



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA - BACHARELADO

Cerro Largo, abril de 2026.



IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

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

Endereço da Reitoria:

Rodovia SC 484 - Km 02, Fronteira Sul
Chapecó, SC - Brasil
CEP 89815-899

Reitor: João Alfredo Braida

Vice-Reitora: Sandra Simone Hopner Pierozan

Pró-Reitor de Graduação: Marilane Maria Wolff Paim

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

Pró-Reitor de Extensão e Cultura: Willian Simões

Pró-Reitor de Administração e Infraestrutura: Edivandro Luiz Tecchio

Pró-Reitor de Planejamento: Ilton Benoni da Silva

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis: Clóvis Alencar Butzge

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas: Sérgio Begnini

Dirigentes de Chapecó (SC)

Diretora de *Campus*: Adriana Remião Luzardo
Coordenadora Administrativa: Cladis Juliana Lutinski
Coordenadora Acadêmica: Crhis Netto de Brum

Dirigentes de Cerro Largo (RS)

Diretor de *Campus*: Bruno München Wenzel
Coordenadora Administrativo: Adenise Clerici
Coordenadora Acadêmico: Judite Scherer Wenzel



Dirigentes de Erechim (RS)

Diretor de *Campus*: Luis Fernando Santos Corrêa da Silva

Coordenadora Administrativa: Elizabete Maria da Silva Pedroski

Coordenadora Acadêmica: Cherlei Marcia Coan

Dirigentes de Laranjeiras do Sul (PR)

Diretora de *Campus*: Fábio Luiz Zeneratti

Coordenador Administrativo: William Pletsch dos Santos

Coordenadora Acadêmica: Manuela Franco de Carvalho da Silva Pereira

Dirigentes de Passo Fundo (RS)

Diretor de *Campus*: Jaime Giolo

Coordenadora Administrativa: Laura Spaniol Martinelli

Coordenador Acadêmico: Leandro Tuzzin

Dirigentes de Realeza (PR)

Diretor de *Campus*: Marcos Antônio Beal

Coordenador Administrativo: Edson Antonio Santolin

Coordenador Acadêmico: Ademir Roberto Freddo



SUMÁRIO	
IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL.....	2
SUMÁRIO.....	4
1. DADOS GERAIS DO CURSO.....	6
2. HISTÓRICO INSTITUCIONAL.....	9
3. EQUIPE DE COORDENAÇÃO E DE ELABORAÇÃO DO PPC.....	20
3.1 Coordenação de curso.....	20
3.2 Equipe de elaboração.....	20
3.3 Comissão de acompanhamento pedagógico curricular.....	20
3.4 Núcleo docente estruturante do curso.....	20
4. JUSTIFICATIVA.....	22
4.1 Justificativa da criação do curso.....	22
4.2 Justificativa da reformulação do curso.....	23
5. REFERENCIAIS ORIENTADORES (Ético-Políticos, Epistemológicos, Metodológicos e Legais).....	26
5.1 Referenciais Ético-Políticos.....	26
5.2 Referenciais Epistemológicos.....	26
5.3 Referenciais Metodológicos.....	31
5.4 Referenciais Legais e Institucionais.....	32
6. OBJETIVOS DO CURSO.....	37
6.1 Objetivo Geral.....	37
6.2 Objetivos Específicos.....	37
7. PERFIL DO EGRESSO.....	38
8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	40
8.1 A linha curricular de formação básica.....	41
8.2 A linha curricular de formação específica.....	41
8.3 A linha curricular de formação metodológica.....	42
8.4 A organização das linhas curriculares ao longo do curso.....	42
8.5 Trabalho de conclusão de curso (<i>Normatização no ANEXO II</i>).....	43
8.6 Estágios.....	44
8.7 Atividades curriculares complementares (<i>Normatização no ANEXO III</i>).....	45
8.8 Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACE) (<i>Normatização no ANEXO IV</i>).....	46
8.9 Atendimento às legislações específicas.....	46



8.10 Estrutura Curricular.....	53
8.11 Resumo da carga horária do Trabalho de conclusão de curso I e II (TCC), estágios curriculares supervisionados (ECS), atividades curriculares complementares (ACC) e atividades curriculares de extensão e cultura (ACE).....	65
8.12 Análise vertical e horizontal da estrutura curricular (representação gráfica).....	66
8.13 Totais de horas por Linhas Curriculares e Domínios Formativos.....	67
8.14 Modalidades de componentes curriculares presentes na estrutura do curso.....	71
8.15 Ementários, bibliografias básicas e complementares dos componentes curriculares.....	75
9. PROCESSO PEDAGÓGICO E DE GESTÃO DO CURSO E PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO ENSINO-APRENDIZAGEM.....	240
9.1 Reuniões pedagógicas e de colegiado.....	240
9.2 Reunião de planejamento.....	240
9.3 Reunião de acompanhamento.....	240
9.4 Reunião de avaliação final.....	241
10. AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO.....	247
11. ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	250
12. PERFIL DOCENTE (competências, habilidades, comprometimento, entre outros) E PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO.....	253
13. QUADRO DE PESSOAL DOCENTE.....	255
13.1 Docentes do <i>Campus</i> Cerro Largo / RS que atuam no curso.....	255
14. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO.....	261
14.1 Bibliotecas.....	261
14.2 Laboratórios.....	262
14.3 Relação das instalações físicas do <i>Campus</i> Cerro Largo.....	271
14.4 Demais itens.....	272
15 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	276
16 ANEXOS.....	279
ANEXO I: REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	279
ANEXO II: REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO.....	288
ANEXO III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES.....	294
ANEXO IV: REGULAMENTO DE ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA.....	297
ANEXO V: REGULAMENTO DE EQUIVALÊNCIA DE COMPONENTE CURRICULAR	302



1. DADOS GERAIS DO CURSO

1.1 Tipo de curso: Graduação – Bacharelado

1.2 Modalidade: Presencial

1.3 Denominação do Curso: Agronomia – Linha de formação: Agroecologia

1.4 Grau: Bacharel(a) em Agronomia

1.5 Título profissional: Engenheiro(a) Agrônomo(a)

1.6 Local de oferta: *Campus* Cerro Largo

1.7 Número de vagas: 50 vagas anuais

1.8 Carga horária total: 4.158 horas

1.9 Turno de oferta: Integral

1.10 Tempo Mínimo para conclusão do Curso: 5 anos (10 semestres)

1.11 Tempo Máximo para conclusão do Curso: 10 anos (20 semestres)

1.12 Coordenadora do curso: Nerison Luis Poersch

1.13 Coordenador adjunto do curso: Renan Costa Beber Vieira

1.14 Carga horária máxima por semestre letivo: 525 horas

1.15 Carga horária mínima por semestre letivo: 30 horas

1.16 Ato Autorizativo: Portaria Nº 44/GR/UFFS/2009 reconhecida pela RESOLUÇÃO Nº 11/CONSUNI/UFFS/2012

1.17 Forma de ingresso:

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

a) Processo Seletivo Regular

A seleção dos candidatos no processo seletivo regular da graduação, regulamentada pelas Resoluções 006/2012 – CONSUNI/CGRAD e 008/2016 – CONSUNI/CGAE, se dá com base nos resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), mediante inscrição no Sistema de Seleção Unificada (SISU), do Ministério da Educação (MEC). Em atendimento à Lei nº 12.711/2012 (Lei de Cotas) e a legislações complementares (Decreto nº 7.824/2012 e Portaria Normativa MEC Nº 18/2012), a UFFS toma como base para a definição do percentual de vagas



reservadas a candidatos que cursaram o Ensino Médio integralmente em escola pública o resultado do último Censo Escolar/INEP/MEC, de acordo com o estado correspondente ao local de oferta das vagas.

