o desenvolvimento dos conhecimentos específicos ligados ao curso. Que conheça os fundamentos e o processo histórico de produção destes conhecimentos e da criação de sua área. Também comprometido com a atualização constante dos conhecimentos, inserindo-se no debate contemporâneo da área;



- a produção de conhecimentos, métodos, práticas, e instrumentos que visem a 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.
- a leitura das realidades locais e regionais, para que possa se apropriar de objetos e situações que possivelmente façam parte do cotidiano ou realidade dos acadêmicos, uma vez que a instituição tem como objetivo principal o desenvolvimento local e regional. A compreensão destas realidades influenciarão a prática docente, seja no ensino, pesquisa ou extensão.
- o desenvolvimento científico, cultural e tecnológico para a melhoria da qualidade de vida, com relevância tecnológica, econômica, social e/ou ambiental.
- 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. Assim, os docentes serão incentivados a:

- ingressar em programas lato-sensu e stricto-sensu;
- participar de cursos e palestras, oferecidos pela UFFS ou outra instituição, não só ligados a sua área, mas também que estejam inter-relacionadas com o curso e outras disciplinas;
- participar e organizar seminários e congressos, com a apresentação de trabalhos resultantes de sua prática docente;
- participação em grupos de estudos e de pesquisa, não apenas no âmbito da UFFS, mas também grupos interinstitucionais.



### 13 QUADRO DE PESSOAL DOCENTE

COMPONENTE CURRICULAR	Professor	Súmula do Currículo Vitae
1ª FASE		
Leitura e produção textual I	Cristiane Horst	Graduação em Letras e Literaturas Português e Alemão ( UNISINOS, 2002); Doutor em Letras e Filologia Românica (CAU-Kiel – Alemanha, 2009)
Matemática instrumental	Izabel Gioveli	Graduação em Licenciatura em Matemática (UFSM, 1996); Mestre em Matemática (UFRGS, 1999); Doutor em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais (UFRGS, 2011).
Introdução à informática	Reneo Pedro Prediger	Graduação em Engenheiro Agroônomo (UPF-RS, 1978); Mestre em Ciência da Computação (UFRGS, 1982).
História da fronteira sul	César de Miranda e Lemos	Graduação em História (UFRJ, 1994); Graduação Licenciatura em História (UFRJ, 1995); Mestre em História (UFRJ, 2000); Doutor em Serviço Social (UFRJ, 2009).
Introdução à agronomia	Sidinei Zwick Radons	Graduação em Agronomia (UFSM, 2007); Mestre em Agronomia (UFSM, 2010) e Doutor em Agronomia/Produção Vegetal (UFSM, 2012).
Direitos e Cidadania	Paulo César Neves Barboza	Graduação em Direito (UFPEL, 2001) e Mestre em Direito/Filosofia e Teoria do Direito (UFSC, 2007).
Meio ambiente, economia e sociedade	Letícia de Faria Ferreira	Graduação em História (FURG, 2001); especialização em Ciências Políticas (UFPEL, 2002); Mestre em Sociologia Política (UFSC, 2005); Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (UFFRJ-Univ. Federal Rural do Rio de Janeiro/CPDA, 2010)
Química geral	Ildemar Mayer	Graduação em Química Licenciatura (UFSM, 2001); Doutor em Química/ Química Inorgânica (USP, 2005).
2ª FASE		
Leitura e produção textual II	Marcelo Jacó Krug	Graduação em Letras - Português e Alemão (UNISINOS, 2002); Mestre em Letras (UFRGS, 2004); Doutor em Filologia Românica (CAU-Kiel-Alemanha, 2009).



Introdução ao pensamento social	Letícia de Faria Ferreira	Graduação em História (FURG, 2001); especialização em Ciências Políticas (UFPEL, 2002); Mestre em Sociologia Política (UFSC, 2005); Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (UFFRJ-Univ. Federal Rural do Rio de Janeiro/CPDA, 2010).
Física geral	Marcio do Carmo Pinheiro	Bacharel em Física (2007, UFSM); Mestre em Física (2009, UFSM);
História da agricultura	Benedito Silva Neto	Eng. Agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal); Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM); Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INA-PG, França).
Introdução à ecologia	Daniela Oliveira de Lima	Bióloga (2007, UFSM); Mestre em Ecologia (2009, UFRJ); Doutorado em ecologia em andamento (UFRJ)
Cálculo I	Izabel Gioveli	Graduação em Licenciatura em Matemática (UFSM, 1996); Mestre em Matemática (UFRGS, 1999); Doutor em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais (UFRGS, 2011).
Histologia e embriologia vegetal	Mardiore Tanara Pinheiro dos Santos	Graduação em Ciências Biológicas (PUCRS, 1997); Mestre em Botânica (UFRGS, 2001) e Doutora em Botânica (UFRGS, 2005)
Bioquímica	Lauren Lúcia Zamin	Graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas (UFRGS, 2003); Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas (UFRGS, 2005); Mestre em Ciências Biológicas/Bioquímica (UFRGS, 2006); Doutora em Biologia Celular e Molecular (UFRGS, 2010).
3ª FASE		
Desenho técnico	Patricia Marasca Fucks	Arquiteta e Urbanista (2000, UFSM); Especialista em Patrimônio Cultural em Centros Urbanos (2005, UFRGS); Mestre em Extensão Rural (2003, UFSM).
Agroclimatologia	Sidinei Zwick Radons	Graduação em Agronomia (UFSM, 2007); Mestre em Agronomia (UFSM, 2010) e Doutor em Agronomia/Produção Vegetal (UFSM, 2012).
Realidade do campo brasileiro	Benedito Silva Neto	Eng. Agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal); Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM); Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INA-PG, França).
Estatística básica	Denize Ivete Reis	Licenciatura Ciências-Hab Matemática (1994, Unijuí); Mestre em modelagem matemática (1997, Unijuí); Doutoranda em Qualidade ambiental (?, FEEVALE)



Organografia e sistemática de espermatófitos	Mardiore Tanara Pinheiro dos Santos	Graduação em Ciências Biológicas (PUCRS, 1997); Mestre em Botânica (UFRGS, 2001) e Doutora em Botânica (UFRGS, 2005)
Genética e evolução	Érica do Espírito Santo Hermel	Graduação: Ciências Biológicas – UFRGS (1999). Mestrado: Ciências Biológicas: Neurociências (2001). Doutorado: Ciências Biológicas: Neurológicas (2005)
Fisiologia vegetal	Anderson Machado de Mello	Graduação em Agronomia (UFMS, 2002); Mestre em Agronomia (UFMS, 2004); Doutor em Agronomia (UFMS, 2008).
Ecologia agrícola	Evandro Pedro Schneider	Graduação em Agronomia (UFPEL, 2005), Mestre em Agronomia/Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2010) e Doutor em Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2012).
Microbiologia	Daniel Joner Daroit	Licenciatura Plena de Ciências com habilitação em Biologia (2002, Centro Universitário UNIVATES); Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos (2004, UFRGS); Mestrado (2007) e Doutorado (2011) em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (UFRGS).
4ª FASE		
Fundamentos de zootecnia	Décio Adair Rebellatto da Silva	Graduação Medicina Veterinária 1995 UFMS/ mestrado medicina Veterinária 1999 UFMS/doutorado em produção animal 2010 UFMS.
Fundamentos da crítica social	Letícia de Faria Ferreira	Graduação em História (FURG, 2001); especialização em Ciências Políticas (UFPEL, 2002); Mestre em Sociologia Política (UFSC, 2005); Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (UFRJ-Univ. Federal Rural do Rio de Janeiro/CPDA, 2010).
Iniciação a prática científica	Patricia Marasca Fucks	Arquiteta e Urbanista (2000, UFMS-Santa Maria/RS); Especialista em Patrimônio Cultural em Centros Urbanos (2005, UFRGS-Porto Alegre/RS); Mestre em Extensão Rural (2003, UFMS-Santa Maria/RS).
Nutrição vegetal	Anderson Machado de Mello	Graduação em Agronomia (UFMS, 2002); Mestre em Agronomia (UFMS, 2004); Doutor em Agronomia (UFMS, 2008).
Experimentação agrícola	Tatiane Chassot	Eng. Florestal (2008, UFMS -Santa Maria); Mestre em Manejo Florestal/Eng. Florestal (2009, UFMS – Santa Maria); Doutoranda em Manejo Florestal/Eng. Florestal (UFMS – Santa Maria).



Bromatologia	Décio Adair Rebellatto da Silva	Graduação Medicina Veterinária 1995 UFSM/ mestrado medicina Veterinária 1999 UFSM/doutorado em produção animal 2010 UFSM.
Biotecnologia	Lauren Lúcia Zamin	Graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas (UFRGS, 2003); Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas (UFRGS, 2005); Mestre em Ciências Biológicas/Bioquímica (UFRGS, 2006); Doutora em Biologia Celular e Molecular (UFRGS, 2010).
Geomorfologia e pedologia	Douglas Rodrigo Kaiser	Eng <sup>o</sup> . Agrônomo (2005, UFSM -Santa Maria); Mestre em Ciência do Solo (2006, UFSM); Doutor em Ciência do Solo (2010, UFSM – Santa Maria).
Química e Fertilidade do solo	Douglas Rodrigo Kaiser	Eng <sup>o</sup> . Agrônomo (2005, UFSM -Santa Maria); Mestre em Ciência do Solo (2006, UFSM); Doutor em Ciência do Solo (2010, UFSM – Santa Maria).
5ª FASE		
Entomologia agrícola	Milton Norberto Strieder	Possui graduação em Biologia - Licenciatura Plena pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (1985), Mestrado em Biociências - Área Zoologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1990) e Doutorado em Biociências - Área Zoologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1998).
Topografia Básica	Mario Sergio Wolski	Tecnólogo da Construção Civil/ Estradas e Topografia (1984, URI-Santo Ângelo); Geografia – Lic. (1993, URI-Santo Ângelo); Geografia - Bacharelado (2003, UNIJUÍ-Ijuí); Mestre em Engenharia Civil/Cad. Tec. Multifinalitário (1997, UFSC).
Fisiologia e nutrição animal	Décio Adair Rebellatto da Silva	Graduação Medicina Veterinária 1995 UFSM/ mestrado medicina Veterinária 1999 UFSM/doutorado em produção animal 2010 UFSM.
Melhoramento vegetal	Anderson Machado de Mello	Graduação em Agronomia (UFSM, 2002); Mestre em Agronomia (UFSM, 2004); Doutor em Agronomia (UFSM, 2008).
Saúde de plantas	A contratar	
Biologia e ecologia do solo	Daniel Joner Daroit	Licenciatura Plena de Ciências com habilitação em Biologia (2002, Centro Universitário UNIVATES); Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos (2004, UFRGS); Mestrado (2007) e Doutorado (2011) em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (UFRGS).



Forragicultura	Décio Adair Rebellatto da Silva	Graduação Medicina Veterinária 1995 UFSM/ mestrado medicina Veterinária 1999 UFSM/doutorado em produção animal 2010 UFSM.
6ª FASE		
Economia rural	Herton Castiglioni Lopes	Graduação: Economia (UFSM, 2003). Mestrado: Administração (UFSM, 2005). Doutor: Economia (UFSM, 2012)
Geodésia e sensoriamento remoto	Mario Sergio Wolski	Tecnólogo da Construção Civil/ Estradas e Topografia (1984, URI-Santo Ângelo); Geografia – Lic. (1993, URI-Santo Ângelo); Geografia - Bacharelado (2003, UNIJUÍ-Ijuí); Mestre em Engenharia Civil/Cad. Tec. Multifinalitário (1997, UFSC).
Ecofisiologia agrícola	Sidinei Zwick Radons	Graduação em Agronomia (UFSM, 2007); Mestre em Agronomia (UFSM, 2010) e Doutor em Agronomia/Produção Vegetal (UFSM, 2012).
Agroecologia I	Evandro Pedro Schneider	Graduação em Agronomia (UFPEL, 2005), Mestre em Agronomia/Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2010) e Doutor em Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2012).
Culturas de verão	A contratar	
Manejo de plantas espontâneas	A contratar	
Levantamento e classificação de solos	Douglas Rodrigo Kaiser	Engº. Agrônomo (2005, UFSM -Santa Maria); Mestre em Ciência do Solo (2006, UFSM); Doutor em Ciência do Solo (2010, UFSM – Santa Maria).
Propagação de plantas	Anderson Machado de Mello	Graduação em Agronomia (UFSM, 2002); Mestre em Agronomia (UFSM, 2004); Doutor em Agronomia (UFSM, 2008).
7ª FASE		
Bovinocultura de leite	Décio Adair Rebellatto da Silva	Graduação Medicina Veterinária 1995 UFSM/ mestrado medicina Veterinária 1999 UFSM/doutorado em produção animal 2010 UFSM.
Mecanização e máquinas agrícolas	A contratar	
Hidráulica aplicada	Bruno Munchen Wenzel	Engenheiro Químico (2005, UNIOESTE, Toledo-PR); Mestre em Engenharia Química (2008, UFRGS, Porto Alegre-RS).
Culturas de inverno	A contratar	
Responsabilidade socioambiental	Fernando Henrique Borba	Graduação em Engenharia Ambiental (PUCPR, 2006); Mestre em Engenharia Química (UNIOESTE- PR, 2010) e Doutor em Engenharia Química (UEM-Maringá-PR, 2012)



Manejo e conservação de solo e da água	Douglas Rodrigo Kaiser	Engº. Agrônomo (2005, UFSM -Santa Maria); Mestre em Ciência do Solo (2006, UFSM); Doutor em Ciência do Solo (2010, UFSM – Santa Maria).
Fruticultura	Evandro Pedro Schneider	Graduação em Agronomia (UFPEL, 2005), Mestre em Agronomia/Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2010) e Doutor em Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2012).
8ª FASE		
Suinocultura	Décio Adair Rebellatto da Silva	Graduação Medicina Veterinária 1995 UFSM/ mestrado medicina Veterinária 1999 UFSM/doutorado em produção animal 2010 UFSM.
Avicultura	A contratar	
Gestão de unidades de produção e vida familiar	Benedito Silva Neto	Eng. Agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal); Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM); Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INA-PG, França).
Irrigação e drenagem	A contratar	
Administração e análise de projetos	Benedito Silva Neto	Eng. Agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal); Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM); Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INA-PG, França).
Agroecologia II	Evandro Pedro Schneider	Graduação em Agronomia (UFPEL, 2005), Mestre em Agronomia/Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2010) e Doutor em Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2012).
Olericultura	A contratar	
Pós-colheita	Anderson Machado de Mello	Graduação em Agronomia (UFSM, 2002); Mestre em Agronomia (UFSM, 2004); Doutor em Agronomia (UFSM, 2008).
9ª FASE		
Processamento de produtos de origem animal e vegetal	A contratar	
Soberania e segurança alimentar e nutricional	A contratar	
Construções rurais e infraestrutura	A contratar	
Sistemas agroflorestais	Tatiane Chassot	Eng. Florestal (2008, UFSM -Santa Maria); Mestre em Manejo Florestal/Eng. Florestal (2009, UFSM – Santa Maria); Doutoranda em Manejo Florestal/Eng. Florestal (UFSM – Santa Maria).
Teoria cooperativista I	Herton Castiglioni Lopes	Graduação: Economia (UFSM, 2003). Mestrado: Administração (UFSM, 2005). Doutor em Economia (UFSM, 2012)



Extensão rural	Benedito Silva Neto	Eng. Agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal); Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM); Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INA-PG, França).
Sementes	A contratar	
Enfoque sistêmico na agricultura	Benedito Silva Neto	Eng. Agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal); Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM); Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INA-PG, França).
10ª FASE		



## 14 INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO

### 14.1 Biblioteca

#### 14.1.1 Apresentação

A Diretoria de Gestão da Informação da Universidade Federal da Fronteira Sul foi recentemente instituída, integrando as Divisões de Bibliotecas e Arquivos. A integração dessas duas áreas, que atuam com informação, portanto estratégicas para a instituição. Tanto a informação disponibilizada pelas bibliotecas como a informação gerada no âmbito da UFFS, quer seja acadêmica, científica e cultural, ou administrativa, juntas poderão agregar valor na oferta de serviços de informação na instituição.

Sua finalidade é promover o acesso, a recuperação e a transferência da informação, o armazenamento e preservação, de forma atualizada, ágil e qualificada a toda a comunidade universitária. Pretende por meio de seus acervos, arquivos, serviços e instalações incentivar o uso e a geração da informação, contribuindo para a excelência da gestão, do ensino, pesquisa e extensão, em todas as áreas do conhecimento, com a utilização eficaz dos recursos públicos.

Pretende se consolidar em um sistema inovador, que atinja seus objetivos com o uso de modernas tecnologias de informação e comunicação, visando à integração das cinco bibliotecas e da área arquivística da instituição em tempo real. Visa, sobretudo manter o compromisso com a democratização do acesso à informação de forma equitativa, respeitando a ética, os valores humanos, a sustentabilidade e a inclusão social.

#### 14.1.2 Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional da Diretoria de Gestão da Informação, conforme organograma abaixo, compreende um Departamento de Planejamento e Apoio a Projetos e três setores, ou seja, o Setor de Serviços Administrativos, Setor de Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento de Produtos e Setor de Formação de Acervo e Tratamento da Informação. Esta estrutura atende e oferece suporte para o desenvolvimento das atividades das duas divisões:

Divisão de Bibliotecas,

Divisão de Arquivos.

Nos próximos itens estão descritas detalhadamente as atividades de cada um dos setores.



### **14.1.3 Departamento de Planejamento e Apoio a Projetos**

A este departamento compete apoiar o planejamento anual das Bibliotecas e Arquivos; consolidar os dados e elaborar os relatórios de atividades mensais e anuais das Bibliotecas e Arquivos, oferecendo mediante os sistemas adotados os indicadores necessários para a avaliação e monitoramento dos serviços com o objetivo de proporcionar os subsídios necessários para implantar melhorias contínuas e inovação nas Bibliotecas e Arquivos. Subsidiar a Diretoria de Gestão da Informação no encaminhamento de projetos a serem apresentados no âmbito interno da UFFS e aos órgãos de fomento em nível regional, nacional e internacional

### **14.1.4 Setor de Serviços Administrativos**

Este setor fica encarregado de planejar, organizar, supervisionar e controlar os serviços de expediente, de patrimônio e gerais; controlar os créditos orçamentários e adicionais; elaborar o plano de distribuição dos recursos financeiros para aquisição dos acervos, segundo os critérios fixados pela política de desenvolvimento de coleções; proceder à prestação de contas à Diretoria da Gestão da Informação, bem como, preparar os processos licitatórios, para compra de material bibliográfico, permanente e de consumo, acompanhado as licitações e fiscalizando o processo. Fica também responsável por controlar os pedidos e a distribuição do material de expediente e de consumo; fazer a gestão e os relatórios dos recursos provenientes de projetos de órgãos de fomento, internos e externos, fica também a cargo deste setor a gestão patrimonial dos bens das Bibliotecas e Arquivos.

### **14.1.5 Setor de Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento de Produtos**

Este é um setor estratégico no âmbito da Diretoria e tem como compromisso: planejar as ações necessárias ao desenvolvimento tecnológico das Bibliotecas e Arquivos; definir as políticas de automação e uso de softwares; dar suporte aos Sistemas de Gestão das Bibliotecas e Gerenciamento de Documentos dos Arquivos; identificar e antecipar a solução de problemas técnicos e tecnológicos das Bibliotecas e Arquivos, fazer a gestão do Repositório Institucional e Portal de Periódicos Eletrônicos; monitorar a evolução das tecnologias da área a fim de promover a atualização tecnológica permanente dos serviços das Bibliotecas e Arquivos; oferecer mediante os sistemas adotados os indicadores necessários



para a avaliação e monitoramento dos serviços com o objetivo de proporcionar os subsídios necessários para implantar melhorias contínuas e inovação nas Bibliotecas e Arquivos; fazer a gestão do Portal de Periódicos e Repositório Institucional junto à Pró-Reitoria de Pós-Graduação; com suporte da responsável pela Diretoria de Gestão da Informação da Pró-Reitoria de Administração e Infraestrutura, em consonância com as diretrizes institucionais estabelecidas; promover a indexação da produção acadêmica e científica da UFFS em bases de dados nacionais e internacionais; bem como em buscadores na web e criar mecanismos de divulgação dos produtos e serviços de informação baseados em tecnologias e redes sociais, em consonância com as diretrizes da Agência de Comunicação da UFFS; Elaborar estudos bibliométricos e webmétricos da produção acadêmica e científica da UFFS como *Fator de impacto*, *Índice H* e *Qualis/CAPES*, utilizando softwares e sistemas que geram estes produtos; promover com as áreas de atendimento das bibliotecas e arquivos, amplo programa de capacitação de usuários no uso dos recursos informacionais disponíveis e nas novas tecnologias da informação fazendo uso das plataformas de EaD e videoconferência e definir as políticas de preservação digital dos documentos da UFFS em sintonia com as políticas institucionais vigentes.

#### **14.1.6 Setor de Formação de Acervo e Tratamento da Informação**

O Setor de Formação de Acervo e Tratamento da Informação tem por finalidade gerenciar o acervo documental das Bibliotecas; realizar o processamento técnico do material adquirido; planejar, organizar, coordenar, dirigir e controlar os serviços de seleção, catalogação, classificação e indexação do material informacional, registrar, verificar, catalogar, classificar e indexar adotando os padrões internacionais definidos, sempre em consonância com diretrizes estabelecidas pelas Bibliotecas e Arquivos; supervisionar a Política de Desenvolvimento de Coleções das Bibliotecas e as políticas para os Arquivos; orientar as decisões quanto a critérios para aquisição, seleção e descarte de materiais e documentos em todos os seus suportes; cumprir a Política de Desenvolvimento de Coleções das Bibliotecas e as políticas para os Arquivos; cumprir a política de automação, em consonância com diretrizes estabelecidas pelo Setor de Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento de Produtos.

#### **14.1.7. Divisão de arquivos**



A missão da Divisão de Arquivos é desenvolver e coordenar a política e a gestão arquivística na UFFS, visando a eficiência administrativa, a agilização dos fluxos informacionais e a preservação da memória institucional.

A Divisão de Arquivo se consolidará como órgão estratégico na coordenação de um Sistema de Arquivos da instituição, promovendo ações integradas de gestão documental que assegurem o acesso à informação gerencial, acadêmica, pesquisa e preservação da memória da Universidade, com a finalidade de administrar a produção arquivística desde a geração ou recepção dos documentos, até o seu destino final, com ênfase na preservação, compartilhamento e disseminação das informações geradas pelas relações internas e externas da UFFS.

O arquivo da UFFS seguirá o controle técnico, a legislação arquivística nacional e as instruções normativas da área de gestão documental, visando estar em consonância com a legislação e diretrizes nacionais específicas e regulamentações internas. Têm por finalidade normatizar os procedimentos relativos à administração do patrimônio documental e garantir a sua preservação; propor, adequar e elaborar os instrumentos de gestão documental; estabelecer critérios de avaliação da documentação produzida e acumulada pela UFFS; proceder a avaliação e aplicação da Tabela de Temporalidade e destinação de documentos; elaborar estudos e diagnósticos junto aos diversos setores acadêmicos e administrativos, necessários à gestão documental; pesquisar, colher e sistematizar dados e informações pertinentes e necessárias à gestão documental; discutir, analisar e fundamentar propostas temáticas para o desenvolvimento da gestão documental, visando fornecer informações e/ou documentos de caráter probatório ou informativos, necessários às atividades da instituição, preservar e difundir a memória institucional.

A aquisição de um software de gestão eletrônica para os documentos da UFFS permitirá o desenvolvimento customizado e viabilizará as condições para a efetiva gestão documental da Universidade. Dará à Divisão de Arquivos as condições de construir o ambiente ideal para realizar a efetiva gestão documental na universidade.

#### **14.1.8 Divisão de Bibliotecas**

O Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul – SIBI/UFFS é composto pela biblioteca do Campus Chapecó em Santa Catarina, Campus Laranjeiras do Sul e Campus Realeza no Paraná, Campus Cerro Largo e Campus Erechim no Rio Grande do Sul totalizando cinco bibliotecas integrantes do sistema.



As Bibliotecas da UFFS têm o compromisso de oferecer o acesso à informação a toda à comunidade universitária para subsidiar as atividades de ensino, pesquisa, extensão e estão integradas atuando de forma sistêmica. Cada uma das cinco unidades tem em seu quadro um bibliotecário gestor, com a responsabilidade de garantir que todos os serviços de atendimento à comunidade em cada um dos campi sejam oferecidos de forma consonante com a “Carta de Serviços aos Usuários”, assumindo o compromisso da qualidade na prestação de todos os seus serviços.

#### **14.1.9. Quadro de pessoal**

O Departamento de Planejamento e Apoio a Projetos possui hoje um Administrador, no Setor de Tecnologia Inovação e Desenvolvimento de Produtos atuam duas bibliotecárias, no Setor de Formação de Acervo e Tratamento da Informação uma bibliotecária e um assistente e no Setor de Serviços Administrativos um administrador.

Atualmente a Divisão de Arquivos conta com três arquivistas lotados no Campus Chapecó. O quadro de pessoal atual das Bibliotecas da UFFS está descrito a seguir:

##### **Campus Chapecó:**

A equipe da biblioteca Chapecó conta com cinco assistentes em administração e uma bibliotecária, os quais atendem as duas unidades.

##### **Campus Laranjeiras do Sul:**

A biblioteca no Campus de Laranjeiras conta apenas com um bibliotecário e um assistente em administração.

##### **Campus Realeza:**

A equipe da Biblioteca Campus Realeza é formada por um bibliotecário e dois assistentes em administração.

##### **Campus Cerro Largo:**

Três assistentes em administração e um bibliotecário compõe a equipe na Biblioteca Campus Cerro Largo.

##### **Campus Erechim:**

Em Erechim a equipe é formada atualmente por um bibliotecário e três assistentes em administração. Serão necessários mais dois bibliotecários e oito assistentes.

#### **14.1.10. Espaço físico**



### **Campus Chapecó:**

A biblioteca de Chapecó/Seminário está instalada em um espaço físico de 28.88 m<sup>2</sup> destinados à área administrativa e atendimento, 29.33 m<sup>2</sup> para o acervo, 29.33 m<sup>2</sup> para a sala de estudo em grupo com 12 mesas e 42 cadeiras para os usuários, uma sala de meios com 25 computadores, e área de guarda-volumes.

A biblioteca de Chapecó/Centro está instalada em um espaço físico de 18,6 m<sup>2</sup> destinados à área administrativa e atendimento, 53,4 m<sup>2</sup> para o acervo, 56.12 m<sup>2</sup> para salas de estudo em grupo com 6 mesas e 27 cadeiras para os usuários e ainda área de 10 m<sup>2</sup> para guarda-volumes.

### **Campus Laranjeiras do Sul:**

No campus de Laranjeiras do Sul a biblioteca ocupa um espaço de 70 m<sup>2</sup>. Possui uma sala de estudos em grupo com 32 m<sup>2</sup>, 9 mesas e 23 cadeiras; laboratório de informática de 5,8 m<sup>2</sup>, com três computadores; acervo e área para funcionários de 29,20 m<sup>2</sup>.

### **Campus Realeza:**

Já a biblioteca do campus de Realeza conta com espaço físico de 200 m<sup>2</sup>. A sala de estudo em grupo, o acervo, a sala dos funcionários e o espaço de atendimento encontram-se no mesmo ambiente. Neste espaço há duas mesas grandes e 18 cadeiras para os usuários.

### **Campus Cerro Largo:**

No campus de Cerro Largo a biblioteca possui sala de estudos em grupo com 8 mesas e 18 cadeiras, o espaço é de 44,15 m<sup>2</sup>, sala dos funcionários 17,31 m<sup>2</sup>.

### **Campus Erechim:**

A Biblioteca do Campus de Erechim, conta com área de 115 m<sup>2</sup>. A sala de estudos dedicada aos usuários, o acervo e a sala dos funcionários estão localizados no mesmo ambiente. Para os alunos estão disponíveis 8 mesas e 38 cadeiras. Conta ainda com 9 computadores.

#### **14.1.11 Política de expansão do acervo**

O acervo das Bibliotecas do SiBi/UFFS, nesta fase de consolidação dos seus cursos vem adquirindo semestralmente a bibliografia básica e complementar dos cursos de graduação e dos Programas de Pós-graduação em implantação, em número de exemplares baseados no número de alunos que cursam cada uma das disciplinas. E, com base na política de



desenvolvimento de coleções a ser adotada (em fase de aprovação no CONSUNI), estará junto ao comitê assessor (a ser criado) definindo todas as questões referentes à expansão do acervo.

Ao mesmo tempo vem ocorrendo a aquisição de livros eletrônicos e outras bases de dados para atender as demandas dos cursos existentes.

Além disso foram adquiridos e-books:

- Editora Springer: 3700 títulos (livros estrangeiros)
- Editora Zahar: títulos de história, geografia, filosofia, psicologia, ciências sociais (em português)
- Editora Atheneu: 34 títulos na área de enfermagem (em português)
- Biblioteca Virtual Universitária 1718 títulos das editoras Artmed, Atica, Casa do Psicólogo, Contexto, IBPEX, Manole, Papirus, Pearson e Scipione, contemplando diferentes áreas do conhecimento. (em português)

#### 14.1.12. Serviços prestados

A Divisão de Bibliotecas da UFFS oferece alguns serviços e está disponibilizando novos para atender as necessidades de seus usuários.

#### 14.1.13 Serviços ativos

**Consulta ao acervo:** Catálogo no qual pode-se realizar pesquisas no acervo da biblioteca.

**Empréstimo, reserva, renovação, e devolução:** Acesso livre ao acervo no qual realiza-se as seguintes operações: empréstimo, reserva, renovação e devolução.

**Empréstimo entre bibliotecas:** Solicitação de livros das bibliotecas de outros campi para empréstimo.

**Empréstimos de notebooks:** as bibliotecas contam com equipamentos disponíveis para empréstimo domiciliar.

**Divulgação de novas aquisições e serviços:** É listada mensalmente as obras adquiridas pela UFFS na página da Biblioteca.

**Tele-atendimento:** Atendimento ao aluno por telefone na realização de pesquisa, reserva e renovação.

**Salas de estudos:** Salas de estudos em grupo dedicadas aos usuários.

**Acesso internet wireless:** Acesso livre à rede de internet sem fio.

**Acesso internet laboratório:** Disponibiliza computadores para trabalhos acadêmicos e acesso à internet.



**Serviço de referência online:** A Referência compreende o atendimento personalizado aos usuários, prestando-lhes informações sobre questões bibliográficas, instrucionais ou de pesquisa, o atendimento é prestado através do software Skype e do chat, que se encontra na página da Biblioteca.

**Gestão portal periódicos:** Suporte às comissões editoriais dos periódicos científicos online a serem editados pela UFFS. O Portal de Periódicos da UFFS será gerenciado pelo Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas – SEER, baseado no software desenvolvido pelo Public Knowledge Project (Open Journal Systems) da Universidade British Columbia, desenvolvido para a construção e gestão de uma publicação periódica eletrônica.

**Gestão do repositório institucional:** O repositório institucional reunirá os documentos digitais gerados no âmbito da UFFS e outros documentos que, por sua área de abrangência e/ou caráter histórico, sejam de interesse da instituição visando centralizar sua preservação e difusão. O repositório utilizará o Dspace, software livre desenvolvido pelo MIT e HP. Compatível com o protocolo OAI (Arquivos abertos), permitir fácil recuperação dos metadados, através dos serviços de busca na internet.

**Visita Guiada:** Visitas agendadas previamente por professores, diretórios acadêmicos ou mesmo por grupos de alunos, que propiciam o conhecimento da estrutura das Bibliotecas e dos serviços oferecidos.

Obs.: os serviços que dependem do acesso a internet e a intranet estão comprometidos devido à velocidade de acesso muito baixa, tanto para que o servidor processe o material, desenvolva suas atividades, quanto para que o aluno acesse os serviços da biblioteca e da internet.