Além da reserva de vagas garantida por Lei, a UFFS adota, como ações afirmativas, a reserva de vagas para candidatos que tenham cursado o ensino médio parcialmente em escola pública ou em escola de direito privado sem fins lucrativos, cujo orçamento seja proveniente, em sua maior parte, do poder público e também a candidatos de etnia indígena.

b) Transferência Interna, Retorno de Aluno-Abandono, Transferência Externa, Retorno de Graduado, Transferência coercitiva ou *ex officio*

- Transferência interna: acontece mediante a troca de turno, de curso ou de *campus* no âmbito da UFFS, sendo vedada a transferência interna no semestre de ingresso ou de retorno para a UFFS;
- Retorno de Aluno-abandono da UFFS: reingresso de quem já esteve regularmente matriculado e rompeu seu vínculo com a instituição, por haver desistido ou abandonado o curso;
- Transferência externa: concessão de vaga a estudante regularmente matriculado em outra instituição de ensino superior, nacional ou estrangeira, para prosseguimento de seus estudos na UFFS;
- Retorno de graduado: concessão de vaga, na UFFS, para graduado da UFFS ou de outra instituição de ensino superior que pretenda fazer novo curso. Para esta situação e também para as anteriormente mencionadas, a seleção ocorre semestralmente, por meio de editais específicos, nos quais estão discriminados os cursos e as vagas, bem como os procedimentos e prazos para inscrição, classificação e matrícula;
- Transferência coercitiva ou *ex officio*: é instituída pelo parágrafo único da Lei nº 9394/1996, regulamentada pela Lei nº 9536/1997 e prevista no Capítulo VI Resolução 40/CONSUNI/CGAE/2022. Neste caso, o ingresso ocorre em qualquer época do ano e independentemente da existência de vaga, quando requerida em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício, nos termos da referida Lei.

c) Processos seletivos especiais

Destacam-se na UFFS dois tipos de processos seletivos especiais, quais sejam:



- **PRO-IMIGRANTE** (Programa de Acesso à Educação Superior da UFFS para estudantes imigrantes) instituído pela Resolução nº 16/CONSUNI/UFFS/2019, é um programa que objetiva contribuir com a integração dos imigrantes à sociedade local e nacional por meio do acesso aos cursos de graduação da UFFS. O acesso ocorre através de processo seletivo especial para o preenchimento de vagas suplementares, em cursos que a universidade tem autonomia para tal. O estudante imigrante que obtiver a vaga será matriculado como estudante regular no curso de graduação pretendido e estará submetido aos regimentos institucionais.
- **PIN** (Programa de Acesso e Permanência dos Povos Indígenas), que, instituído pela Resolução nº 33/2013/CONSUNI em 2013, na Universidade Federal da Fronteira Sul, constitui um instrumento de promoção dos valores democráticos, de respeito à diferença e à diversidade socioeconômica e étnico-racial, mediante a adoção de uma política de ampliação do acesso aos seus cursos de graduação e pós-graduação e de estímulo à cultura, ao ensino, à pesquisa, à extensão e à permanência na Universidade. O acesso ocorre através de processo seletivo especial para o preenchimento de vagas suplementares, em cursos que a universidade tem autonomia para tal. O estudante indígena que obtiver a vaga será matriculado como estudante regular no curso de graduação pretendido e estará submetido aos regimentos institucionais.
- **PSS** (Processo Seletivo Simplificado) esta forma de ingresso é destinada ao preenchimento das vagas remanescentes, que após realizadas todas as outras formas de ingresso não foram preenchidas.



2. HISTÓRICO INSTITUCIONAL

UMA BREVE HISTÓRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS)

Antonio Marcos Myskiw

Guilherme José Schons

“A universidade é o último nível formativo em que o estudante se pode converter, com plena consciência, em cidadão, é o lugar do debate onde, por definição, o espírito crítico tem de crescer: um lugar de confronto, não uma ilha onde o aluno desembarca para sair com um diploma.”¹

José Saramago, 2005

Apresentação

A epígrafe de José Saramago, mencionada acima, resume a essência do papel da Universidade no processo formativo de seus estudantes: cidadãos conscientes do tempo histórico que vivem e capazes de produzir críticas a diferentes situações vividas ou presenciadas, bem como propor caminhos, ou atuar, para a superação das mesmas. Mas, para se chegar ao cidadão consciente e crítico, é necessário que a Universidade reúna outra condição, sinaliza Anísio Teixeira: a reunião entre os que sabem e os que desejam aprender, pois há toda uma iniciação a se fazer, em uma atmosfera que cultive, sobretudo, a imaginação e, por extensão, a capacidade de dar sentido e significado às coisas por meio da leitura e do debate, que, aos poucos e ao longo do processo formativo, fará florescer o espírito crítico.²

O histórico institucional que apresentamos abaixo é, em linhas gerais, um sobrevoo panorâmico de uma história muito mais densa e repleta de particularidades das origens e dos 13 primeiros anos da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Tem a intenção de situar o leitor dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação sobre o percurso histórico institucional e realizar algumas leituras de contexto. Utilizamos como base documental para a escrita deste texto, os Relatórios do Grupo de Trabalho de Criação da UFFS (2007/2008), os Relatórios de Gestão 2009-2015 e 2009-2019, os Relatórios Integrados Anuais de Gestão (2019, 2020 e 2021) e os Boletins Informativos da UFFS (números 01 a 350). Há, também, memórias dos mentores deste texto, pois são partícipes da história da UFFS. É um texto informativo e de leitura leve, evitando adentrar em debates e embates políticos e ideológicos que perfazem o cotidiano de uma universidade, sobretudo nos anos mais recentes, cuja polarização se acentuou.

¹SARAMAGO, José. **Democracia e Universidade**. Belém: Editora UFPA, 2013. p. 26.

²TEIXEIRA, Anísio. **A Universidade ontem e de hoje**. Rio de Janeiro: Editora da Uerj, 1998. p. 88.



Concebendo a UFFS

Em 15 de setembro de 2009 o Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva assinou, em cerimônia pública, o Decreto-Lei nº 12.029, propiciando o nascimento da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Trinta dias depois, o professor Dilvo Ilvo Ristoff foi empossado como reitor *pro tempore* pelo Ministro da Educação. Em 15 de janeiro de 2010, o professor Jaime Giolo foi nomeado para o cargo de vice-reitor da UFFS.³ Em 29 de março de 2010, 2.160 alunos iniciaram as aulas nos 33 cursos de graduação, em estruturas prediais provisórias e um pequeno número de servidores (154 professores e 178 técnico-administrativos) distribuídos entre os *Campi*. A decisão de iniciar as aulas num tempo curto foi estratégica e, como contrapartida, exigiu do corpo técnico, da gestão da UFFS e suporte da UFSC (tutora da UFFS), ações rápidas para construir os *campi* o mais breve possível aproveitando o cenário político e econômico favorável. Em 2015, quando da integralização dos primeiros cursos de graduação e a contratação dos últimos servidores docentes e técnicos, existia uma infraestrutura básica em pleno uso nos *campi*. O orçamento anual destinado às universidades federais (novas e antigas instituições) passou a ser contingenciado a partir de meados de 2015.⁴

Essas datas, sujeitos históricos e instituições são referências, balizas históricas. No entanto, ao restringirmos atenção demasiada ao Decreto-Lei de criação da UFFS, à nomeação do reitor e vice-reitor *pro tempore* e o início das aulas, excluimos da história centenas de pessoas e movimentos sociais rurais e urbanos que, desde 2003, no Noroeste do Rio Grande do Sul, Oeste de Santa Catarina e Sudoeste do Paraná, se organizavam, cada um a seu modo, para dialogar e pressionar o Ministério da Educação (MEC) com o objetivo de criar uma Universidade Federal na região da Fronteira Brasil-Argentina. A Fetraf-Sul (Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar na região Sul), a Via Campesina, a CUT (Central Única dos Trabalhadores) do PR, SC e RS, o Fórum da Mesorregião da Grande Fronteira do Mercosul, Igrejas, Assesoar, Movimentos Estudantis, Prefeitos, Vereadores, Deputados Estaduais e Federais, Senadores, representantes da UFSC, UFSM e do MEC, são, em linhas gerais, as entidades que se propuseram a mobilizar esforços para ler e refletir o tempo histórico vivido nas diferentes regiões.