#### 14.1.14 Serviços já planejados que serão oferecidos futuramente

**Comutação bibliográfica:** Através do Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT), são obtidas cópias de artigos de periódicos, teses, anais de congressos e partes de documentos, localizados em bibliotecas do país ou no exterior que fazem parte do programa, mediante pagamento de taxa.

**Capacitação no uso dos recursos de informação:** Treinamento dos usuários na utilização das fontes de informação disponíveis, adotando a oferta de programas presenciais nas bibliotecas e à distância, fazendo uso da plataforma Moodle e do sistema de videoconferência.

**Orientação normalização de trabalhos:** Orientação para a normalização de trabalhos acadêmicos através das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), de



forma presencial e mediante uso de tutoriais disponíveis na página da Biblioteca e plataforma Moodle.

**Catálogo na Fonte:** A catalogação na fonte gera uma ficha catalográfica, a qual é impressa no verso da página de rosto de um livro, tese, dissertação ou monografia pertencente à produção da UFFS. A ficha é feita quando a obra está em fase de impressão e é obrigatória para efeito de depósito legal e recomendada pela ABNT.

**Serviço de Alerta:** Através do Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas é enviado aos usuários avisos de: retirada de livro, data de devolução, reserva disponível e informações relevantes sobre a biblioteca.

**Serviço de Disseminação Seletiva da Informação:** Através de cadastro no Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas, o usuário poderá escolher as áreas do conhecimento que deseja receber informações.

**Assessoria Editorial:** Este serviço será oferecido pela Diretoria de Gestão da Informação visando à colaboração com a área da graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão na definição e implantação das políticas institucionais para a publicação de anais de eventos, boletins, periódicos e livros, seja no suporte impresso ou digital, visando também a sua inserção no repositório institucional, contribuindo para a visibilidade da produção acadêmica, científica e cultural da UFFS.

#### 14.1.15 Descrição das formas de acesso ao acervo

Todas as bibliotecas que compõem o SiBi/UFFS adotam a forma de livre acesso às estantes. O acervo é aberto à pesquisa para a comunidade interna e externa, mas o empréstimo domiciliar é permitido somente a alunos, professores e técnicos-administrativos da UFFS, mediante a identificação no sistema pelo número de matrícula (alunos) ou Siape (Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos) (professores e técnicos-administrativos). O empréstimo é efetuado conforme segue:

Categoria de Usuário	Quantidade de exemplares / Tempo de Empréstimo (dias corridos)				
	Chapecó	L. do Sul	Realeza	C. Largo	Erechim
Docente	10/ 30	10/ 30	10/ 30	10/ 30	10/ 30
Graduação	5/ 10	5/ 10	5/ 7	5/ 10	5/ 10
Pós- graduação	10/ 30	10/ 30	10/ 30	10/ 30	7/ 15



<b>Técnicos</b>	7/ 15	7/ 15	7/ 15	5/ 30	5/ 15
<b>Administrativos</b>					
<b>Terceirizados</b>	5/ 10	5/ 7	5/ 7	--	2/ 7

#### 14.1.16 Bases de dados

A DGI também disponibiliza à sua comunidade acadêmica o acesso a base de dados e e-books, através da liberação de ip (Internet Protocol), possibilitando, por enquanto, o acesso somente nas dependências da UFFS. Abaixo seguem as fontes de informação adquiridas:

E-books Atheneu (Biomédica)

E-books Zahar (História, Filosofia, Ciências Sociais e Psicanálise)

E-books Springer (Computação; Engenharia; Biomédicas; Medicina; Matemática e Estatística; Negócios e Economia; Ciências Humanas e Sociais; Ciências da Terra e Meio ambiente; Física e Astronomia; Química de materiais; Comportamento; Arquitetura e Design.)

Atlas Primal Pictures (Base de dados de imagens tridimensionais de toda a Anatomia Humana)

Portal Periódicos Capes (o acesso esta sendo liberado gradativamente pela Capes)

#### 14.1.17 Acervo bibliográfico geral e para a formação específica do curso de Agronomia

Com base em documento gerado a partir do sistema informatizado da biblioteca, o acervo conta, atualmente, com 1376 títulos de livros e 9052 exemplares sendo plenamente satisfatório às necessidades de todos os seus cursos de graduação. O acervo de livros de áreas específicas ao Curso de Agronomia, campus Cerro Largo, é de 48 títulos e 157 exemplares.

As bases de dados disponíveis na biblioteca através de acesso virtual do site pela internet podem ser acessadas na página: [http://www.uffs.edu.br/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=274&Itemid=853&site=biblio](http://www.uffs.edu.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=274&Itemid=853&site=biblio)

Lista de bases de dados disponíveis:

##### - Acervo de periódicos (base de dados virtual adquirida)

Portal de Periódicos da Capes - esse acesso acontece por meio de terminal conectado à Internet que esteja localizado na instituição. A liberação do acesso remoto na UFFS acontecerá via a Rede Nacional de Pesquisa (RNP). Link para acesso: <http://www.periodicos.capes.gov.br/>



- **Acervo de periódicos (bases de dados em acesso livre)**

- **ICAP**

Indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos publicados pelas instituições de ensino superior que fazem parte da rede Pergamum. O serviço ICAP disponibiliza gratuitamente artigos científicos em texto completo. *Link* para acesso: <http://consulta.uffs.edu.br/>

- **LivRe!**

Portal que facilita a identificação e o acesso a periódicos eletrônicos, publicados em todas as áreas do conhecimento humano, em acesso livre na Internet. *Link* para acesso: <http://portalnuclear.cnen.gov.br/livre/Inicial.asp>

- **Portal Domínio Público**

Promove amplo acesso a obras científicas (teses, dissertações e livros), obras literárias (literatura portuguesa, literatura brasileira e literatura infantil), obras artísticas (pinturas, músicas) e vídeos da TV Escola, constituindo-se em uma biblioteca digital significativa para o patrimônio cultural universal. Seu acervo é composto, em sua maior parte, por obras que se encontram em domínio público ou obras que contam com a devida licença por parte dos titulares dos direitos autorais pendentes. *Link* para acesso: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.do>

- **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)**

Integra os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e pesquisa brasileiras. Os conteúdos da BDTD têm visibilidade ampliada por serem recuperados pela Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), uma organização internacional dedicada a promover a adoção, criação, difusão, utilização e preservação de teses e dissertações eletrônicas. *Link* para acesso: <http://bdtd.ibict.br/>

- **NDLTD ( Networked Digital Library of Theses and Dissertations)**

Disponibiliza o acesso a teses e dissertações de mais de 100 instituições do mundo todo. *Link* para acesso: <http://www.ndltd.org/serviceproviders/scirus-etd-search>

- **Driver**

Repositório Digital de investigação europeia oferece acesso a cerca de 1 milhão de documentos científicos (artigos de periódicos, teses e dissertações, livros, relatórios, ...). Mais de 250 repositórios institucionais /temáticos de 29 países na Europa. *Link* para acesso: <http://search.driver.research-infrastructures.eu/>

- **Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)**



Concentra fontes de informação em saúde disseminando a literatura científica e técnica na área. As principais bases de dados da BVS são MEDLINE, LILACS, IBECs, Cochrane e SciELO. Link para acesso: <http://regional.bvsalud.org/php/index.php?lang=pt>

- **Biomedcentral**

Coleção com mais de 200 títulos de revistas. Inclui títulos gerais e especializados de Ciências Biomédicas. Link para acesso: <http://www.biomedcentral.com/>

- **arXiv**

Repositório para pre-prints de artigos científicos publicados em inglês nas seguintes áreas: matemática, física, ciências da computação, biologia quantitativa, finanças quantitativas e estatística. Embora o arXiv não possua revisão por pares, uma equipe de moderadores de cada área revê os artigos submetidos. Isso dá credibilidade aos conteúdos desta fonte de informação. Link para acesso: <http://arxiv.org/>

- **Sabiia** (Sistema Aberto e Integrado de Informação em Agricultura)

Reúne informações sobre agricultura e áreas afins, possibilitando o acesso ao texto integral de milhares de publicações científicas disponíveis em diversas instituições nacionais e internacionais. Permite o acesso a documentos como livros, capítulos de livros, artigos em periódicos, folhetos, teses, anais e *proceedings* de eventos, entre outros. Link para acesso: <http://www.sabiia.cnptia.embrapa.br/?initQuery=t>

- **Jurn**

Buscador com mais de 4.283 periódicos eletrônicos indexados gratuitos em artes e humanidades. Link para acesso: <http://www.jurn.org/>

- **Biblioteca Virtual de Ciências Humanas**

Permite o acesso gratuito a um conjunto de bibliotecas virtuais desenvolvidas pelo próprio Centro Edelstein de Pesquisas Sociais ou em parceria com outras instituições. O acervo contém mais de 40.000 textos com sistema de busca por título ou autor, e se encontra em permanente expansão. *Link* para acesso: <http://www.bvce.org/>

- **Netpapers**

Possibilidade de Leitura de jornais *online* de todo o mundo. Jornais brasileiros, internacionais, esportivos, notícias de futebol. Mais de 6200 *links*. *Link* para acesso: <http://www.netpapers.com/home.cfm>

- **VEDUCA**

Vídeos com aulas de várias universidades mundiais com áudio em inglês e com legenda em português para muitas delas. Outras estão em processo de legendagem. A USP se destaca como universidade brasileira participando do projeto com 180 aulas nos cursos de



Biologia, Economia, Educação, Filosofia, Política, História, Meio ambiente e Ciências da Terra. *Link* para acesso: <http://www.veduca.com.br/universidade>

#### **-Livros eletrônicos (E-books)**

Versão digital de um livro que pode ser lido por computadores, *tablets*, leitores de *e-books* e celulares. As Bibliotecas da UFFS adquiriram vários *e-books* dentro do contexto acadêmico de cada curso da universidade. Os *E-books* adquiridos pela UFFS são acessados pelos IPs dos *campi* da universidade. Além dos *e-books* adquiridos, podem ser acessados no site da UFFS vários *E-books* de acesso livre.

#### **- Livros eletrônicos adquiridos:**

- ***E-books* Atheneu**

Base de dados contendo o texto completo de cerca de 300 livros publicados pela Editora Atheneu, publicados na área biomédica e produzidos por autores nacionais. O acesso acontece por meio de terminal conectado à *Internet* que esteja localizado nos *campi* da UFFS. *Link* para acesso: <http://www.portaldapesquisa.com.br/databases/sites>

- ***E-books* Zahar**

Base de dados contendo o texto completo de cerca de 130 livros publicados pela Editora Zahar nas áreas de História, Filosofia, Ciências Sociais e Psicanálise. O acesso acontece por meio de terminal conectado à *Internet* que esteja localizado nos *campi* da UFFS. *Link* para acesso: <http://www.portaldapesquisa.com.br/databases/sites>

- ***E-books* Springer**

Base dados contendo 3.501 títulos com livros eletrônicos nas áreas de Computação; Engenharia; Biomédicas; Medicina; Matemática e Estatística; Negócios e Economia; Ciências Humanas e Sociais; Ciências da Terra e Meio ambiente; Física e Astronomia; Química de materiais; Comportamento; Arquitetura e Design. O acesso acontece por meio de terminal conectado à *Internet* que esteja localizado nos *campi* da UFFS. *Link* para acesso: <http://www.springerlink.com/books/Content+Type=Books&Copyright=2008&Language=English>

#### **Livros eletrônicos em acesso livre:**

*E-books* em acesso livre encontram-se gratuitamente na *Internet*. As bases de dados de *e-books*, abaixo relacionadas, foram selecionadas por apresentar conteúdos acadêmicos relevantes aos cursos da UFFS.



- ***E-book da UFFS***

Introdução à informática: uma abordagem com Libreoffice. *Link* para acesso: [cc.uffs.edu.br/downloads/ebooks/Introducao\\_a\\_Informatica.pdf](http://cc.uffs.edu.br/downloads/ebooks/Introducao_a_Informatica.pdf)

- **SciELO Livros**

Integrante do programa Scientific Eletronic Library Online (SciELO Brasil) o portal visa à publicação *on-line* de coleções de livros de caráter científico editados, prioritariamente, por instituições acadêmicas. *Link* para acesso: <http://books.scielo.org/>

- ***Many Books***

Disponibiliza gratuitamente *Ebooks* das mais diversas línguas: inglês, espanhol, alemão, português, sueco, entre outras. *Link* para acesso: <http://www.manybooks.net/>

- ***Full Books***

Disponibiliza de livros em língua inglesa com texto completo de graça. *Link* para acesso: <http://www.fullbooks.com/>

- ***Libro Total***

Maior biblioteca digital da América Latina, com mais de 37.000 livros digitais de literatura clássica, com imagens, música, dicionários de 45 idiomas e uma plataforma de fácil exploração. *Link* para acesso: <http://www.ellibrototal.com/total/>

- ***National Academy Press***

Editores das academias nacionais de ciência dos Estados Unidos que disponibiliza livros de diversas áreas, com destaque para publicações importantes em política científica e tecnológica. *Link* para acesso: <http://www.nap.edu/>

- **Minidicionário da Língua Portuguesa**

Obra é publicada sob as licenças *Creative Commons* (BY-NC), que permitem que seu conteúdo circule livremente pela *internet* e também possa ser reutilizado em projetos diversos, desde que não tenha fins comerciais. *Link* para acesso: [http://hedraonline.posterous.com/minidicionario-livre-da-lingua-portuguesa?utm\\_source=twitterfeed&utm\\_medium=twitter](http://hedraonline.posterous.com/minidicionario-livre-da-lingua-portuguesa?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter)

- ***Open Library***



Literatura clássica de todo o mundo. Mais de 1.000.000 de títulos de livros eletrônicos gratuitos. *Link* para acesso: <http://openlibrary.org/>

- ***Intech: Open Access Publisher***

Acesso aberto a livros eletrônicos que cobrem as áreas de Ciência, Tecnologia e Medicina. *Link* para acesso: <http://www.intechopen.com/books>

- ***Bookboon***

*E-books* em inglês apresentados em três categorias: ***Textbooks***- *e-books* em várias áreas do conhecimento. ***Business***- vários assuntos dentro da área de negócios. ***Travel guides***- Guias de viagens para várias cidades da Europa, América do Norte, América do Sul, Ásia, África. *Link* para acesso: <http://bookboon.com/es>

- ***Feedbooks***

No item “*Free Original Books*” é possível baixar gratuitamente livros atuais. Os *e-books* foram disponibilizados por categoria nas línguas: inglês, francês, alemão, espanhol e italiano. O *Feedbooks* permite também o acesso ao texto completo de obras em domínio público e a obras pagas. *Link* para acesso: <http://www.feedbooks.com/>

#### **Doab**

Diretório de livros em acesso livre possibilita a recuperação de *e-books* acadêmicos publicados em diversas áreas do conhecimento. *Link* para acesso: <http://www.doabooks.org/doab?func=search&uiLanguage=en>

- ***Acervo de periódicos (base de dados física)***

O acervo físico de periódicos possui 14 títulos 119 exemplares, com periodicidade semanal a anual.

- ***Acervo de DVDs***

A biblioteca possui dois títulos e dois exemplares de DVDs.

#### **14.2 Laboratórios previstos**

<b>LABORATÓRIO DE TOPOGRAFIA E GEOTECNOLOGIAS</b>	
<b>Professor Responsável:</b> Mário Sérgio Wolski	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (Máx)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 1
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>

**Quadro 1:** Laboratório topografia e geotecnologias



LABORATÓRIO DE EXPRESSÃO GRÁFICA	
<b>Professor Responsável:</b> Patrícia Marasca Fucks	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 94,36m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Bloco A
Quantidade	Descrição

**Quadro 2:** Laboratório de expressão gráfica

LABORATÓRIO DE BROMATOLOGIA	
<b>Professor Responsável:</b> Decio Adair Rebellatto da Silva	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 88,77 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 1
Quantidade	Descrição

**Quadro 3:** Laboratório de bromatologia

LABORATÓRIO DE FITOSSANIDADE	
<b>Professor Responsável:</b> (A Contratar)	
<b>Alunos por turma:</b> 20 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 43,43 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 2
Quantidade	Descrição

**Quadro 4:** Laboratório de fitossanidade

LABORATÓRIO DE GENÉTICA	
<b>Professor Responsável:</b> (A Contratar)	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 57,58 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 2
Quantidade	Descrição

**Quadro 5:** Laboratório de genética

LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA E LUPARIA	
<b>Professor Responsável:</b> Erica do Espírito Santo Hermel	
<b>Alunos por turma:</b> 20 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 2
Quantidade	Descrição

**Quadro 6:** Laboratório de microscopia e luparia

LABORATÓRIO DE FISIOLOGIA E MELHORAMENTO VEGETAL	
<b>Professor Responsável:</b> Anderson Machado de Mello	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 2
Quantidade	Descrição



--	--

**Quadro 7:** Laboratório de fisiologia e melhoramento de plantas

LABORATÓRIO DE AGROECOLOGIA	
<b>Professor Responsável:</b> Evandro Pedro Schneider	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 2

**Quadro 8:** Laboratório de agroecologia

LABORATÓRIO DE PRÁTICAS INTEGRADORAS DE CAMPO	
<b>Professor Responsável:</b> Daniela Oliveira de Lima	
<b>Alunos por turma :</b> 25 (Max)	<b>Técnicos:</b> 1
<b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 2
Quantidade	Descrição

**Quadro 9:** Laboratório práticas integradoras de campo

LABORATÓRIO DE ZOOLOGIA	
<b>Professor Responsável:</b> Milton Norberto Strieder	
<b>Alunos por turma :</b> 25 (Max)	<b>Técnicos:</b> 1
<b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 2
Quantidade	Descrição

**Quadro 10:** Laboratório de zoologia

LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA	
<b>Professor Responsável:</b> Daniel Joner Daroit	
<b>Alunos por turma:</b> 20 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 42,97 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 2
Quantidade	Descrição

**Quadro 11:** Laboratório de microbiologia

LABORATÓRIO DE SEMENTES	
<b>Professor Responsável:</b> Benedito Silva Neto	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 2
Quantidade	Descrição

**Quadro 12:** Laboratório de sementes

LABORATÓRIO DE BOTÂNICA	
<b>Professor Responsável:</b> Mardiore Tanara Pinheiro dos Santos	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)



Área: 54,94 m <sup>2</sup>	Localização: Pavilhão 2
Quantidade	Descrição

Quadro 13: Laboratório de botânica

LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA	
Professor Responsável: Lauren Lúcia Zamin	
Alunos por turma: 25 (MÁX)	Técnicos: 1 (à designar)
Área: 58,07 m <sup>2</sup>	Localização: Pavilhão 2
Quantidade	Descrição

Quadro 14: Laboratório de bioquímica

LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA E HIDROLOGIA	
Professor Responsável: Sidinei Zwick Radons	
Alunos por turma: 25 (MÁX)	Técnicos: 1 (à designar)
Área: 58,07 m <sup>2</sup>	Localização: Pavilhão 3
Quantidade	Descrição

Quadro 15: Laboratório de hidráulica e hidrologia

LABORATÓRIO DE PEDOLOGIA E FÍSICA DO SOLO	
Professor Responsável: Douglas Rodrigo Kaiser	
Alunos por turma: 25 (MÁX)	Técnicos: 1 (à designar)
Área: 58,07 m <sup>2</sup>	Localização: Pavilhão 3
Quantidade	Descrição

Quadro 16: Laboratório de pedologia e física do solo

LABORATÓRIO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO	
Professor Responsável: Douglas Rodrigo Kaiser	
Alunos por turma: 25 (MÁX)	Técnicos: 1 (à designar)
Área: 58,07 m <sup>2</sup>	Localização: Pavilhão 3
Quantidade	Descrição

Quadro 17: Laboratório de química e fertilidade do solo

LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL	
Professor Responsável: Ildemar Mayer	
Alunos por turma: 25 (MÁX)	Técnicos: 1 (à designar)
Área: 58,07 m <sup>2</sup>	Localização: Pavilhão 3



Quantidade	Descrição

**Quadro 18:** Laboratório de química geral

LABORATÓRIO DE ANÁLISES QUÍMICAS	
<b>Professor Responsável:</b> Ildemar Mayer	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 3
Quantidade	Descrição

**Quadro 19:** Laboratório de análises químicas

LABORATÓRIO DE FÍSICA MODERNA	
<b>Professor Responsável:</b> Juliana Machado	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 3
Quantidade	Descrição

**Quadro 20:** Laboratório de física moderna

LABORATÓRIO DE ÁGUAS E ECOTOXICOLOGIA	
<b>Professor Responsável:</b> Débora Machado de Oliveira	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 41,28 m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Pavilhão 3
Quantidade	Descrição

**Quadro 21.** Laboratório de águas e ecotoxicologia

LABORATÓRIO DE MAQUINAS E MECANIZAÇÃO	
<b>Professor Responsável:</b> a contratar	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b> 62,06m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Galão de máquinas
Quantidade	Descrição

**Quadro 22.** Laboratório de maquinas e mecanização

GALPÃO DE MÁQUINAS	
<b>Professor Responsável:</b> a contratar	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b>	<b>Localização:</b> área experimental
Quantidade	Descrição



--	--

**Quadro 23.** Galpão de máquinas

CASA DE VEGETAÇÃO E VIVEIRO DE PLANTAS	
<b>Professor Responsável:</b> a contratar	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 1 (à designar)
<b>Área:</b>	<b>Localização:</b> área experimental
Quantidade	Descrição

**Quadro 24.** Casa de vegetação e viveiro de plantas

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	
<b>Professor Responsável:</b> Reneo Pedro Prediger	
<b>Alunos por turma:</b> 25 (MÁX)	<b>Técnicos:</b> 2
<b>Área:</b> 62,06m <sup>2</sup>	<b>Localização:</b> Bloco A
Quantidade	Descrição

**Quadro 25.** Laboratório de informática

**14.3 Cronograma de implantação**

**Tabela 10:** Implantação das instalações do Curso de Graduação em Agronomia da UFFS, campus Cerro Largo

Ano	2010		2011		2012	
	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2
Atividade						
Implantação do curso	x					
Elaboração do PPC E-mec	x					
Ajustes finais do PPPc		x				
Laboratórios provisórios			x			
Organização e descrição dos laboratórios a serem implantados	x	x				
Implantação dos laboratórios				x	x	
Construção do prédio sala e aula no campus sede			x	x	x	
Mudança para o novo campus						x

**14.4 Relação das instalações físicas do Campus Cerro Largo**

A UFFS Campus de Cerro Largo/RS oferece à Comunidade Acadêmica uma infraestrutura física, equipamentos e materiais para atendimento das necessidades de seus



discentes, docentes e comunidade. São diferentes ambientes destinados ao ensino, pesquisa, extensão, gestão das atividades acadêmicas e demandas acadêmicas gerais, tais como: salas de aula amplas contendo recursos adequados; sala equipada para bolsistas; salas de informática com internet; sistema de *wireless* por todo o Campus; sala para docentes e coordenação do curso; salas de atendimento e registros acadêmicos; uma biblioteca com 106 m<sup>2</sup> com acervo de livros, DVDs, periódicos e acesso virtual disponíveis para pesquisa; auditório com equipamento de videoconferência com 144,67 m<sup>2</sup> e capacidade para 120 lugares e sala de reprografia (área 20m<sup>2</sup>).

A estrutura apresenta ampla área (pátio) de convivência que facilita a socialização entre os acadêmicos. Possui, também, uma área onde está localizada a cantina com 69,78 m<sup>2</sup>. Agregado a isso, o Campus possui um Ginásio Poliesportivo com capacidade para 300 (trezentas) pessoas, com área de 1229,28 m<sup>2</sup> disponível para práticas de diferentes modalidades esportivas e eventos de integração dos acadêmicos e comunidade.

Ao DCE - Diretório Central de Estudantes -, a Instituição disponibiliza sala própria com 8,75 m<sup>2</sup>, com internet *wireless*, mesa, armário, cadeiras e ar condicionado.

As instalações físicas do Campus Cerro Largo são apresentadas no Quadro 8, mostrado a partir da próxima página.



**Quadro 8** - Instalações físicas do Campus Cerro Largo.

TIPO DE INSTALAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	QUANTIDADE	CAPACIDADE DE ALUNOS	TIPO DE CAPACIDADE	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	COMPLEMENTO	UTILIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO
Laboratório de Química	Sala do Laboratório de Química / 1-1-01	1	25	Por Turno	74,67m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela garagem e entrada lateral. Internet Wireless.	Armários. Bancadas. Equipamento/Material de Laboratório para as aulas práticas. Ar condicionado.
Depósito de Materiais	Sala Depósito de Materiais I / 1-1-02	1	0	-	64,43m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino e Vespertino. Acesso pela garagem e entrada lateral. Internet Wireless	Espaço usado para guarda de materiais permanentes.
Garagem	Garagem I / 1-1-03	1	0	-	60,01m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela garagem . Internet Wireless.	Espaço para estacionamento dos veículos oficiais da UFFS.
Serviços Terceirizados	Sala de Serviços Terceirizados / 1-1-04	1	0	-	36m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino e Vespertino. Acesso pela garagem . Internet Wireless	Mesas retangulares. Armários. Cadeiras. Ar condicionado.
Sala de Professores	Sala de Professores 7 / 1-1-05	1	0	-	24,40m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela garagem e entrada lateral. Internet Wireless.	Mesas retangulares ou em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho dos docentes.



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



Depósito de Materiais	Sala Depósito de Materiais II / 1-1-06	1	0	-	6,19m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela garagem e entrada lateral. Internet Wireless.	Espaço usado para guarda de materiais permanentes.
Sala de Professores	Sala de Professores 3 / 1-1-07	1	0	-	37,82m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela garagem e entrada lateral. Internet Wireless.	Mesas retangulares e em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho dos docentes.
Sala de Professores	Sala de Professores 6 / 1-1-08	1	0	-	24,17m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela garagem e entrada lateral. Internet Wireless.	Mesas retangulares e em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Banheiro individual (5,16 m <sup>2</sup> ). Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho dos docentes.
Sala de Professores	Sala de Professores 4 / 1-1-09	1	0	-	88,34m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela garagem e escada lateral. Internet Wireless.	Mesas retangulares e em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Banheiro Individual (9,85m <sup>2</sup> ). Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho dos docentes.
Sala de Professores	Sala de Professores 5 / 1-1-10	1	0	-	84,68m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela garagem e escada lateral. Internet Wireless.	Mesas retangulares e em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Banheiro individual (1,75m <sup>2</sup> ). Infraestrutura necessária para



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



							atendimento da demanda de trabalho dos docentes.
Técnicos de Laboratório	Sala Técnicos de Laboratório / 1-1-11	1	0	-	45,77m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela garagem e entrada lateral. Internet Wireless.	Mesas retangulares. Armários. Cadeiras. Microcomputadores. Impressora. Ar condicionado.
Depósito Laboratório	Sala Depósito de Laboratório / 1-1-12	1	0	-	45,77m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino e Vespertino. Acesso pela garagem e entrada lateral. Internet Wireless.	Espaço usado para guarda de materiais permanentes do laboratório.
Laboratório de Física	Sala do Laboratório de Física / 1-1-13	1	25	Por Turno	74,34m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela garagem e entrada lateral. Internet Wireless.	Armários. Bancadas. Equipamentos/Material de Laboratório para as aulas práticas. Ar condicionado.
Garagem	Garagem II / 1-1-14	1	0	-	56,58m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela garagem. Internet Wireless.	Espaço para estacionamento dos veículos oficiais da UFFS.
Coordenador Acadêmico	Sala Coordenador Acadêmico / 1-2-01	1	0	-	13,75m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesa em formato L. Armário. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho do Coordenador Acadêmico.
Coordenador Administrativo	Sala Coordenador Administrativo / 1-2-02	1	0	-	13,50m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino e Vespertino. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesa em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho do



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



							Coordenador Administrativo.
Assessoria Pedagógica	Sala Assessoria Pedagógica / 1-2-03	1	0	-	22,10m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesas em formato L. Armário. Cadeiras. Impressora. Microcomputadores. Ar condicionado. Banheiro Individual (5,97m <sup>2</sup> ).
Expediente Administrativo	Sala Expediente Administrativo / 1-2-04	1	0	-	21,69m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino e Vespertino. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesas retangulares e em formato L. Armários. Cadeiras. Microcomputadores. Ar condicionado. Impressora.
Secretaria da Direção	Sala Secretaria da Direção / 1-2-05	1	0	-	16,94m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino e Vespertino. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesas retangulares e em formato L. Armários. Cadeiras. Microcomputadores Ar condicionado. Impressora. Banheiro Individual (5,97m <sup>2</sup> ).
Reuniões	Sala de Reuniões / 1-2-06	1	0	-	25,21m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino e Vespertino. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesa de reuniões. Armário. Cadeiras. Sistema de Videoconferência. Ar condicionado. Banheiro Individual.
Direção do Campus	Sala Direção do Campus / 1-2-07	1	0	-	16,50m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesa de reuniões e em formato L. Armário. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho do Diretor do Campus. Sistema de Videoconferência. Banheiro Individual



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



							(4,21m <sup>2</sup> ).
Assistência Médica	Sala de Assistência Médica / 1-2-08	1	0	-	9,90m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesa. Cadeiras. Armário. Leito para atendimento Ar condicionado. Microcomputador.
Sala de Professores	Sala de Professores I / 1-2-09	1	0	-	29,77m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesas retangulares e em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Banheiro Individual (4,21m <sup>2</sup> ). Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho do docentes.
Protocolo	Sala de Protocolo / 1-2-10	1	0	-	12,64m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesas em formato L. Armários. Cadeiras. Microcomputadores. Ar condicionado. Impressora.
Reprografia	Sala de Reprografia / 1-2-11	1	10	Por Turno	20m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Uso do espaço por empresa contratada para exploração de serviços de reprografia.
Copa	Sala da Copa / 1-2-12	1	0	-	5,52m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Armários. Cadeiras. Mesa. Fogão a gás. Geladeira. Micro-ondas.
DCE	Sala do DCE / 1-2-13	1	7	Por Turno	8,75m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesa retangular. Armário. Cadeiras. Ar condicionado.



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



Cantina	Sala da Cantina / 1-2-14	1	20	Por Turno	69,78m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Uso do espaço por empresa contratada para exploração de serviços de Cantina. Banheiro (10,26m <sup>2</sup> )
Sala de Professores	Sala de Professores 2 / 1-2-15	1	0	-	40,07m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesas retangulares e em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho dos docentes.
Secretaria Geral dos Cursos	Sala Secretaria Geral dos Cursos / 1-2-16	1	0	-	38,78m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal ou escada lateral. Internet Wireless.	Mesas retangulares e em formato L. Armários. Cadeiras. Microcomputadores. Impressoras. Ar condicionado. Banheiro coletivo (8,03m <sup>2</sup> ) usado também pelos coordenadores de curso.
Coordenação de Agronomia	Sala Coordenador Agronomia / 1-2-17	1	0	-	8,46m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal ou escada lateral. Internet Wireless.	Mesa retangular ou em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho dos coordenadores de curso.
Coordenação de Administração	Sala Coordenador Administração / 1-2-18	1	0	-	8,58m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal ou escada lateral. Internet Wireless.	Mesa em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho do coordenador de curso.



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



Coordenação de Engenharia Ambiental	Sala Coordenador Engenharia Ambiental/ 1-2-19	1	0	-	8,28m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal ou escada lateral. Internet Wireless.	Mesa em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho do coordenador de curso.
Coordenação de Ciências	Sala Coordenador Ciências / 1-2-20	1	0	-	8,40m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal ou escada lateral. Internet Wireless.	Mesa em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho do coordenador de curso.
Coordenação de Letras	Sala Coordenador de Letras / 1-2-21	1	0	-	10,20m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal ou escada lateral. Internet Wireless.	Mesa em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho do coordenador de curso.
Comissão Própria de Avaliação Institucional	Sala CPA / 1-2-22	1	0	-	10,34m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal ou escada lateral. Internet Wireless.	Mesa em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho da Comissão Própria de Avaliação Institucional.