Destas leituras, debates e reflexões, sobretudo após 2006 quando ocorreu a unificação dos

3UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão 2009-2019**. Chapecó/SC: [s.n.], 2019. p. 08-09.

4UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão 2009-2019**. Chapecó/SC: [s.n.], 2019. p.32-34; 46-47.



movimentos regionais resultando no nascimento do “Movimento Pró-Universidade Federal”, foram amadurecidos alguns dilemas que poderiam ser enfrentados com a criação de uma Universidade Federal e, a partir da comunidade acadêmica em diálogos e parcerias com a comunidade regional, construir caminhos para superar os entraves históricos ao desenvolvimento econômico, social e cultural da região fronteira no Sul do Brasil. Dentre os dilemas levantados estavam: os limites do ideário neoliberal na resolução dos desafios enfrentados pelas políticas sociais voltadas aos municípios com baixo IDH; as discussões em torno da implantação do Plano Nacional de Educação 2001-2010; o aumento crescente dos custos do acesso ao ensino superior privado e comunitário; a permanente exclusão do acesso ao ensino superior de parcelas significativas da população regional; a intensa migração da população jovem para lugares que apresentam melhores condições de acesso às Universidades Públicas e aos empregos gerados para profissionais de nível superior; o fortalecimento da agricultura familiar com vistas às práticas agroecológicas e sustentáveis; os debates em torno das fragilidades do desenvolvimento destas regiões periféricas e de fronteira.⁵

Para dar conta dos dilemas da região de fronteira, as entidades e movimentos sociais tinham clara a necessidade de criar uma Universidade Federal com missão, metas, perfil e projeto pedagógico institucional diferente dos modelos tradicionais de Universidades Federais existentes nas capitais de estados e ao longo da região litorânea. Não foi sem razão que, em 15 de junho de 2007, representantes do Movimento Pró-Universidade Federal, em audiência com o Ministro da Educação, rejeitaram a oferta da criação de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica (IFET) para a região de fronteira. Argumentaram de maneira incisiva sobre a necessidade de uma Universidade Federal e, ao final da audiência com o Ministro da Educação, ficou acordado a criação de um Grupo de Trabalho para a Elaboração do Projeto da Universidade Federal, formada por representantes do Movimento Pró-Universidade Federal e representantes do Ministério da Educação. O Grupo de Trabalho foi formalizado em 22 de novembro de 2007, pela Portaria MEC nº. 948, contendo 22 membros (11 indicados pelo Movimento Pró-Universidade Federal e 11 do Ministério da Educação), sob coordenação dos professores Dalvan José Reinert (UFSC) e Marcos Laffin (UFSC).⁶

Após várias reuniões, o Grupo de Trabalho de criação da Universidade Federal da Fronteira Sul definiu que a nova instituição teria estrutura *multicampi* e gestão descentralizada. Inicialmente, previa-se a instalação de 11 *campi*, mas no decorrer das reuniões, debates e embates, chegou-se à proposição de iniciar com 4 *campus*, com a seguinte distribuição: sede da

5RELATÓRIO do Grupo de Trabalho de Criação da Futura Universidade Federal. [S.l.: s.n.], 2008.

6RELATÓRIO do Grupo de Trabalho de Criação da Futura Universidade Federal. [S.l.: s.n.], 2008. p. 03.



reitoria e *campus* em Chapecó, Santa Catarina; Cerro Largo e Erechim, no Rio Grande do Sul; Laranjeiras do Sul, no Paraná. A inclusão de um quinto *campus*, em Realeza, no Paraná, ocorreu mediante articulação e decisão política do Governo Federal após prorrogação dos trabalhos do GT.⁷ O currículo institucional, no entender do Grupo de Trabalho, não deveria ter formato tradicional e propunham olhar para as experiências da Universidade Federal do ABC (UFABC), da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) e da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Para a definição dos cursos de graduação, com previsão inicial de 14 cursos (podendo chegar a 30), recomendavam olhar para as demandas mais prementes de cada microrregião de instalação dos *campi*, com prioridades para os cursos de ciências agrônômicas e veterinária, humanas, médicas e da saúde, engenharia, computação e ciências socialmente aplicáveis.⁸

Em 23 de julho de 2008, o Projeto de Lei nº 3.774/2008 que discorria sobre a criação da Universidade Federal da Fronteira Sul foi apresentado no Plenário da Câmara dos Deputados Federais e, em 14 de julho de 2009, foi aprovado em todas as comissões e remetido ao Senado Federal por meio do Ofício nº 779/09/PS-GSE, sendo apreciado e aprovado em 14 de setembro de 2009 e promulgado pelo Presidente da República em 15 de setembro. Enquanto o Projeto de Lei tramitava na Câmara dos Deputados e Senado Federal, o Ministério da Educação, em diálogo com o Movimento Pró-Universidade Federal constituiu a Comissão de Implantação da Universidade Federal da Fronteira Sul, composta por: Prof. Dilvo Ilvo Ristoff (Presidente), Profa. Bernadete Limongi (Vice-Presidente), Clotilde Maria Ternes Ceccato (Secretária Executiva), Antônio Diomário de Queiroz, Antônio Inácio Andrioli, Conceição Paludo, Gelson Luiz de Albuquerque, João Carlos Teatini de Souza Clímaco, Marcos Aurélio Souza Brito, Paulo Alves Lima Filho, Ricardo Rossato e Solange Maria Alves.⁹

Nas primeiras reuniões da Comissão de Implantação a meta estava em definir quais cursos seriam ofertados em cada *campus*, levando-se em consideração o perfil populacional, educacional, industrial, a matriz produtiva rural e os índices de saúde pública e alimentação dos municípios sedes dos *campi* e seu entorno. A partir de junho de 2009, o objeto de atenção da Comissão de Implantação passou a ser o Projeto Pedagógico Institucional, contendo os princípios norteadores e o formato do currículo institucional composto por três eixos formativos: Domínio Comum, Domínio Conexo e Domínio Específico. A partir desta definição, mais de uma dezena de professores da UFSC foram convidados a produzir propostas de Projetos Pedagógicos

7NICTERWITZ, Fernanda. **As fronteiras de uma Universidade**: o município de Realeza/PR e a instalação do *campus* da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). 2017. Dissertação (Mestrado em História). - Programa de Pós-Graduação em História. Unioeste, Marechal Cândido Rondon/PR, 2017.

8Idem. Ibidem. p. 44-66.

9BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 148, de 11 de fevereiro de 2008.



dos Cursos de Graduação da UFFS, documento importante porque era este estudo e proposição que daria uma ideia aproximada do perfil dos professores e técnico-administrativos a serem concursados, bem como das estruturas de salas de aulas, bibliotecas, laboratórios, áreas experimentais e a composição da equipe de gestão da reitoria e dos *campi*. A decisão de aderir ao ENEM como forma de ingresso aos cursos de graduação da UFFS, a bonificação aos estudantes de escolas públicas, o início das aulas em 29 de março de 2010, a realização de concursos docentes e técnicos com apoio da UFSC também foram objetos de debate e deliberação pela Comissão de Implantação.¹⁰

O conjunto dos debates no interior do Movimento Pró-Universidade Federal e da Comissão de Implantação da Universidade Federal da Fronteira Sul, que não foram poucos e nem sempre amistosos, tiveram grande importância porque conceberam uma Universidade Federal para atender às demandas urbanas e rurais da região de fronteira. O perfil institucional foi maturado aos poucos e sinalizava (e ainda sinaliza) para os grandes dilemas do início do século XXI, exigindo forte compromisso com a formação de professores, profissionais e pesquisadores, atentos à sustentabilidade ambiental e ao princípio de solidariedade; a defesa dos preceitos democráticos, da autonomia universitária, da pluralidade de pensamento e da diversidade cultural com participação dos diferentes sujeitos sociais nos órgãos de representação colegiada e estudantis; a construção de dispositivos que combatam as desigualdades sociais e regionais, incluindo condições de acesso e permanência no ensino superior, especialmente da população mais excluída do campo e da cidade; a valorização da agricultura familiar e no cultivo de alimentos orgânicos e agroecológicos como caminho para a superação da matriz produtiva existente; o pensar e fazer-se de uma Universidade Pública, de postura interdisciplinar e de caráter popular.¹¹

As reflexões de Anísio Teixeira, Darcy Ribeiro, Paulo Freire, Florestan Fernandes, José Arthur Giannotti, Marilena Chauí e Renato Janine Ribeiro sobre a história, os debates e os embates das universidades públicas brasileiras, sobretudo a partir da década de 1930, perpassando pelos tempos ditatoriais e várias reformas universitárias, contribuíram, direta e indiretamente, para embasar o projeto da Universidade Federal da Fronteira Sul. Não menos importante foram as reflexões de Boaventura Sousa Santos sobre os cenários do ensino superior no continente europeu e latino-americano, evidenciando os caminhos e descaminhos das reformas universitárias nascidas naquele continente a partir do Tratado de Bolonha (1999) e os

¹⁰LINHA do tempo com o histórico da UFFS de 2005 a 2010. **Acervo arquivístico**. Disponível em: <https://acervo.uffs.edu.br/index.php/linha-do-tempo-com-o-historico-da-uffs-de-2005-a-2010>. Acesso em: 14 ago. 2022.

¹¹PERFIL Institucional UFFS. **Universidade Federal da Fronteira Sul**. Disponível em: https://www.uffs.edu.br/institucional/a_uffs/a_instituicao/perfil. Acesso em: 15 ago. 2022.



reflexos a curto, médio e longo prazo sobre o Ensino Superior Público, Comunitário e Privado na América Latina. Boaventura Sousa Santos alertava para o cenário neoliberal e o ataque incisivo ao Ensino Superior Público na tentativa de impor, via privatização, terceirização e cobrança de mensalidades, a lógica do ensino superior como mercadoria (iniciada, no caso brasileiro na década de 1960, ganhando fôlego a partir da década de 1990 com a criação de políticas públicas visando o financiamento estudantil, como o Fies).¹²

A materialização de um projeto de Universidade

Conceber a UFFS foi fruto de longos, e em alguns momentos, de tensos debates. Criou-se um projeto de Universidade sem igual, por atores diversos, voltada a atender as demandas da região da fronteira, no ensino de graduação e pós-graduação, na pesquisa, na extensão e na cultura. Era necessário, agora, tornar a Universidade palpável, viva e pulsante. A equipe de gestores *pro tempore*, na reitoria e nos *campi* da UFFS, foi definida a partir da sintonia dos professores, técnico-administrativos e membros da comunidade regional com o projeto de universidade. Muitos dos membros da comissão de implantação fizeram parte da equipe de gestores *pro tempore*, sob a batuta do professor Dilvo Ilvo Ristoff e, adiante, pelo professor Jaime Giolo. A Universidade Federal de Santa Catarina, como dito anteriormente, foi acolhida como tutora da UFFS nos primeiros anos, para dar suporte à tramitação de licitações, concursos e gestão de pessoas.

Várias foram as frentes de atuação, das quais destacamos as adequações nos prédios, escolas e pavilhões que abrigariam as primeiras turmas de alunos, docentes e técnico-administrativos; as obras de edificações dos prédios de salas de aula e laboratórios, bem como a acessibilidade aos *campi* definitivos; a aquisição de mobiliários, livros e material de laboratórios; a realização de novos concursos; a produção de um número significativo de regimentos e políticas institucionais para normatizar o funcionamento da UFFS em suas diferentes instâncias; a produção dos projetos pedagógicos dos 33 cursos (42 ofertas, pois alguns cursos replicavam-se em dois períodos – matutino e noturno) de graduação e posterior postagem no e-MEC. O desafio era imenso, pois o quadro de servidores era, inicialmente, de 332 pessoas (154 docentes e 178 técnico-administrativos), distribuídos em 5 *campi* e reitoria. Em fins de 2011, o quantitativo de servidores havia sido ampliado para 504 pessoas (238 docentes e 266 técnico-administrativos).¹³

¹²SANTOS, Boaventura de Sousa; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **A Universidade no século XXI**: para uma Universidade Nova. Coimbra: Almedina, 2008.

¹³UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão Pro Tempore**: 2009-2015. Chapecó/SC: [s.n.], 2015. p. 52.



Em pouco mais de um ano de funcionamento, o Estatuto da UFFS tomou forma; o Conselho Universitário (Consuni) e o Conselho Estratégico Social (CES) foram constituídos e, junto com a elaboração de seu Regimento Interno, foi produzido e aprovado o Regimento Geral da UFFS. Ainda em 2010, o Regulamento da Graduação e outras políticas (de cotas/vagas, de permanência, de estágios, de mobilidade acadêmica e de monitorias) foram aprovadas. Também foram implantados os seguintes programas: Programa de Educação Tutorial (PET), Programa de Consolidação das Licenciaturas (Prodocência) e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Nos *campi*, os Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação passaram a ser produzidos e, no decorrer dos anos de 2012 a 2014, foram apreciados e aprovados pelo Consuni, seguidos de postagem no e-MEC. Na medida em que os projetos pedagógicos eram postados, comissões de avaliadores do INEP/MEC eram compostas para visita *in-loco* com o intuito de avaliar os cursos de graduação. Notas de excelência (4 e 5) foram atribuídas à maioria dos cursos de graduação da UFFS, muitos deles, avaliados ainda nas estruturas prediais e laboratoriais provisórias existentes nos *campi*.¹⁴

Os primeiros prédios de salas de aulas e de laboratórios construídos nos *campi* definitivos foram finalizados e disponibilizados para uso entre fins de 2012 e fins de 2014. É importante destacar que cada *campus*, ainda que tenham recebido prédios com mesmo formato, possuem características geográficas, arruamentos e projetos paisagísticos diferentes, respeitando a flora regional e as demandas por áreas experimentais pelos cursos de graduação, este último, com ênfase na multidisciplinaridade. Neste ritmo, de obras e infraestruturas, em meados de 2012, um novo *campus* foi criado, o *Campus* Passo Fundo, para receber um novo curso de graduação: Medicina, via plano de expansão de vagas para cursos de Medicina do MEC. Poucos meses depois, nova autorização foi concedida à UFFS, para abertura de outro curso de Medicina, no *Campus* Chapecó. Até meados de 2019, haviam sido investidos R\$ 263.054.644,79 em obras nos *campi*.¹⁵ Tal rubrica poderia ter sido maior, porém a partir de 2015 se estendendo a 2022, o orçamento do MEC destinado às universidades foi contingenciado e reduzido ano após ano. As poucas obras realizadas nos últimos anos deve-se, sobretudo, ao remanejamento de valores de custeio não utilizados durante a pandemia, migrados para a rubrica de capital e destinado à conclusão de obras iniciadas e de pequenos prédios destinados a espaços de socialização, praças de alimentação, depósitos e almoxarifados.¹⁶

14UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Boletins informativos**. Chapecó/SC: [s.n.], [entre 2015 e 2019]. n. 01-250.

15UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão 2009-2019**. Chapecó/SC: [s.n.], 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório Integrado Anual: 2020 e 2021**. Chapecó/SC: [s.n.], [202-].

16UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório Integrado Anual: 2020 e**



Em 2010, a UFFS iniciou com 33 cursos de graduação. Em 2015, eram 42 cursos de graduação. Em fins de 2022 contava com 55 cursos de graduação. Com a integralização e consolidação da maioria dos cursos de graduação da UFFS, novos desafios surgiram e têm exigido ações diversas. Dentre estes desafios estão os índices de evasão e a baixa procura nos processos seletivos em alguns cursos de graduação. As políticas de auxílios socioeconômicos (auxílio-alimentação, moradia, transporte, bolsa permanência, bolsas de iniciação acadêmica e auxílios provisórios) destinadas a estudantes de graduação não têm conseguido manter todos os que recebem auxílio estudando. Se anterior à pandemia de Covid-19 os índices se mostravam preocupantes, durante e pós-pandemia, os índices subiram ainda mais, motivados, sobretudo, pela precarização das condições de vida, renda e trabalho dos estudantes e seus familiares.¹⁷ É sabido que não se trata de um problema exclusivo da UFFS, mas de uma situação que se repete em todas as Universidades Públicas, Federais, Estaduais e Comunitárias. O debate acadêmico sinaliza sintomas diversos. Para além do aspecto econômico e social, há influência dos cursos ofertados na modalidade EaD, cujos custos totais para se obter a diplomação são significativamente menores do que em curso de graduação presencial, mesmo numa universidade pública e gratuita, além do tempo do processo formativo. Há, ainda, um crescente desinteresse pelas novas gerações de jovens em optar pelo ensino superior como caminho para o exercício de uma profissão e atuação na sociedade. Existem grupos de estudos nos *campi*, fomentado pela Pró-Reitoria de Graduação, estudando essas e outras questões, bem como eventos de socialização e debates.¹⁸

Para além da graduação, a UFFS, desde seus primeiros passos, também dedicou-se a pensar as ações de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura. De início, era necessário produzir as políticas de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Cultura. Mas não existiam documentos orientadores. Para produzir um documento norteador, foi necessário organizar um conjunto de eventos nos *campi*, intitulado: “Conferências de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS (COEPE): Construindo agendas e definindo rumos” estruturado em 12 eixos temáticos, no formato de mesas redondas com ampla participação de docentes, discentes, técnico-administrativos e comunidade regional. Dos debates e encaminhamentos realizados nos *campi*,

2021. Chapecó/SC: [s.n.], [202-].

17NIEROTKA, Rosileia Lucia; BONAMIGO, Alicia Maria Catalano de; CARRASQUEIRA, Karina. Acesso, evasão e conclusão no Ensino Superior público: evidências para uma coorte de estudantes. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 31, n. 118, p. e0233107, jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362022003003107>. Acesso em: 22 out. 2022.

18UFFS realiza evento para discutir evasão nos cursos de graduação: Evento on-line ocorre na quarta-feira (1º), das 13h30 às 17h. **Universidade Federal da Fronteira Sul**, 30 ago. 2021. Disponível em: https://www.uffs.edu.br/institucional/reitoria/diretoria_de_comunicacao_social/noticias/uffs-realiza-evento-para-discutir-evasao-nos-cursos-de-graduacao. Acesso em: 22 out. 2022.



sistematizados por comissões relatoras, na plenária final ocorrida no início de setembro de 2010, foi aprovado o documento norteador das ações prioritárias de ensino (graduação e pós-graduação), pesquisa, extensão e cultura a serem viabilizados e implementados nos próximos anos. Deste documento, foram escritas, debatidas e aprovadas as políticas de pesquisa, de pós-graduação, de extensão e de cultura. Também deu origem ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Uma segunda edição da COEPE, seguindo o modelo anterior, foi organizada em 2018, produzindo novo documento orientador e novo PDI.

Com o ingresso de novos docentes no decorrer dos primeiros anos, pôde-se avançar na integralização da grade curricular dos cursos de graduação e, ao mesmo tempo, da submissão dos primeiros grupos de pesquisas da UFFS no Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq e a formalização dos primeiros Grupos de Trabalho (GT) para produzir propostas de programas de Pós-Graduação *Lato e Stricto Sensu*. Em 2012 obteve-se a aprovação dos programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Estudos Linguísticos e em Educação, ambos com sede no *Campus* Chapecó. Outros 6 programas de Mestrado foram aprovados junto aos Comitês de áreas da Capes até 2015. Com a integralização dos cursos de graduação e a finalização da primeira fase de obras prediais e de infraestrutura nos *campi*, somado à reformulação de alguns cursos de graduação e a oferta apenas no período noturno de outros cursos (motivados pela evasão em cursos de licenciaturas ofertados no período matutino) houve condições propícias para os docentes criarem GTs e submeterem novas propostas de programas de mestrado acadêmico e profissional. Em fins de 2022, havia 18 programas de mestrado e 3 programas de doutorado, dois deles, interinstitucionais. Alguns programas de mestrado obtiveram nota 4 da Capes na avaliação quadrienal (2017-2020) e submeteram propostas de doutorado em janeiro de 2023. Para além dos mestrados e doutorados, ofertam-se, ainda, programas de Residências Médicas, Residências Multiprofissionais e mais de uma dezena de cursos de especialização.

No que se refere à pesquisa e extensão, nos primeiros anos da UFFS foram constituídos o Comitê de Ética em Pesquisas com Humanos (CEP), o Comitê de Ética no uso de Animais (CEUA) e a Comissão Interna de Biossegurança (CIBIO), bem como os Comitês Assessores de Pesquisa e de Extensão e Cultura nos *campi*, para apreciar e emitir pareceres técnicos sobre as propostas. Em 2013, o Conselho Universitário, mediante a realização de audiências públicas nos *campi*, decidiu por não constituir uma fundação de apoio e gestão financeira de projetos de pesquisa e de extensão e, por conseguinte, autorizou a realização de acordos e convênios com fundações de outras universidades públicas situadas no sul do Brasil, para a gestão financeira de projetos de pesquisa e de extensão institucionalizados com recursos oriundos de fontes externas (emendas parlamentares, editais de fomento oriundo de empresas públicas, privadas e fundações



estaduais – Fapesc, Fapergs e Fundação Araucária).