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



Laboratório de Biologia	Sala Laboratório de Biologia / 1-2-23	1	25	Por Turno	94,61m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Armários. Cadeiras. Mesas Retangulares. Aparelho Multimídia. Equipamento/ Material de Laboratório para as aulas práticas. Ar condicionado.
Sala de Aula	Sala de Aula 02 / 1-2-24	1	55	Por Turno	84,01m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Conjunto Multimídia com tela de projeção. Lousa Interativa. Cadeiras Escolares com apoiador. Mesa retangular. Ar condicionado.
Sala de Aula	Sala de Aula 03 / 1-2-25	1	55	Por Turno	84,01m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Conjunto Multimídia com tela de projeção. Lousa Interativa. Cadeiras Escolares com apoiador. Mesa retangular. Ar condicionado.
Vigilância	Sala da Vigilância / 1-2-26	1	0	-	23,47m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso por escada lateral. Internet Wireless.	Sala usada pelos vigias para guarda de material, troca de turno e registros acerca do trabalho. Mesa e cadeira.
NAP ( Núcleo de Apoio Pedagógico) - Secretaria dos Conselhos	Sala Secretaria dos Conselhos / 1-2-27	1	0	-	17,34m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Mesa retangular e em formato L. Armários. Cadeiras. Ar condicionado. Infraestrutura necessária para atendimento da demanda de trabalho da Secretaria dos Conselhos e do NAP.
Tecnologia da Informação	Sala de TI / 1-3-01	1	0	-	24,55m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso por	Computadores ( usados como servidores). Microcomputadores. Mesas



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



						elevador e escada lateral. Internet Wireless.	em formato L. Armários. Ar condicionado. Impressora. Banheiro individual interno (3,37m <sup>2</sup> ). Banheiro individual externo (3,36m <sup>2</sup> ).
Sala de Meios	Sala de Meios / 1-3-02	1	20	Por Turno	37,54m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso por elevador e escada lateral. Internet Wireless.	Mesas ,cadeiras, microcomputadores para uso dos alunos. Conjunto Multimídia com tela de projeção. Ar condicionado.
Laboratório de Informática	Sala Laboratório de Informática I / 1-3-03	1	50	Por Turno	51,76m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso por elevador e escada lateral. Internet Wireless.	Mesas ,cadeiras, microcomputadores para uso dos alunos. Conjunto Multimídia com tela de projeção. Ar condicionado.
Sala de Aula	Sala de Aula 04 / 1-3-04	1	55	Por Turno	83,05m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso por elevador e escada lateral. Internet Wireless.	Conjunto Multimídia com tela de projeção. Lousa Interativa. Cadeiras Escolares com apoiador. Mesa retangular. Ar condicionado.
Secretaria Acadêmica	Sala da Secretaria Acadêmica / 1-3-05	1	10	Por Turno	44,15m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso por elevador e escada lateral. Internet Wireless.	Mesas em formato L. Cadeiras. Armários. Microcomputadores. Impressora. Ar condicionado.
Sala de Aula	Sala de Aula 05 / 1-3-06	1	55	Por Turno	82,07m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos matutino, vespertino e noturno. Acessível por duas escadas laterais. Internet wireless.	Conjunto Multimídia com tela de projeção. Lousa Interativa. Cadeiras Escolares com apoiador. Mesa retangular. Ar condicionado.
Sala de Aula	Sala de Aula 06 / 1-3-07	1	55	Por Turno	84,01m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos matutino, vespertino e	Conjunto Multimídia com tela de projeção. Lousa



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



						noturno. Acessível por duas escadas laterais. Internet wireless.	Interativa. Cadeiras Escolares com apoiador. Mesa retangular. Ar condicionado.
Sala de Aula	Sala de Aula 07 / 1-3-08	1	55	Por turno	78,60m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos matutino, vespertino e noturno. Acessível por duas escadas laterais. Internet wireless.	Conjunto Multimídia com tela de projeção. Lousa Interativa. Cadeiras Escolares com apoiador. Mesa retangular. Ar condicionado.
Sala de Aula	Sala de Aula 08 – Desenho Técnico / 1-3-09	1	50	Por Turno	109,56m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos matutino, vespertino e noturno. Acessível por duas escadas laterais. Internet wireless.	Conjunto Multimídia com tela de projeção. Conjunto Mesa de Desenho. Ar condicionado. No fim do corredor Banheiro Masculino (2,05m <sup>2</sup> ) e Banheiro Feminino (2,11m <sup>2</sup> ).
Obras e Infraestrutura	Sala de Obras e Infraestrutura / 1-3-10	1	0	-	22,87m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino e Vespertino . Acesso por elevador e escada lateral. Internet Wireless.	Mesas em formato L. Cadeiras. Armários. Microcomputadores. Impressora. Ar condicionado.
Almoxarifado	Sala do Almoxarifado / 1-3-11	1	0	-	17,31m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino. Acesso por elevador e escada lateral. Internet Wireless.	Armários e estante para guarda de materiais.
PIBID/PET Ciências	Sala do Pet – Ciências / 1-3-12	1	30	Por Turno	65,35m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino e Vespertino. Acesso por escada lateral. Internet Wireless.	Mesas retangulares. Cadeiras. Armários. Microcomputadores. Ar condicionado.
Assuntos Estudantis	Sala de Assuntos Estudantis / 1-4-01	1	5	Por Turno	27,92m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e	Mesas em formato L. Cadeiras. Armários.



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



						Noturno. Acesso por elevador e escada lateral. Internet Wireless.	Microcomputadores. Impressora. Armários. Ar condicionado. Banheiro individual interno (3,37m <sup>2</sup> ). Banheiro coletivo externo para os alunos (3,36m <sup>2</sup> ).
PIBID/CELUFFS Letras	Sala PIBID Letras / 1-4-02	1	8	Por Turno	30,08m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino,. Acesso por elevador e escada lateral. Internet Wireless.	Mesas retangulares e em formato L. Cadeiras. Armários. Microcomputadores. Ar condicionado.
Especialização	Sala Coordenação da Especialização / 1-4-03	1	0	-	22,87m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso por escada lateral. Internet Wireless.	Mesas ,cadeiras, microcomputadores. Armários. Ar condicionado.
Laboratório de Informática	Laboratório de Informática II / 1-4-04	1	35	Por Turno	62,97m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso por elevador e escada lateral. Internet Wireless.	Mesas retangulares. Cadeiras. Microcomputadores para uso dos alunos. Conjunto Multimídia com tela de projeção. Ar condicionado.
Bolsistas	Sala de Apoio aos Bolsistas / 1-4-05	1	35	Por Turno	43,83m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso por escada lateral. Internet Wireless.	Mesas retangulares. Cadeiras. Microcomputadores. Armários. Ar condicionado.
Biblioteca	Sala da Biblioteca / 1-4-06	1	20	Por Turno	106,41m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso por escada lateral. Internet Wireless. Biblioteca Virtual. Consulta informatizada. Títulos: 1586. Exemplares: 10.707. Bibliotecário Responsável:	Mesas em L para os servidores. Mesas retangulares de estudo para os alunos. Cadeiras. Microcomputadores. Ar condicionado. Depósito de Livros.



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



						Diego dos Santos Borba (SIAPE 1767516), Bibliotecária-Documentalista Janine Rodrigues Nunes. Tec. Adm: Jeferson Andrade Duda, Evandro Hoff, Anderson Camargo Ponsi, André Luis Bonfada.	
Auditório	Sala do Auditório / 2-1-01	1	120	Por Turno	144,67m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino, Vespertino e Noturno. Acesso pela entrada principal. Internet Wireless.	Cadeiras com e sem braço. Armário. Sistema de som. Conjunto multimídia. Sistema de Videoconferência.
Laboratório de Administração	Sala do Laboratório de Administração / 2-1-02	1	11	Por Turno	13,65m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino e Vespertino. Acesso por entrada lateral. Internet Wireless.	Mesa retangular. Cadeiras. Microcomputador. Armário. Ar condicionado.
Terceirizados	Sala Material dos Terceirizados / 2-1-03	1	0	-	20,22m <sup>2</sup>	Funcionamento nos turnos Matutino e Vespertino. Acesso por entrada lateral.	Espaço usado para guarda de materiais de consumo.
Ginásio de Esportes	Ginásio de Esportes / 3-1-01	1	300	Por Turno	1.229,28m <sup>2</sup>	Acesso pela entrada secundária do Campus.	Quadra esportiva apta a receber modalidades esportivas como futsal. Vôlei, handebol entre outras. Com arquibancada, banheiros, vestiários e sala para exploração comercial.



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



Banheiros de uso coletivo	Banheiro – Térreo	2	12	Total	1 – Masculino 21,39m <sup>2</sup> 2 – Feminino 17,16m <sup>2</sup>	Acesso pela entrada principal do Campus.	Banheiro Masculino e Feminino
Banheiros de uso coletivo	Banheiro – 2º andar	2	12	Total	1 – Masculino 14,40m <sup>2</sup> 2 – Feminino 14,40m <sup>2</sup>	Acesso por escada lateral	Banheiro Masculino e Feminino
Banheiros de uso coletivo	Banheiro – 3º andar	2	12	Total	1 – Masculino 14,40m <sup>2</sup> 2 – Feminino 14,80m <sup>2</sup>	Acesso por escada lateral	Banheiro Masculino e Feminino



## 15 ANEXOS

### 15.1 ANEXO I: REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA DO CAMPUS CERRO LARGO

#### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º** Este Regulamento tem por objetivo regulamentar as Atividades de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Graduação em Agronomia, com ênfase em Agroecologia, em conformidade com a Portaria 370/GR/UFFS/2010.

**Art. 2º** Para os fins do disposto neste Regulamento, considera-se Estágio Curricular Supervisionado 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 orientação e supervisão docente. Conforme a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, no seu art.2º e § 1º, estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

**Parágrafo único** - O Estágio não obrigatório obedecerá o exposto nas diretrizes curriculares nacionais de cada curso, na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, bem como no ordenamento interno da UFFS. O mesmo poderá ser realizado em qualquer período do curso.

#### CAPÍTULO II DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO SEÇÃO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

**Art. 3º** O Estágio na UFFS é concebido como um tempo-espaco de formação teórico prática orientada e supervisionada, que mobiliza um conjunto de saberes acadêmicos e profissionais para observar, analisar e interpretar práticas institucionais e profissionais e/ou para propor intervenções, cujo desenvolvimento se traduz em oportunidade de reflexão acadêmica, profissional e social, de iniciação à pesquisa, de reconhecimento do campo de atuação profissional e de redimensionamento dos projetos de formação.

**Art. 4º** O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Agronomia será realizado na décima fase, compreendendo 20 créditos, com carga horária correspondente a 300 horas, conforme previsto no projeto pedagógico do curso.

**Parágrafo único.** O estágio curricular obrigatório poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais quando o estudante não estiver cursando concomitante outro componente curricular com aulas presenciais.

Alterado conforme Ato Deliberativo 1/2017-CCA-CL



**Art. 5º** A carga horária do Componente Curricular (CCR) Estágio pode envolver o desenvolvimento das seguintes atividades, conforme previsto no projeto pedagógico do curso:

I - aulas teórico/práticas presenciais, que consistem em encontros pedagógicos do docente com a turma de estudantes matriculados no CCR Estágio, conforme previsto em cada PPC e registrado, semestralmente, no Sistema de Gestão Acadêmica, incluindo-se os seminários de apresentação e/ou avaliação de estágio;

II - elaboração do plano de estágio e do relatório de avaliação, desenvolvido pelo estudante, sob orientação de um docente da UFFS, incluindo horas de estudo individual para leitura e análise da bibliografia pertinente;

III - atividade de estágio desenvolvida pelo estudante, no campo de estágio, sob supervisão de um profissional da unidade concedente do estágio e orientação de um docente da UFFS;

**Art. 6º** No desenvolvimento dos CCRs de Estágio, os docentes da UFFS poderão desempenhar as seguintes atividades:

I - ministração de aulas presenciais;

II - acompanhamento ao estudante, ou turma de estudantes, no desenvolvimento da atividade de estágio, no campo de estágio;

III - orientação de estágios;

IV - coordenação de estágios.

**Parágrafo único.** A carga horária semanal, utilizada no desenvolvimento das atividades previstas nos incisos I e II deste artigo, será computada para fins de verificação da carga horária de aulas do docente, conforme art. 57 da Lei nº 9.394/1996, e de acordo com o estabelecido nesta Resolução.

**Art. 7º** Quando se fizer necessário, servidores da UFFS poderão atuar na supervisão do estágio.

§1º A atuação do servidor como supervisor deve estar prevista em convênio a ser celebrado entre a Universidade e a unidade concedente do estágio.

§2º A atuação do servidor docente como supervisor não poderá exceder a 20 (vinte) horas semanais e será computada como atividade de extensão universitária.

§3º O servidor docente que atuar como supervisor não poderá responder, também, pela orientação dos estudantes que estiver supervisionando.

**Art. 8º** A Orientação de Estágio consiste em atividade de ensino em que o docente da UFFS, em diálogo com o Supervisor da Unidade Concedente de Estágio (UCE) ou servidor da UFFS, quando for o caso, orienta o estudante a elaborar e executar seu plano de atividades de estágio, assim como a elaborar, sintetizar, socializar e/ou defender o relatório final.

**Art. 9º** A Supervisão de Estágio, que consiste em atividade de responsabilidade da UCE, será acompanhada pelo orientador de estágio da UFFS, visando:

I - colaborar na elaboração do plano de atividade de estágio;

II - supervisionar o estagiário no desenvolvimento da atividade de estágio, zelando pelo cumprimento do Termo de Compromisso, do Plano de Trabalho e a da legislação profissional;



III - monitorar a frequência do estudante e participar do processo avaliativo.

**Art. 10** O acompanhamento docente nas Atividades de Estágio Curricular Obrigatório, que consiste em processo de mediação pedagógica, realizado pelo Orientador de Estágios da UFFS, em diálogo com a UCE, e tendo como objetivos acompanhar o acadêmico em sua iniciação à prática profissional no campo onde é desenvolvida, caracteriza-se por:

I - ser atividade distinta de supervisão de estágio;

II - exigir a presença do docente em efetivo trabalho no local de estágio, conforme especificidades de cada curso e campo de estágio.

**Parágrafo único.** É possível atribuir carga horária para mais de um docente, conforme necessidade do curso.

**Art. 11** Ao professor responsável por fazer o acompanhamento de estudantes no local de estágio será atribuída carga horária correspondente a 02 (dois) créditos semestrais por grupo de até 06 (seis) estudantes matriculados.

**Art. 12** A realização do Estágio Curricular Supervisionado, obrigatória a todos os estudantes do curso de Agronomia, deverá ocorrer, preferencialmente, de forma individual.

**Parágrafo único.** A realização do Estágio Curricular Supervisionado não individual depende de decisão do respectivo Colegiado de Curso.

**Art. 13** Além deste regulamento, o estágio curricular supervisionado obedecerá ao descrito na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

## SEÇÃO II DOS OBJETIVOS DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

**Art. 14** O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Agronomia tem por objetivos:

I – oferecer a oportunidade de desenvolver habilidades e analisar situações, e também propor inovações no ambiente de estágio.

II – complementar o processo ensino-aprendizagem, incentivando a busca de aprimoramento pessoal e profissional.

III – possibilitar o desenvolvimento das potencialidades individuais e coletivas, incentivando o surgimento de novas gerações de profissionais, que sejam capazes de adotar modelos de gestão, métodos e processos inovadores, novas tecnologias e metodologias científicas.

IV – capacitar o acadêmico para conviver, compreender, analisar e intervir na realidade de sua formação profissional.

## SEÇÃO III DO CAMPO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO



**Art. 15** Constitui campo de Estágio Curricular Supervisionado do curso de Agronomia os empreendimentos que desenvolvam atividades ligadas direta ou indiretamente à agricultura e pecuária:

- a) propriedades rurais;
- b) associações e cooperativas;
- c) institutos de pesquisa;
- d) empresas no ramo agropecuário;
- e) laboratórios de Universidades; e
- f) outros locais, desde que previamente aprovados pelo colegiado do curso.

**Parágrafo único.** Os campos de estágio deverão oferecer condições para o planejamento e execução conjunta com as atividades de estágio, aprofundamento dos conhecimentos teórico-práticos do campo específico de trabalho, vivência efetiva de situações reais de vida e trabalho num campo profissional.

**Art. 16** O contato com o campo de Estágio Curricular Supervisionado deverá ser realizado pelo próprio acadêmico, em diálogo com a Coordenação de Estágio do Curso e com o Setor de Estágio de Campus.

**Art. 17** Os convênios com o campo de Estágio Curricular Supervisionado deverão ser firmados entre a Universidade e a concedente.

**Art. 18** A celebração de termo de compromisso deverá ser realizada com o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino.

**Art. 19** Será providenciado um seguro de acidentes pessoais para o estagiário pela unidade concedente ou por esta Instituição de ensino, em consonância com o art. 7º. da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

## SEÇÃO V DA ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

**Art. 20** O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Agronomia da UFFS, campus de Cerro Largo, está estruturado em (um) componente curricular, denominado Estágio Curricular Supervisionado, o qual contempla um total de 300 (trezentas) horas, ou seja, 20 (vinte) créditos assim distribuídas:

- I – aulas teórico/práticas presenciais: 60 (sessenta) horas;
- II – elaboração do plano de estágio e do relatório de avaliação: 15 (quinze) horas;
- III – atividades de estágio desenvolvidas pelo estudante: 225 (duzentas e vinte e cinco) horas

**Art. 21** O Estágio Curricular Supervisionado, desenvolvido na décima fase do curso de Agronomia, compreenderá, basicamente, as seguintes etapas:



- I – solicitação de matrícula na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado;
- II- escolha do local e da área para realização do estágio;
- III - definição do professor orientador;
- IV - redação do plano de atividades do estágio, elaborado em acordo das 3 (três) partes (Universidade, acadêmico e concedente);
- V – assinatura do termo de compromisso e efetivação do seguro contra acidentes pessoais;
- VI – execução, por parte do acadêmico, das atividades de estágio prevista no seu plano de atividades, bem como, o acompanhamento das suas atividades pelo professor orientador;
- VII – redação do relatório final, sob supervisão do professor orientador;
- VIII – submissão à avaliação do relatório final; e
- VIII – entrega de relatório final, previamente corrigido, para a coordenação do curso.

**Art. 22** Os projetos e os relatórios de Estágio Curricular Supervisionado deverão ser apresentados em conformidade às especificações homologadas pelo respectivo Colegiado de Curso.

## SEÇÃO V DA ESTRUTURA DE TRABALHO PARA O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NO ÂMBITO DO CURSO

**Art. 23** As atividades de planejamento, execução e avaliação do Estágio Curricular Supervisionado serão desempenhadas pelo coordenador de estágio, pelo professor titular do componente curricular, pelos professores orientadores e pelo setor de estágios do Campus Cerro Largo.

## SUBSEÇÃO I DO COORDENADOR DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

**Art. 24** A coordenação do Estágio Curricular Supervisionado poderá ser exercida por qualquer professor vinculado ao curso de Agronomia, democraticamente escolhido pelos seus pares em assembleia de colegiado do curso.

**Art. 25** A Coordenação de Estágio consiste em atividade de gestão e de organização das atividades de estágio para a qual será atribuída carga horária de 10 (dez) horas semanais, conforme disposto no Capítulo III, art. 37 da Resolução nº 5/CONSUNI/CGAE/UFFS/2018.

**Art. 26.** São atribuições do coordenador do Estágio Curricular Supervisionado:

- I – definir, em conjunto com o corpo de professores orientadores de estágio, os campos de estágio.
- II – promover a articulação entre a Universidade e a parte concedente do estágio;
- III – encaminhar oficialmente os acadêmicos aos respectivos campos de estágio;



IV – fornecer informações necessárias aos professores orientadores e aos supervisores externos;

V – convocar e coordenar, sempre que necessário, as reuniões com professores orientadores e supervisores de estágio;

VI – apresentar informações quanto ao andamento dos estágios, aos diversos órgãos da administração acadêmica da UFFS;

VII – acompanhar e supervisionar todas as etapas do Estágio Curricular Supervisionado, observando o que dispõe este Regulamento e demais normas aplicáveis da Universidade.

VIII – definir, em conjunto com o Colegiado do Curso, encaminhamentos complementares de estágio para o curso;

## SUBSEÇÃO II DO PROFESSOR DO COMPONENTE CURRICULAR DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

**Art. 27** O professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado será escolhido democraticamente pelo Colegiado do Curso.

**Art. 28** A carga horária referente à ministração de aulas será atribuída ao professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, conforme previsto Art.20º desta resolução

**Parágrafo único.** É possível atribuir carga horária para mais de um docente, conforme necessidade do curso.

**Art. 29** São atribuições do professor do componente curricular:

I – coordenar as atividades didáticas referentes ao componente curricular, bem como promover articulações com a Universidade, com o acadêmico e com a parte concedente do estágio.

II – fornecer informações à coordenação do Estágio Curricular Supervisionado quanto ao andamento das atividades de estágio e o desempenho dos acadêmicos;

III – assessorar os acadêmicos na elaboração dos projetos e relatórios de estágio;

IV – avaliar, em conjunto com a coordenação de estágio, as diversas etapas do Estágio Curricular Supervisionado do curso;

V – participar das atividades programadas pelo coordenador de estágio;

VI – acompanhar o trabalho dos professores orientadores;

VII – acompanhar e supervisionar os acadêmicos no campo de estágio;

VIII - outras atribuições não descritas neste artigo, desde que pertinentes às atividades de estágio.

## SUBSEÇÃO III DOS PROFESSORES ORIENTADORES DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

**Art. 30** Os professores orientadores do Estágio Curricular Supervisionado serão definidos em função da sua formação acadêmica e da similaridade de atuação com a área de estágio



escolhida pelo acadêmico. Designados oficialmente pelo coordenador do Estágio Supervisionado e aprovados pelo colegiado do curso.

**Parágrafo único.** O número máximo de acadêmicos sob orientação de cada professor será definido anualmente pelo colegiado de curso.

**Art. 31** São atribuições dos professores orientadores:

I - conhecer e cumprir o regulamento do Estágio Curricular Supervisionado, o Regulamento de Estágio da UFFS e a Lei Federal de Estágios;

II – orientar e acompanhar o acadêmico nas diversas etapas de realização do Estágio Curricular Supervisionado;

III – avaliar o processo do estágio dos acadêmicos sob sua orientação;

IV– fornecer informações ao professor da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado, quanto ao andamento e desempenho das atividades dos estagiários; e

V – participar das atividades programadas pelo coordenador de estágio.

VI - outras atribuições não descritas neste artigo, desde que pertinentes às atividades de estágio.

## SEÇÃO VI DO SETOR DE ESTÁGIOS

**Art. 32** O Setor de Estágio do campus Cerro Largo assessora o processo de realização dos estágios curriculares supervisionados no que tange ao suporte burocrático, legal e logístico.

**Art. 33** São atribuições do Setor de Estágio:

I - conveniar instituições para estágios;

II - obter e divulgar, conjuntamente aos coordenadores de estágios dos cursos as oportunidades de estágios;

III - fiscalizar as Unidades Concedentes de Estágio (UCE);

IV - emitir e arquivar Termos de Convênio e de Compromisso;

V - fazer o registro e controle das Apólices de Seguro;

VI - arquivar relatórios e planos de atividades de estágio;

VII - emitir documentação comprobatória de realização e conclusão de estágios (certificados).

## SEÇÃO VII DO SUPERVISOR DA UNIDADE CONCEDENTE DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

**Art. 34** Os supervisores da unidade concedente do Estágio Curricular Supervisionado serão indicados pelos campos de estágio, dentre os profissionais com formação na área do curso ou experiência na área.

**Art. 35** São atribuições dos supervisores externos:

I - colaborar na elaboração do Plano de Atividades de Estágio;

II - zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso;



- III - assegurar, no âmbito da Unidade Concedente de Estágio (UCE), as condições de trabalho para o bom desempenho das atividades formativas dos estagiários;
- IV - orientar e supervisionar as atividades de estágio, nos termos da Lei;
- V - controlar a frequência dos estagiários;
- VI - emitir relatório periódico sobre as atividades desenvolvidas pelos estagiários;
- VII – informar o Setor de Estágios do Campus (SEC) sobre os processos de estágio desenvolvidos na Unidade Concedente (UCE);
- VIII - participar de atividades de integração promovidas pela UFFS.

## SEÇÃO VIII DAS OBRIGAÇÕES DO ESTAGIÁRIO

**Art. 36** São obrigações do acadêmico estagiário:

- I - assinar Termo de Compromisso de Estágio;
- II – entrar em contato com a entidade-campo na qual serão desenvolvidas as atividades de estágio, munido de carta de apresentação e termo de compromisso;
- III – matricular-se na disciplina referente ao estágio curricular obrigatório, conforme previsto no projeto pedagógico do curso;
- IV – participar de reuniões e atividades de orientação para as quais for convocado;
- V – cumprir todas as atividades previstas para o processo de estágio, de acordo com o projeto pedagógico do curso e o que dispõe este Manual;
- VI – respeitar os horários e normas estabelecidos na entidade-campo, bem como seus profissionais e alunos;
- VII – manter a ética no desenvolvimento do processo de estágio;
- VIII – cumprir as exigências do campo de estágio e as normas da UFFS relativas ao Estágio Curricular Supervisionado, bem como a Lei Federal de Estágios;
- XIX – cumprir as atividades descritas no plano de atividades do estágio, atendendo as orientações didáticas do professor orientador.

## SEÇÃO IX DA AVALIAÇÃO NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

### SUBSEÇÃO I DAS CONDIÇÕES GERAIS DA AVALIAÇÃO NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

**Art. 37** A avaliação do estudante estagiário será realizada pelo professor do componente curricular de estágio, pelo professor orientador e, no que se refere às práticas de docência e de gestão, também pelo supervisor externo de estágio.

**Art. 38** Para a aprovação em cada um dos componentes curriculares de Estágio Curricular Supervisionado, o estudante deverá apresentar:

- I - relatório de estágio e formulário de avaliação preenchido pelo professor orientador e/ou supervisor da parte cedente do estágio;



II - submeter publicamente o relatório a uma comissão examinadora, composta por 3 membros (incluindo o professor orientador), previamente aprovada e designada pelo Colegiado do Curso, que atue na área do campo de estágio escolhido pelo aluno.

§ 1º Os membros da banca examinadora irão avaliar o documento impresso e a apresentação oral, atribuindo notas. Para obtenção da aprovação, o aluno deverá obter nota igual ou superior a 6,0 (seis) e atender ao disposto quanto à frequência mínima.

§ 2º Após a apresentação, divulgação das notas finais e correções solicitadas (caso forem necessárias), uma versão do Relatório Final ficará de posse da Coordenadoria de Estágio e caso solicitado, a Unidade Concedente de Estágio poderá ter uma cópia do manuscrito às expensas do estudante.

**Art. 39** Os critérios e as formas de avaliação do estudante estagiário, nas diversas etapas do Estágio Curricular Supervisionado, serão propostos pelos respectivos professores dos componentes curriculares para homologação do Colegiado de Curso.

**Parágrafo único.** Após a homologação, os critérios e as formas de avaliação constarão nos respectivos planos de ensino dos componentes curriculares do Estágio Curricular Supervisionado.

### CAPÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

**Art. 40** Os casos omissos neste “Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado”, serão decididos pela Coordenação de Estágio do Curso cabendo recurso ao Colegiado do Curso.

**Art. 41** Esta decisão entra em vigor a partir da data de homologação do documento pela PROGRAD.

Alterado pelo Ato Deliberativo nº 001/CCACL/UFFS/2019



**15.2. ANEXO II:  
REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE  
GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA DO CAMPUS CERRO LARGO**

**CAPÍTULO I  
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art.1º.** Este texto tem por objetivo regulamentar as Atividades de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Graduação em Agronomia - Bacharelado.

**Art.2º.** Para fins do disposto neste Regulamento, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme o art. 10 da Resolução nº 1 de 2 de fevereiro de 2006 (MEC), é componente curricular obrigatório, a ser realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

**CAPÍTULO II  
DAS ATIVIDADES DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)  
SEÇÃO I  
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 3º.** A Atividade de Conclusão de Curso do curso de graduação em Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) será regida por este “Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso”.

**Art.4º.** Atividade de Conclusão de Curso do curso de Agronomia serão realizadas a partir da nona fase, compreendendo 4 créditos, com carga horária correspondente a 60 horas, assim distribuídos:

I - Com 2 créditos, correspondendo a 30 horas, na nona fase; e

II – Com 2 créditos, correspondendo a 30 horas, na décima fase.

**Art. 5º.** A elaboração do TCC implica em rigor metodológico e científico, organização e contribuição para a ciência, sistematização e aprofundamento do tema abordado, consistindo em atividade individual, podendo ser teórica e/ou prática, sendo concretizado na forma de Monografia e, quando pertinente, a redação de artigo científico.

**Parágrafo único.** Na possibilidade de realizar TCC e estágio curricular supervisionado concomitantemente numa mesma área, o aluno terá a oportunidade de desenvolver um trabalho científico, objetivando conciliar os conhecimentos explícitos, adquiridos no curso, aos conhecimentos tácitos da prática profissional.



## SEÇÃO II DOS OBJETIVOS DA ATIVIDADE DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Art. 6º.** A Atividade de Conclusão de Curso tem por objetivos:

- I- garantir a abordagem, com base científica, de temas concernentes à prática profissional do Engenheiro Agrônomo;
- II- favorecer a síntese dos conteúdos estudados, que propicie o entendimento da profissão inserida na dinâmica da sociedade;
- III- garantir a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional, nacional e internacional;
- IV- contribuir para o aprofundamento de conhecimentos referentes a aspectos da realidade social e/ou do âmbito da atuação profissional; e
- V- subsidiar o processo de ensino, contribuindo para a realimentação dos conteúdos programáticos das disciplinas integrantes do currículo.

## SEÇÃO III DA ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Art. 7º.** A realização da Atividade de Conclusão de Curso, obrigatória a todos os estudantes do curso de Agronomia, deverá ocorrer ao longo do último ano de aulas do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

**Art. 8º.** A Atividade de Conclusão de Curso será desenvolvida na nona a décima fase, compreenderá, basicamente, as seguintes etapas:

- I – definir a área de realização do trabalho de conclusão de curso;
- II – escolha do professor orientador, de acordo com a área de realização do trabalho;
- III – redação do projeto de pesquisa a ser executado;
- IV – realização do trabalho de pesquisa;
- IV – sistematização e análise dos resultados obtidos;
- V – Submissão à avaliação por uma banca examinadora; e
- VI – entrega da Monografia final, previamente corrigida, para a coordenação do curso.

**Art.9º.** A construção da Atividade de Conclusão de Curso se dará entre o acadêmico e o professor orientador.



**Art.10.** O acompanhamento do processo de construção da Atividade de Conclusão de Curso será realizado por um professor vinculado ao curso de Agronomia, democraticamente escolhido entre os seus pares em reunião do colegiado.

**Art.11.** São atribuições do professor que acompanha a construção da Atividade de Conclusão de Curso de Agronomia.

I – definir, em conjunto com o Colegiado do Curso:

- a) a lista de Professores Orientadores e número máximo de orientados por professor;
- b) divulgar Linhas de Pesquisa do Curso;
- c) fornecer cópia das Normas de Orientação aos Professores Orientadores;
- d) organizar calendário de atividades das Bancas Examinadoras;
- e) convocar, sempre que necessário, o orientador e o orientando, para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do TCC;
- f) definir o desenvolvimento dos Trabalhos a partir da Ficha de Inscrição preenchida pelo acadêmico;
- g) administrar juntamente com a Coordenação de Curso, quando necessário, o processo de substituição de Professor Orientador;
- h) encaminhar casos e questões duvidosas e/ou omissas à Coordenação de Curso.