Entre 2010 e 2022, UFFS, CNPq, Capes, Fapesc, Fapergs e Fundação Araucária investiram, juntas, um valor superior a 15 milhões de reais em recursos financeiros para bolsas de pesquisas, extensão e cultura; para fomento de grupos de pesquisas; para custeio a projetos de pesquisa, extensão e cultura. Não menos importante foram os investimentos realizados pela UFFS em infraestrutura, mobiliários e equipamentos destinado aos 240 laboratórios didáticos e de pesquisas existentes e distribuídos nos *campi* da UFFS. Entre 2010 e 2022, foram investidos aproximadamente 10 milhões de reais para aquisição de materiais de consumo, mobiliários, equipamentos e contratação de serviços (coleta de resíduos e manutenção de equipamentos).¹⁹ Ao longo dos anos, professores e estudantes, de graduação e de pós-graduação, bolsistas ou voluntários, publicaram artigos científicos em periódicos nacionais e internacionais, ou no formato de livros e capítulos de livros, além de apresentações de trabalhos em eventos científicos em congressos, seminários e semanas acadêmicas. Essas publicações ajudaram a compor o conjunto de produções acadêmicas inseridas no Currículo *Lattes* dos docentes e discentes, contribuindo, por exemplo, na submissão e aprovação de programas de pós-graduação e, aos egressos dos cursos de graduação, a serem aprovados em concursos ou em processos seletivos em programas de pós-graduação, no Brasil ou no exterior.

A gestão *pro tempore* se encerrou em 2015 e, neste mesmo ano, houve a consulta pública para a escolha dos novos gestores da UFFS, na reitoria e nos *campi*. Na reitoria, o professor Jaime Giolo e o professor Antonio Inácio Andrioli foram reconduzidos ao posto de reitor e vice-reitor, agora eleitos. Nos *campi*, novos diretores. Todos almejavam dar continuidade ao projeto de universidade que, ao longo dos anos, tornava-se real, palpável e exigiam atuação firme destes gestores e de suas equipes para finalizar obras, propor novos cursos e produzir novos documentos orientadores para os próximos anos. No entanto, os anos que se seguiram, na economia e na política, obrigaram os gestores a atuarem com um volume cada vez menor de recursos orçamentários, algumas vezes, contingenciados, noutras vezes, suprimidos.²⁰ Neste novo cenário econômico e sob o sombrio cenário político que culminou na deposição de um governo em 2016 e o alvorecer de outro, em 2019, a UFFS, assim como as demais Universidades Federais, sobreviveram com poucos recursos financeiros, elegendo prioridades em seus custeios e raras aquisições, algumas delas, complementadas com recursos oriundos de emendas

¹⁹UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão 2009-2019**. Chapecó/SC: [s.n.], 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório Integrado Anual: 2020 e 2021**. Chapecó/SC: [s.n.], [202-].

²⁰UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão 2009-2019**. Chapecó/SC: [s.n.], 2019.



parlamentares.

Em 2019, a consulta pública para escolha de novos gestores levou ao posto de reitor e vice-reitor, os professores Marcelo Recktenvald e Gismael Francisco Perin. Não foram os mais votados na consulta pública, mas mediante envio da lista tríplice ao MEC, foram escolhidos para os referidos cargos. Candidatos a diretores de *campus* mais votados foram conduzidos ao posto de diretor. As restrições orçamentárias tornaram-se mais agudas, bem como os enfrentamentos políticos com o novo governo, frente às tentativas de imposição de reforma universitária. Na UFFS, assim como houve simpatizantes às reformas e à nova gestão da UFFS, houve resistências por parte de servidores docentes e técnico-administrativos, discentes e comunidade regional, quer às propostas de reforma universitária, quer à gestão 2019-2023. Toda mudança de ritmo e de rumos produzem críticas, tensões e embates. Se por um lado provocam desgastes, por outro lado, suscitaram a defesa de princípios norteadores que sustentaram a concepção da UFFS quando de sua criação.

Com 13 anos de pleno funcionamento, a UFFS, está inserida na grande Mesorregião da Fronteira Sul em seis *campi*, com um quadro de servidores docentes e técnico-administrativos que chegam a 1.500 pessoas e aproximadamente 10 mil estudantes de graduação e de pós-graduação. A visibilidade e a identidade institucional é conhecida e, aos poucos, explicita as diferentes funções da universidade na sociedade: formar pessoas e, com elas, transformar as distintas realidades regionais, urbanas e rurais, via produção científica e cultural.

Chapecó, maio de 2023.

(Texto homologado pela DECISÃO Nº 5/CONSUNI CGAE/UFFS/2023)



3. EQUIPE DE COORDENAÇÃO E DE ELABORAÇÃO DO PPC

3.1 Coordenação de curso

Nerison Luis Poersch

3.2 Equipe de elaboração

Benedito Silva Neto

Débora Leitzke Betemps

Décio Adair Rebellatto da Silva

Douglas Rodrigo Kaiser

Evandro Pedro Schneider

Gilmar Roberto Meinerz

Juliane Ludwig

Marcos Antônio Zambillo Palma

Nerison Luis Poersch

Patrícia Marasca Fucks

Renan Costa Beber Vieira

Sidinei Zwick Radons

Tatiane Chassot

3.3 Comissão de acompanhamento pedagógico curricular

Fabiane de Andrade Leite (Diretora de Organização Pedagógica/DOP)

Adriana F. Faricoski, Neuza M. Franz, Sandra F. Bordignon (Pedagogas/DOP)

Alexandre L. Fassina (Técnico em Assuntos Educacionais/DOP)

Pedro Adalberto Aguiar Castro (Diretor de Registro Acadêmico/DRA)

Ademir Luiz Bazzotti (Pedagogo), Marina Andrioli (Assistente em administração) (Divisão de Integração Pedagógica - PROEC)

Revisão das referências: Jane Lecardelli

3.4 Núcleo docente estruturante do curso

Conforme a Resolução da CONAES Nº 1, de 17 de junho de 2010, seu respectivo Parecer Nº 4, de 17 de junho de 2010, e a Resolução Nº 001/2011 – CONSUNI/CGRAD, 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.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Graduação em Agronomia é composto por membros descritos no Quadro 1, conforme designado na Portaria N° 79/CCL/UFFS/2025, gestão 2025/2028.

Nome do docente	Titulação principal	Domínio
Benedito Silva Neto	Doutor	Específico
Débora Leitzke Betemps	Doutora	Específico
Décio Adair Rebellatto da Silva	Doutor	Específico
Douglas Rodrigo Kaiser	Doutor	Específico
Evandro Pedro Schneider	Doutor	Específico
Gilmar Roberto Meinerz	Doutor	Específico
Juliane Ludwig	Doutora	Específico
Marcos Antônio Zambillo Palma	Doutor	Específico
Nerison Luis Poersch	Doutor	Específico
Patrícia Marasca Fucks	Doutora	Específico
Raíssa Schwalbert	Doutora	Específico
Renan Costa Beber Vieira	Doutor	Específico
Sidinei Zwick Radons	Doutor	Específico
Tatiane Chassot	Doutora	Específico

Quadro 1: Composição atual do Núcleo Docente Estruturante do Curso.



4. JUSTIFICATIVA

4.1 Justificativa da criação do curso

A área de abrangência da Universidade Federal da Fronteira Sul 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 da necessidade urgente de formação de um profissional capacitado no âmbito da 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, agroindustriais e, principalmente, na produção de alimentos livres de agroquímicos.

Dentro desta ótica de quebra de paradigmas, 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 centra-se cada vez mais na relação entre as formas de agricultura, que são majoritariamente de base familiar na Mesorregião da Fronteira Sul, 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.

O *Campus* Cerro Largo, além da região das Missões, na qual se localiza, atende também as regiões 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 caracteriza-se por baixa renda da população rural, redução do número de habitantes do meio rural e redução da população jovem.