II – definir, em conjunto com o estudante, o professor orientador, de acordo com a área escolhida para a realização do Trabalho de conclusão de curso.

III – promover a articulação entre o orientador e o orientando.

**Art.12.** São atribuições do professor orientador da Atividade de Conclusão de Curso de Agronomia:

- a) formular com o orientando, o problema a ser investigado como objeto do TCC;
- b) orientar o estudante acompanhando-o na escolha e seleção do tema de estudo e o planejamento a partir da proposta de Trabalho;
- c) analisar e avaliar as etapas produzidas, apresentando sugestões de leituras, estudos ou experimentos complementares, contribuindo na busca de soluções de problemas surgidos no decorrer dos trabalhos;
- d) informar o orientando sobre o cumprimento das normas, procedimentos e critérios de avaliação do TCC;
- e) apresentar por escrito, à Coordenação de Curso e/ou TCC, para registro, os membros integrantes da Banca Examinadora, com comprovante de titulação;
- f) agendar data e hora de apresentação da defesa Monográfica na Coordenação de Curso e/ou TCC, com antecedência de pelo menos vinte (20) dias;
- g) presidir a Banca Examinadora do trabalho orientado;
- h) conduzir a revisão do Trabalho Final recomendado pelos examinadores.

#### SEÇÃO IV

#### DA AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Art. 13.** A avaliação do estudante será realizada pelo professor do componente curricular e por uma banca examinadora.

**Parágrafo único.** A banca examinadora será composta por, no mínimo, três profissionais (incluído o professor orientador, como moderador). Os profissionais, preferencialmente



professores da UFFS ou profissionais da área (externos a UFFS, com formação na área/assunto em questão). A banca examinadora deverá ser previamente homologada pelo Colegiado do Curso de Graduação da Agronomia.

**Art.14.** Para aprovação, o estudante deverá:

- I - apresentar trabalho escrito sobre o tema proposto;
- II - apresentar oralmente.

§ 1º. Os membros da banca examinadora irão avaliar o documento impresso e a apresentação oral, atribuindo notas.

§ 2º. Para obtenção da aprovação, o aluno deverá obter nota igual ou superior a 6,0 (seis) e atender ao disposto quanto à frequência mínima, nos encontros acordados entre orientando e orientador.

**Art. 15.** Os critérios e as formas de avaliação do estudante, nas diferentes etapas da Atividade de Conclusão de Curso, serão propostos pelos respectivos professores dos componentes curriculares para homologação do Colegiado de Curso.

**Parágrafo único.** Após a homologação, os critérios e as formas de avaliação constarão nos respectivos planos de ensino dos componentes curriculares da Atividade de Conclusão de Curso.

### **CAPÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 16.** Os casos omissos neste “Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso” serão decididos pelo Colegiado de Curso de Agronomia.

**Art. 17.** Este “Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso” do curso de Agronomia entra em vigor na data de sua aprovação pelo Conselho Universitário.



### 15.3. ANEXO III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA DO CAMPUS CERRO LARGO

#### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º.** O presente Regulamento tem por objetivo regulamentar as Atividades Curriculares Complementares (ACCs) do Curso de Graduação em Agronomia – Bacharelado – do campus de Cerro Largo.

**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).

#### CAPÍTULO II

#### DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

##### SEÇÃO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 3º.** As Atividades Curriculares Complementares do Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) serão regidas por este “Regulamento de Atividades Curriculares Complementares”.

**Parágrafo único.** As Atividades Curriculares Complementares do curso de Graduação em Agronomia compreendem atividades em pesquisa, em extensão e aprimoramento profissional e em cultura.

**Art. 4º.** As Atividades Curriculares Complementares do curso de Graduação em Agronomia serão classificadas em dois grupos e, no interior de cada grupo, em vários tipos, definidos da seguinte forma:

Grupo I - Atividades Complementares em Pesquisa:

- a) Projetos e Programas de pesquisa;
- b) Publicações (resumos ou artigos completos) na área ou áreas afins;
- c) Monitorias, Iniciação Científica e Grupos de Estudos Formais da UFFS;
- d) Apresentação de trabalhos em eventos;



- e) Participação na organização de eventos;
- f) Ações de caráter científico, técnico, cultural e comunitário.

Grupo II - Atividades Complementares em Extensão e Aprimoramento Profissional:

- a) Eventos diversos (Colóquios, Seminários, Congressos, Conferências, Palestras, Cursos, Mini-cursos) na área ou áreas afins;
- b) Projetos e programas de extensão;
- c) Assistência, com elaboração de relatório, de defesas de TCCs, Dissertações e Teses;
- d) Cursos extra-curriculares relacionados à área;
- e) Estágios não obrigatórios;
- f) Disciplinas isoladas de graduação;
- g) Viagens de Estudo e visitas técnicas fora da disciplina;
- h) Estudos de caso fora das disciplinas.

**Art. 5º.** As Atividades Curriculares Complementares do curso de Graduação em Agronomia serão realizadas ao longo do curso de graduação, compreendendo 14 créditos, com carga horária correspondente a 210 horas, sendo contabilizadas da seguinte forma:

- Em cada grupo poderão ser contabilizadas até 140 horas (2/3 da carga horária total das ACC's).

**ALTERADO:** Art. 5º. - conforme solicitação do Coordenador de Curso, expressa no Mem. 185/SEGEC – CL/UFFS/2014.

**Art. 6º.** As atividades aceitas e a quantidade de horas a ser integralizadas para cada uma das delas estão descritas no projeto político pedagógico do curso.

§ 1º. Atividades não descritas, para serem aceitas, devem ser aprovadas pelo colegiado do curso, o qual também definirá a quantidade de horas a ser integralizada;

§ 2º. Para serem integralizadas, as atividades realizadas devem estar relacionadas com o objetivo de formação do curso.

## SEÇÃO II

### DOS OBJETIVOS DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

**Art. 7º.** As Atividades Complementares de Graduação do curso de Agronomia tem por objetivos:

I - Aproveitamento dos conhecimentos adquiridos pelo estudante, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais ou à 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.

### SEÇÃO III DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

**Art. 8º.** Para solicitar a validação das Atividades Curriculares Complementares o estudante deverá apresentar os comprovantes das atividades desenvolvidas junto à Secretaria Acadêmica, semestralmente, na segunda quinzena do primeiro mês de aula, 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 a até 60 dias da formatura.

**Art. 9º.** A Secretaria Acadêmica encaminhará à coordenação de curso os documentos protocolados pelo aluno para que os pedidos de validação das Atividades Curriculares Complementares sejam avaliados pelo colegiado do curso.

**Art. 10º.** 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.

### SEÇÃO IV DAS OBRIGAÇÕES DO ESTUDANTE

**Art. 11.** Cabe ao estudante realizar o pedido de validação das Atividades Curriculares complementares junto à Secretaria Acadêmica nos prazos previstos no calendário acadêmico.

### CAPÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

**Art. 12.** Os casos omissos neste “Regulamento de Atividades Curriculares Complementares” serão decididos pelo respectivo Colegiado de Curso.

**Art. 13.** Este “Regulamento de Atividades Curriculares Complementares” do curso de Graduação em Agronomia entra em vigor na data de sua aprovação pelo Conselho Universitário.



#### 15.4. ANEXO IV:

### REGULAMENTO DAS AULAS PRÁTICAS DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE AGRONOMIA DO CAMPUS CERRO LARGO

#### 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.

§1º. As práticas dos componentes curriculares 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 às situações inerentes a profissão do Agrônomo.

§2º. A práticas dos componentes curriculares do curso superior, de graduação plena, 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 Agronomia – Bacharelado.

**Art. 2º.** A matriz curricular do curso I Agronomia – Bacharelado, compõe em seus componentes curriculares uma carga horária prática mínima de 1130 horas, além das praticas desenvolvidas nos componentes curriculares optativos (conforme tabela 1 e 2 anexas).

#### CAPÍTULO II

#### DA CARACTERIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

**Art. 3º.** A práticas dos componentes curriculares caracteriza-se por ações de reflexão, preparação e aproximação gradual com o exercício profissional, por meio de atividades elaboradas pelo docente responsável pela disciplina.

§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. Exigem, contudo do docente o seu planejamento, programação e registro.

§2º. As ações metodológicas e didáticas ficam a critério do docente responsável pela disciplina. Estas ações pedagógicas como aulas de laboratório para análises físicas, químicas e biológicas, para práticas 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 à atividade do agrônomo), viagens didáticas, dias de campo entre outros são exemplos de práticas que poderão ser utilizadas como atividades de integralização das práticas dos componentes curriculares.

### CAPÍTULO III DA OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

**Art. 4º.** A carga horária total da prática como componente curricular definida para cada disciplina no Projeto Pedagógico do Curso Agronomia – Bacharelado deverá ser obtida de acordo com os critérios do docente responsável.

**Art. 5º.** As atividades práticas devem estar interligadas ao conteúdo a ser desenvolvido em cada disciplina, assim como fomentar a formação profissional no sentido de estimular ação interdisciplinar do discente.

**Art. 6º.** O docente deve prever nos Planos de Ensino e registrar no portal/diário do professor as aulas práticas dos componentes curriculares, definir as atividades que caracterizam essas práticas de acordo com suas respectivas cargas horárias.

**Art. 7º.** Os instrumentos de avaliação e registro das atividades deverão ser propostos pelo professor responsável pela disciplina e submetidos a apreciação do colegiado de curso no início do semestre, quando é realizada a apresentação e aprovação dos planos de ensino.

**Art. 8º.** 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. 9º.** Os casos não previstos neste regulamento serão dirimidos inicialmente pelo Colegiado do Curso de Agronomia – Bacharelado.

**Art. 10.** Este regulamento entra em vigor na data da publicação do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia – Bacharelado, na forma de Resolução, pela PROGRAD.

Chapecó (SC), outubro de 2012.



**ANEXO:**

**COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE AGRONOMIA DA UFFS -  
CAMPUS CERRO LARGO - COM CARGAS HORÁRIAS TEÓRICAS E PRÁTICAS**

Tabela 1 – Componentes obrigatórios

Fase	Ordem	Código	COMPONENTE CURRICULAR	Créditos	carga horária total	CH - Teórica	CH - Prática
1ª	1		Leitura e produção textual I	4	60	60	
	2		Introdução à informática	4	60	30	30
	3		Matemática instrumental	4	60	60	
	4		História da fronteira Sul	4	60	60	
	5		Meio ambiente, economia e sociedade	4	60	60	
	6		Direitos e cidadania	4	60	60	
	7		Química geral	4	60	45	15
	8		Introdução a agronomia	2	30	30	
<b>Subtotal</b>				<b>30</b>	<b>450</b>		
2ª	9		Leitura e produção textual II	4	60	60	
	10		Introdução ao pensamento social	4	60	60	
	11		Física geral	4	60	40	20
	12		História da agricultura	2	30	30	
	13		Introdução à ecologia	3	45	45	
	14		Cálculo I	4	60	60	
	15		Histologia e embriologia vegetal	3	45	20	25
	16		Bioquímica	4	60	45	15
<b>Subtotal</b>				<b>28</b>	<b>420</b>		
3ª	17		Desenho técnico	3	45	15	30
	18		Agroclimatologia	4	60	30	30
	19		Realidade do campo brasileiro	3	45	45	
	20		Estatística básica	4	60	45	15
	21		Organografia e sistemática de espermatófitos	4	60	30	30
	22		Genética e evolução	3	45	25	20
	23		Fisiologia vegetal	4	60	30	30
	24		Ecologia agrícola	3	45	25	20
	25		Microbiologia	3	45	25	20



<b>Subtotal</b>				<b>31</b>	<b>465</b>		
4 <sup>a</sup>	26		Fundamentos de zootecnia	2	30	20	10
	27		Fundamentos da crítica social	4	60	60	
	28		Iniciação a prática científica	4	60	60	
	29		Nutrição vegetal	2	30	15	15
	30		Experimentação agrícola	3	45	30	15
	31		Bromatologia	2	30	15	15
	32		Biotecnologia	2	30	15	15
	33		Geomorfologia e pedologia	3	45	30	15
	34		Biologia e ecologia do solo	3	45	30	15
	35		Optativa I	3	45		
<b>Subtotal</b>				<b>28</b>	<b>420</b>		
5 <sup>a</sup>	36		Química e Fertilidade do solo	4	60	30	30
	37		Topografia Básica	4	60	45	15
	38		Fisiologia e nutrição animal	3	45	30	15
	39		Melhoramento vegetal	3	45	30	15
	40		Saúde de plantas	5	75	45	30
	41		Entomologia agrícola	3	45	30	15
	42		Forragicultura	4	60	30	30
	43		Optativa II	2	30		
	44		Optativa III	2	30		
<b>Subtotal</b>				<b>30</b>	<b>450</b>		
6 <sup>a</sup>	45		Economia rural	3	45	45	
	46		Geodésia e sensoriamento remoto	4	60	30	30
	47		Ecofisiologia agrícola	2	30	20	10
	48		Agroecologia I	4	60	30	30
	49		Culturas de verão	3	45	30	15
	50		Manejo de plantas espontâneas	3	45	30	15
	51		Levantamento e classificação de solos	3	45	30	15
	52		Propagação de plantas	2	30	15	15
	53		Optativa IV	3	45		
	54		Optativa V	2	30		
<b>Subtotal</b>				<b>29</b>	<b>435</b>		
7 <sup>a</sup>	55		Bovinocultura de leite	4	60	30	30
	56		Mecanização e máquinas agrícolas	4	60	30	30



	57		Hidráulica aplicada	4	60	30	30
	58		Culturas de inverno	3	45	30	15
	59		Responsabilidade socioambiental	2	30	30	
	60		Manejo e conservação de solo e da água	4	60	30	30
	61		Fruticultura	4	60	30	30
	62		Optativa VI	3	45		
<b>Subtotal</b>				<b>28</b>	<b>420</b>		
8 <sup>a</sup>	63		Suinocultura	2	30	30	
	64		Avicultura	2	30	30	
	65		Gestão de unidades de produção e vida familiar	3	45	30	15
	66		Irrigação e drenagem	4	60	30	30
	67		Enfoque sistêmico na agricultura	3	45	10	35
	68		Agroecologia II	4	60	30	30
	69		Olericultura	4	60	30	30
	70		Pós-colheita	3	45	45	
	72		Optativa VII	3	45		
<b>Subtotal</b>				<b>31</b>	<b>465</b>		
9 <sup>a</sup>	73		Processamento de produtos de origem animal e vegetal	4	60	45	15
	74		Soberania e segurança alimentar e nutricional	2	30	15	15
	75		Construções rurais e infraestrutura	3	45	45	
	76		Sistemas agroflorestais	4	60	30	30
	77		Teoria cooperativista I	4	60	60	
	78		Extensão rural	3	45	20	25
	79		Sementes	3	45	15	30
	80		Administração e análise de projetos	4	60	30	30
	81		Trabalho de conclusão de curso I	2	30	30	
	82		Optativa VIII	2	30		
	83		Optativa IX	2	30		
<b>Subtotal</b>				<b>32</b>	<b>480</b>		
10 <sup>a</sup>	84		Trabalho de conclusão de curso	2	30	30	
	85		Estágio curricular supervisionado	20	300		



<b>Subtotal</b>				<b>20</b>	<b>300</b>		
<b>Subtotal geral</b>				<b>287</b>	<b>4305</b>	2545	1130
	86		Atividades curriculares complementares	14	210		
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>301</b>	<b>4515</b>		

Tabela 2 – Componentes optativos

Número	Código	COMPONENTES CURRICULARES	Créditos	carga horária total	CH Teórica	CH Prática
		OPTATIVOS				
1		Biologia Celular e Tecidual	4	60	30	30
2		Desenho Técnico auxiliado por comp.	4	60	20	40
3		Mudança climática e agricultura	2	30	30	
6		Projeto e construção de estradas	2	30	15	15
7		Apicultura	2	30	30	
8		Floricultura e Paisagismo	3	45		
9		Plantas medicinais	3	45		
10		Modelagem em sistemas de produção	3	45	30	15
11		Avaliações e perícias rurais	2	30		
12		Tópicos especiais em mecanização e máquinas agrícolas	3	45		
13		Tópicos em Pós-colheita	3	45	45	
14		Tópicos especiais em fruticultura	2	30	30	
15		Tópicos especiais em olericultura	2	30	30	
16		Planejamento e Gestão de recursos hídricos	3	45	30	15
17		Língua brasileira de sinais (Libras)	4	60		
18		Química orgânica	3	45	20	15
19		Energia da Biomassa I	4	60	60	
20		Energia da Biomassa II	4	60	60	
21		Manejo e Conservação de Bacias Hidrográficas	4	60	30	30
22		Modelagem da Qualidade das Águas de Rios	3	45	30	15
23		Bovinocultura de corte	3	45	30	15
24		Ovinocaprinocultura	2	30	30	
25		Criações zootécnicas alternativas	2	30	30	
26		Silvicultura	2	30	30	
27		Tópicos especiais em defesa fitossanitária e toxicológica	3	45	2	1



28		Tópicos especiais em física do solo	3	45		
29		Tópicos avançados em forragicultura: sistemas forrageiros	3	45	1	2
30		Clínica Fitopatológica	2	30	2	0
31		Tópicos em Economia: Macroeconomia e Desenvolvimento Econômico	2	30	1	1
32		Legislação agrária e ambiental	3	45	3	0
33		Relações Étnico-raciais e a Cultura da Terra	2	30		
34		Tópicos em Fertilidade do Solo	3	45		



## 15.5. ANEXO V:

### **REGIMENTO DO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA DO CAMPUS CERRO LARGO**

O colegiado do CURSO DE AGRONOMIA, no uso de suas atribuições, define as seguintes regras sobre o processo autoavaliação.