Outro aspecto importante da região é a redução constante no número de habitantes no meio rural. Esses habitantes, na falta de melhores oportunidades, acabam migrando para as cidades maiores da região ou para os 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 Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE) 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. 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 estrutura curricular está disposta de forma a viabilizar a formação de um profissional com competência agrônômica, 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 300 horas de estágio dispostos em sua estrutura curricular, bem como a pesquisa e extensão em demandas com cunho regional. Assim, prioriza uma sólida formação teórica, mas direcionada aos anseios da população regional.

4.2 Justificativa da reformulação do curso

Os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Agronomia da UFFS têm sua origem em um documento elaborado pela Comissão de Constituição da UFFS. Com a chegada dos primeiros docentes que atuariam no curso, tal projeto sofreu pequenas modificações em março de 2010. Em 2012, o PPC dos cursos de Agronomia da UFFS passou por ajustes relativos, principalmente, aos referenciais orientadores, aos objetivos, ao perfil do egresso, à organização curricular, a alguns componentes curriculares (CCRs), aos estágios e aos regimentos dos trabalhos de conclusão de curso (TCCs) e das atividades curriculares complementares (ACCs).

As discussões realizadas no âmbito do Colegiado do Curso de Agronomia do *Campus* Cerro Largo, baseadas em avaliações internas e externas, indicaram a necessidade de uma reformulação de maior amplitude. Foram realizadas discussões também no âmbito do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso, com a participação dos coletivos docentes e discentes, além de consulta à comunidade regional em uma audiência pública, com convocação realizada por meio de ampla divulgação.



A necessidade de tal reformulação foi reforçada, ainda, pelas modificações introduzidas na Universidade como um todo, no âmbito dos Domínios Comum e Conexo. Enfim, a mudança na denominação dos cursos de Agronomia da UFFS, na qual passou a constar “Linha de Formação: Agroecologia”, e não mais apenas “Ênfase em Agroecologia” como anteriormente, exigia uma definição mais precisa do papel, assim como uma maior visibilidade, da Agroecologia na formação proposta pelo curso. Sendo assim, um processo de reformulação do Curso de Agronomia do *Campus* Cerro Largo foi desencadeado em 2014, com os seguintes objetivos:

1. Incorporar as modificações dos Domínios Comum e Conexo definidas pela UFFS.
2. Consolidar a Linha de Formação em Agroecologia.
3. Aprofundar a compreensão das características e do papel de cada Linha Curricular.
4. Enfatizar as relações entre as Linhas, os Componentes Curriculares e a Agroecologia.
5. Redefinir as proporções entre as diferentes áreas, corrigindo lacunas e redundâncias.
6. Redefinir pré-requisitos, sequência e conteúdo dos Componentes Curriculares.
7. Explicitar a carga horária das aulas práticas.

Tais objetivos constituíram-se, assim, nas principais justificativas para realização dessa primeira reformulação do curso, publicada em 2017. Enfim, é importante destacar que as últimas etapas do processo de reformulação do Curso de Agronomia do *Campus* Cerro Largo, em 2014, ocorreram concomitantemente às discussões realizadas para a formulação das Diretrizes para a Reformulação dos Cursos de Agronomia da UFFS, as quais envolveram representantes de todos os cursos de Agronomia da Universidade, contando também com uma participação ativa da Pró-Reitoria de Graduação.

O processo de reformulação do PPC do curso de Agronomia, em 2024, emergiu das necessidades de sua adequação visando o seu contínuo aperfeiçoamento e atualização às demandas atuais, bem como o cumprimento das determinações institucionais, balizadas por normativas legais do MEC. Nessa direção, destacam-se as exigências de atendimento às Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (Resolução nº 7, de 18/12/2018 do MEC) e às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia (Resolução nº 1, de 02/02/2006 do MEC).

A Resolução nº 7, de 2018, estabelecendo as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, preconiza em seu Art. 4º que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, sendo que, as atividades de extensão deverão fazer parte da estrutura curricular dos cursos.

Neste sentido, o PPC do Curso de Agronomia – Bacharelado, cuja carga horária total do



curso é 4158h, considera o atendimento à curricularização da extensão ao incluir diversas atividades (especificadas no Quadro 15) que contemplam a carga horária total geral de extensão de 435h (o equivalente a 10,46% carga horária total do curso), com isso, atendendo ao mínimo de 10% da carga horária total do curso, conforme o estabelecido pelo MEC.



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

5.1 Referenciais Ético-Políticos

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 e consciente, voltada à defesa do papel do cidadão e ao resgate da história e da cultura local.

A Universidade configura-se como um espaço de diálogo com a diferença, pautando-se no respeito às especificidades das distintas áreas do conhecimento, ao mesmo tempo em que fomenta articulações interdisciplinares que colocam o saber científico a serviço da coletividade. A concepção de sociedade expressa em seu Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) reconhece a complexidade de uma realidade marcada pela diversidade, pela pluralidade e pelas múltiplas expressões culturais que caracterizam os contextos locais, sem desconsiderar as dinâmicas e desafios do cenário global. Essa perspectiva plural demanda a realização de escolhas estratégicas ao longo do processo de consolidação institucional, as quais devem ser orientadas pelo reconhecimento da diversidade como valor fundante, bem como pela promoção de práticas participativas e democráticas nos processos decisórios. O desafio central reside na construção de uma unidade que não suprime a diferença, mas a incorpora como elemento constitutivo de um projeto acadêmico comprometido com a liberdade e a justiça social. O compromisso com a pluralidade, nesse sentido, implica compreender o processo de construção do conhecimento, a dinâmica das relações sociais e a emancipação dos sujeitos como dimensões que não podem ser reduzidas a esquemas normativos ou submetidas a dogmas de qualquer natureza. Trata-se, portanto, de assumir a liberdade intelectual e a crítica como princípios orientadores de uma formação acadêmica comprometida com a transformação social.

Nesta concepção, fazer educação ganha sentido a medida que esta premissa puder ser concretizada nas práticas de ensino, de pesquisa, de extensão e de gestão. Por fim, o Curso de Agronomia – Bacharelado, ratifica a “qualidade comprometida com a formação de cidadãos conscientes e compromissados com o desenvolvimento sustentável e solidário da Região Sul do País” conforme preconizado nos princípios norteadores do PDI da UFFS.

5.2 Referenciais Epistemológicos

O Projeto 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, a criação e a produção dos conhecimentos a serem trabalhados no Curso de Agronomia, de forma a contemplar e integrar: os saberes reconhecidamente essenciais à sociedade; os fundamentos teóricos e princípios básicos dos campos de conhecimento; as técnicas, as tecnologias, as práticas e os fazeres desses 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 ideias constantes no paradigma da complexidade da realidade atual, adotando um enfoque pluralista no tratamento dos inúmeros temas e conteúdo, recusando posicionamentos unilaterais, normativos e doutrinários.

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

As sociedades contemporâneas apresentam características capazes de assegurar à educação superior uma autonomia 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.

O atual padrão de desenvolvimento da agricultura, baseado na adoção de insumos e máquinas e implementos de origem industrial, comumente designada “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 eles 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. Essa 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, com os quais ela deveria contribuir para solucionar, decorre de dificuldades que são, em última instância, de ordem paradigmática. Em outras palavras, o paradigma atualmente hegemônico na Agronomia constitui-se em um obstáculo que, ao impedir até mesmo que os seus profissionais definam adequadamente o seu campo de atuação, 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 de proceder a 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.