#### **CAPÍTULO I**

##### **DA AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA**

Art. 1º - O processo de autoavaliação do Curso de Agronomia constitui-se em instrumento essencial assegurar o funcionamento do curso de acordo com o seu Projeto Político-Pedagógico, respeitando os termos estabelecidos pelo Ministério da Educação e pela Universidade Federal da Fronteira Sul.

Art. 2º O processo de avaliação tem como objeto as atividades do curso, as quais são avaliadas por meio da atuação do corpo docente, do corpo discente e por meio da observação da adequação da estrutura física do curso, sendo obrigatória a participação de docentes e de discentes.

Parágrafo único. O processo de autoavaliação será realizado semestralmente, nos termos dos dispositivos elencados abaixo, conforme deliberação do Colegiado do Curso.

#### **CAPÍTULO II**

##### **DA COMISSÃO DE AUTOAVALIAÇÃO E DO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO**

Art. 3º - A autoavaliação será coordenada por uma Comissão de Avaliação, composta por pelo menos dois membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE), um membro do Colegiado e um representante discente, sendo presidida pela Coordenação do Curso de Agronomia.

Art. 4º - A autoavaliação do curso incidirá sobre as atividades do docente e do discente, bem como sobre as condições de estrutura física em que se dá a realização das atividades, da seguinte forma:

Avaliação dos docentes pelos discentes, abrangendo os seguintes aspectos:

- a) Objetivos do Componente Curricular;
- b) Conteúdo;



- c) Métodos didáticos;
- d) Avaliação dos processos de ensino-aprendizagem;
- e) Relacionamento;
- f) Estrutura física
- g) Autoavaliação do discente.

Avaliação dos discentes pelo docente, considerando classe ou turma, abrangendo os seguintes aspectos:

- a) Relacionamento;
- b) Desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem;
- c) Autoavaliação do docente.

Avaliação de componentes curriculares normatizados por regimento específico, como estágios curriculares e extracurriculares, e trabalho de conclusão de curso, abrangendo os seguintes aspectos:

- a) Objetivos do componente curricular;
- b) Conteúdo da formação;
- c) Métodos de ensino

§ 1º. Um dos instrumentos utilizados para o processo de autoavaliação do curso será a aplicação de formulários eletrônicos disponibilizados aos docentes e discentes, de acordo com o modelo estabelecido nos anexos deste regulamento.

§ 2º A Comissão de Avaliação do Curso de Agronomia deverá realizar periodicamente seminários de avaliação, dentro do processo de autoavaliação.

Art. 5º O processo de avaliação de que trata o § 1º do artigo 4º se dará com a disponibilização de formulários em endereço eletrônico próprio, a ser indicado pela Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Cerro Largo.

§ 1º A avaliação dos docentes pelos discentes, bem como a avaliação dos discentes pelos docentes serão realizadas entre a nona e a décima segunda semanas letivas de cada semestre.



§ 2º Os formulários de avaliação serão respondidos individualmente, e a cada um dos quesitos indicados no mesmo será atribuída pontuação pelo participante, de um a cinco pontos, correspondentes a critérios de escalonamento indicados no formulário.

§ 3º Os formulários serão disponibilizados de modo a assegurar a não identificação dos avaliadores, de modo que qualquer violação do sigilo, salvo o disposto no parágrafo seguinte, resultará na aplicação do disposto no Código de Ética da UFFS, sem prejuízo das demais responsabilizações legais.

§ 4º Manifestações ofensivas ao sujeito da avaliação, à legalidade, bem como as que forem contrárias ao disposto Código de Ética da UFFS, viabilizarão a identificação de pessoa ou de pessoas envolvidas no processo de avaliação, desde que requisitada à Comissão de Avaliação, que adotará as medidas para encaminhamento do pedido junto aos órgãos competentes da UFFS.

Art. 6º O processo de avaliação de que trata o § 2º do artigo 4º deverá ocorrer a cada semestre, nas seguintes modalidades:

- a) Ao final do primeiro semestre do ano letivo por meio de um seminário de autoavaliação realizado entre os membros do Colegiado do Curso.
- b) Ao final do segundo semestre do ano letivo por meio de um seminário de autoavaliação envolvendo o conjunto do corpo docente e discente do Curso.

Art. 7º Os avaliados terão ciência dos resultados das avaliações de que trata o § 1º do artigo 4º, pessoalmente, e a Coordenação do Curso Agronomia, a qual encaminhará os documentos resultantes do processo de avaliação para os demais órgãos competentes para análise e arquivamento.

Parágrafo único. Dos resultados sobre a avaliação referentes à estrutura será dada imediata ciência aos órgãos competentes da UFFS.

Art. 8º É assegurada a livre manifestação, junto à Comissão de Avaliação, dos docentes, dos discentes e da direção do Campus sobre os resultados da avaliação.

### **CAPÍTULO III**

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS**

Art. 9º Após a obtenção dos resultados finais do processo de autoavaliação do Curso de Agronomia, a Comissão Avaliadora deverá elaborar um relatório sobre o processo de avaliação para ser anexado ao relatório de reconhecimento de curso.



§ 1º O relatório deverá conter os dados de identificação do Curso e descrição breve da proposição de autoavaliação e a síntese dos resultados.

§ 2.º O relatório semestral de autoavaliação deverá ser entregue à Diretoria de Organização Pedagógica, no primeiro semestre até o dia 15 de julho de 2012; no segundo semestre até o dia 12 de dezembro de 2012.

Art. 10º Em sendo inviabilizada a realização do processo de autoavaliação nos termos dispostos no art. 5º, o mesmo se dará com a utilização de formulários impressos, observadas as seguintes disposições:

I - Os formulários entregues pelos alunos à Comissão Avaliadora serão colocados em envelopes, e serão anotadas apenas informações necessárias à identificação da disciplina, turma e data da avaliação.

II - Os envelopes utilizados no processo de avaliação serão lacrados e rubricados em suas emendas pelos respectivos representantes da Comissão Avaliadora.

III – A abertura dos envelopes dar-se-á após a realização dos exames finais e da divulgação e entrega das notas atribuídas aos alunos envolvidos no processo de avaliação.

IV - Os envelopes serão abertos pelo NDE na presença do coordenador do curso e demais docentes interessados.

Art. 11 Os casos omissos nesta proposta serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Agronomia.



**ANEXO:**

**PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA COM ÊNFASE  
EM AGROECOLOGIA**

**INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DISCENTE (on line)**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** (preenchido automaticamente na versão eletrônica)

**NOME DO PROFESSOR:** (preenchido automaticamente na versão eletrônica)

**ANO/SEMESTRE:** (preenchido automaticamente na versão eletrônica)

**Instruções:**

- I. Este instrumento tem por objetivo permitir aos discentes participarem do processo de autoavaliação do Curso de Agronomia. Ele é composto por uma série de itens, agrupados em categorias diferentes e apresentados na forma de uma afirmação. Você deve assinalar, ao lado do item correspondente, seu posicionamento pessoal frente ao que é abordado, de acordo com a escala indicada. Ao final de cada grupo de itens, há um espaço para você complementar o assunto abordado com observações e comentários que julgar pertinentes. Os dados obtidos por meio deste instrumento servirão tanto para diagnosticar vários aspectos do curso quanto para fundamentar discussões para planejamentos futuros. Portanto, sua participação é fundamental.
  
- II. **Você não deve se identificar.** Não será identificado o responsável pelo preenchimento deste formulário, de modo que qualquer violação do sigilo, salvo o disposto no número III seguinte, resultará na aplicação do disposto no Código de Ética da UFFS, sem prejuízo das demais responsabilizações legais.
  
- III. **Manifestações ofensivas ao sujeito da avaliação, à legalidade, bem como as que forem contrárias ao disposto no Código de Ética da UFFS, viabilizarão a identificação de pessoa ou de pessoas envolvidas no processo de avaliação.**



Para cada pergunta atribua uma nota de 1 a 5, onde 1 corresponde a totalmente insatisfatório, 2 – insatisfatório, 3 – regular, 4 – satisfatório e 5 – plenamente satisfatório.

<b>1. CONTEÚDO:</b>	<p>Refere-se ao conhecimento demonstrado pelo professor sobre os conteúdos programáticos da disciplina, bem como ao relacionamento que o professor estabelece entre estes conteúdos programáticos e aspectos profissionais e sociais.</p> <p><b>1.1. O professor demonstra conhecimento a respeito do conteúdo?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p> <p><b>1.2. A carga horária da disciplina foi adequada para o desenvolvimento dos conteúdos e atividades propostas?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p> <p><b>1.3. Os objetivos da disciplina são coerentes com os objetivos do meu curso?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p> <p><b>1.4. Percebi a importância da disciplina para minha formação profissional?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p> <p><b>1.5. A ementa da disciplina foi cumprida integralmente</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p>
<b>1. DIDÁTICA:</b>	<p>Refere-se ao comportamento do professor em sala de aula enquanto agente promotor do ensino-aprendizagem, sua maneira de agir, os recursos e as técnicas que utiliza para facilitar o aprendizado, motivar, incentivar e despertar o interesse sobre os temas tratados.</p> <p><b>2.1. O professor apresenta o conteúdo de forma clara e objetiva?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p> <p><b>2.2. Na disciplina, tenho sido incentivado a participar, discutir e expressar minhas idéias?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p> <p><b>2.3. Tenho sido estimulado a formar juízo crítico perante as situações abordadas?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p>
<b>1. PLANEJAMENTO:</b>	<p>Refere-se ao cumprimento e distribuição dos conteúdos programáticos ao longo do desenvolvimento da disciplina. Deve-se levar em conta se o professor apresenta previamente um planejamento do semestre e cumpre o estabelecido previamente.</p>



	<p><b>1.1 O professor apresenta as ações a serem realizadas durante o semestre letivo?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p> <p><b>1.2 O professor costuma iniciar e terminar a aula no horário previsto?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p>
<b>2. AVALIAÇÃO:</b>	<p>Refere-se ao estabelecimento da forma de avaliação, da quantidade e critérios de avaliação. Deve-se levar em conta, também, se o professor cumpre aquilo que estabeleceu previamente em sala de aula no início do semestre letivo.</p> <p><b>4.1 O professor estabelece previamente os critérios de avaliação?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p> <p><b>4.2 A avaliação adotada na disciplina é compatível com o seu conteúdo?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p>
<b>1. RELACIONAMENTO:</b>	<p>Refere-se a forma como o professor se relaciona com os alunos no ambiente acadêmico. Deve-se, também, avaliar se o professor manteve o bom desenvolvimento da disciplina.</p> <p><b>5.1 O professor mantém postura adequada à prática do ensino?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p> <p><b>5.2 O professor mostrou-se acessível para esclarecimento de dúvidas quando necessário?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p>
<b>1. INFRA-ESTRUTURA</b>	<p>Refere-se a estrutura da universidade, o acervo bibliográfico, os recursos de multimídias, os laboratórios.</p> <p><b>6.1 As instalações são adequadas?</b> ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5</p>
	<p>Refere-se a sua dedicação como aluno.</p>



<b>7 AUTO-AVALIAÇÃO</b>	<b>7.1 Estudo e faço as atividades (trabalho, leituras, etc) exigidas na disciplina?</b> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <b>7.2 Dediquei horas de estudo extra-classe?</b> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
<b>Faça qualquer comentário que achares pertinentes.</b>	



PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA COM ÊNFASE EM  
AGROECOLOGIA

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DOCENTE

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** (preenchido automaticamente na versão eletrônica)

**ANO/SEMESTRE:** (preenchido automaticamente na versão eletrônica)

**Instruções:**

- I. Este instrumento tem por objetivo permitir aos docentes participarem do processo de autoavaliação do Curso de Agronomia. Ele é composto por uma série de itens, agrupados em categorias diferentes e apresentados na forma de uma afirmação. Você deve assinalar, ao lado do item correspondente, seu posicionamento pessoal frente ao que é abordado, de acordo com a escala indicada. Ao final de cada grupo de itens, há um espaço para você complementar o assunto abordado com observações e comentários que julgar pertinentes. Os dados obtidos por meio deste instrumento servirão tanto para diagnosticar vários aspectos do curso quanto para fundamentar discussões para planejamentos futuros. Portanto, sua participação é fundamental.
  
- II. **Manifestações ofensivas ao sujeito da avaliação, à legalidade, bem como as que forem contrárias ao disposto no Código de Ética da UFFS, viabilizarão a identificação de pessoa ou de pessoas envolvidas no processo de avaliação.**



Para cada pergunta atribua uma nota de 1 a 5, onde 1 corresponde a totalmente insatisfatório, 2 – insatisfatório, 3 – regular, 4 – satisfatório e 5 – plenamente satisfatório.

<b>I. Relacionamento com a Turma</b>	1. totalmente insatisfatório	2. insatisfatório	3. regular	4. satisfatório	5. plenamente satisfatório
1. Participação nas aulas.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
2. Desenvolvimento de trabalhos em equipe.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
3. Cooperação com o professor de forma a facilitar o andamento da aula.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
4. Postura de respeito na relação com o professor.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )

<b>II. Desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem</b>	1. totalmente insatisfatório	2. insatisfatório	3. regular	4. satisfatório	5. plenamente satisfatório
5. Facilidade de aprendizagem.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
6. Assiduidade às aulas.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
7. Respeito aos horários estabelecidos para as aulas.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
8. realização das atividades estabelecidas.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
9. Formação prévia para acompanhar o componente curricular.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
10. Pontualidade na entrega dos trabalhos.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
11. Interesse em avançar para além das atividades e conteúdos estabelecidos.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )

<b>III. Autoavaliação</b>	1. totalmente	2.	3.	4.	5.
---------------------------	---------------	----	----	----	----



<b>Docente</b>	insatisfatório	insatisfatório	regular	satisfatório	plenamente satisfatório
12. Uso de estratégias didáticas diversificadas.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
13. Estabelecimento de relações entre o conteúdo abordado e o contexto do aluno.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
14. Articulação entre teoria e prática.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
15. Clareza do desenvolvimento dos conceitos do componente curricular.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
16. Uso de instrumentos de avaliação qualitativa dos alunos.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
17. Uso de instrumentos de avaliação quantitativa dos alunos.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
18. Propostas de atividades que promovem a interação entre a universidade e o contexto social.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
19. Disponibilização de tempo para atendimento aos alunos fora de sala de aula.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )
20. Adequação do andamento do componente curricular e as técnicas utilizadas às dificuldades demonstradas pelos alunos.	1.( )	2.( )	3.( )	4.( )	5.( )



**Comentários e sugestões**