5.2.1 O paradigma atualmente hegemônico na Agronomia

O conceito de paradigma, tal como proposto por Kuhn (1982)²¹, 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 mais bem delimitada que seja uma disciplina científica, sempre há ambiguidades 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

21 KUHN, T., *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1982.



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 atual, a Agronomia é um campo de conhecimento que reúne componentes curriculares cujo objeto por excelência é o desenvolvimento econômico e a produtividade das plantas e dos animais (estes últimos em menor medida). 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 estudos 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, p. 14)²², bastante comuns entre os agrônomos, mesmo que raramente eles tenham consciência disso. Isto porque, de um ponto de vista ontológico, a única realidade reconhecida pelo positivismo, segundo ele, se resume a fatos observáveis. As leis científicas, segundo o positivismo, correspondem à relações invariáveis entre fatos e leis, cujas descobertas permitem que eles sejam previstos. Em suma, para o positivismo, a realidade é “rasa e estática”. Devido a 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 componentes curriculares, do qual ela adota os procedimentos. De acordo com esse 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 componentes curriculares que vão desde a física até a sociologia (embora sua característica mais forte seja a de uma biologia aplicada).

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



Essa concepção da Agronomia tem profundas consequências 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 prevalecente 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, as quais, vale repetir, se constituem de acordo com o paradigma hegemônico no objeto por excelência deste campo de conhecimento.

5.2.2 Os fundamentos paradigmáticos do curso de Agronomia da UFFS – Campus Cerro Largo

Além do paradigma hegemônico, há, porém, outra concepção da Agronomia, na qual a Agroecologia tem 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, o que se constitui num esforço consciente de superação do paradigma atual na Agronomia, o qual, por meio do aprofundamento da sua cientificidade, visa tornar a Agronomia apta a contribuir ao



enfrentamento da crise socioambiental.

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 ecossistemas cultivados. O caráter histórico e evolutivo dessas relações e as propriedades emergentes por elas originadas tornam imprescindível que esta Agronomia mantenha o seu foco nos processos e mecanismos subjacentes aos fatos observáveis, e não nos fatos em si. Essa visão é fundamental para que possamos compreender os processos 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, em que 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, deve permitir que possa ser gerada uma competência técnica que possibilite ao agrônomo interpretar e responder às demandas da sociedade (como as colocadas pelos movimentos populares, pelos agricultores familiares e camponeses com maiores dificuldades de reprodução social), as quais 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 um dos componentes curriculares que compõem 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.

5.3 Referenciais Metodológicos

A concepção metodológica do curso de Agronomia com foco em Agroecologia envolve uma abordagem que integra princípios ecológicos e práticas sustentáveis para o manejo da produção agrícola. A metodologia busca formar profissionais capazes de projetar, manejar e avaliar agroecossistemas, considerando aspectos sociais, econômicos e ambientais. Essa



abordagem se diferencia da agricultura convencional, buscando sistemas produtivos mais diversificados, resilientes e que promovam a saúde do solo, a conservação da biodiversidade e o bem-estar das comunidades rurais.

Nesse sentido, à abordagem sistemática e estruturada utilizada no ensino e aprendizagem do curso, engloba as metodologias de ensino, pesquisa e extensão. Em outras palavras, é a forma como o curso de Agronomia organiza e aplica seus métodos para que os alunos desenvolvam as habilidades necessárias na área.

- **Metodologias de Ensino:**

Refere-se às técnicas e estratégias pedagógicas utilizadas para transmitir o conhecimento. No curso de Agronomia, isso pode incluir aulas expositivas, atividades práticas em laboratório e à campo, estudos de caso, projetos de pesquisa, seminários, visitas técnicas, entre outros.

- **Metodologias de Pesquisa:**

Envolve os métodos e procedimentos utilizados para investigar e gerar novos conhecimentos na área da Agronomia. Isso inclui desde a elaboração de projetos de pesquisa até a análise de dados e divulgação dos resultados.

- **Metodologias de Extensão:**

Abordam as ações e atividades que levam o conhecimento produzido na universidade para a comunidade, como dias de campo, cursos, eventos e para produtores rurais.

O objetivo da concepção metodológica do curso de Agronomia é formar profissionais capacitados para atuar de forma integrada e sustentável no campo, com habilidades para manejar culturas agrícolas, gerenciar propriedades rurais, resolver problemas na produção agrícola e promover a inovação tecnológica.

5.4 Referenciais Legais e Institucionais

5.4.1 Âmbito nacional:

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/593336/LDB_5ed.pdf. Acesso em 29 set. 2025.

Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei N.9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Dispõe sobre a inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, observando: I – a



integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e II – a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm. Acesso em 29 out. 2025.

Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>. Acesso em: 29 out. 2025.

Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 – institui as Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e obriga as Instituições de Ensino Superior a incluírem nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP nº 3/2004.

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 – regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que dispõe sobre a inserção obrigatória de Língua Brasileira de Sinais – Libras para todos os cursos de Licenciatura e a inserção optativa para todos os cursos de bacharelado.

Resolução nº 3, de 2 de julho de 2007 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008 – altera a Lei nº 9.394/1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003 e inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira.

Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 – dispõe sobre estágio de estudantes.

Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010 – normatiza o Núcleo Docente Estruturante de cursos de graduação da Educação Superior como um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012 – estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Estabelece a necessidade de que os Projetos Pedagógicos de Curso contemplem a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na organização dos currículos da Educação Básica e da Educação Superior, baseada no Parecer CNE/CP nº 8/2012.

Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012 – regulamenta a lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio (Legislação de cotas).

Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 – institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, garantindo a este público acesso à educação e ao ensino profissionalizante.

No que se refere à proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista e



demais deficiências, há na UFFS o Núcleo de Acessibilidade, que desempenha ações que visam garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem para esses estudantes.

Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a avaliação in loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) – MEC/2013.

Lei nº 13.005, de 25 junho de 2014 – aprova o Plano Nacional de Educação, com vigência até 2024, tendo definido a seguinte estratégia para atingimento da Meta 12 (elevação da taxa bruta de matrícula na educação superior): “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”.

Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 – dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e pós-graduação no sistema federal de ensino.

Portaria nº 21, de 21 de dezembro de 2017 – dispõe sobre o sistema e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC.

Resolução CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018 - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências.

Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019 - Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

5.4.2 Âmbito institucional:

PPI – Projeto Pedagógico Institucional, que aponta os princípios norteadores da UFFS, que são 10 pontos, onde se destaca o respeito à identidade universitária, integrando ensino, pesquisa e extensão, o combate às desigualdades sociais e regionais, o fortalecimento da democracia e da autonomia, através da pluralidade e diversidade cultural, a garantia de universidade pública, popular e de qualidade, em que a ciência esteja comprometida com a superação da matriz produtiva existente e que valorize a agricultura familiar como um setor estruturador e dinamizador do desenvolvimento.

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional, documento que identifica a UFFS no que diz respeito à missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e/ou pretende desenvolver.

Resolução nº 11 – CONSUNI/UFFS/2012 - reconhece a Portaria nº 44/UFFS/2009, cria e autoriza o funcionamento dos cursos de graduação da UFFS.

Resolução nº 33 - CONSUNI/UFFS/2013 – institui o Programa de Acesso e Permanência dos Povos Indígenas (PIN) da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Resolução nº 6 - CGRAD/UFFS/2015 – aprova o Regulamento do Núcleo de Acessibilidade da



UFFS, que tem por finalidade primária atender, conforme expresso em legislação vigente, servidores e estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação quanto ao seu acesso e permanência na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), podendo desenvolver projetos que atendam a comunidade regional.

Resolução nº 7 – CONSUNI/CGRAD/UFFS/2015 – aprova o regulamento de estágio da UFFS e que organiza o funcionamento dos Estágios Obrigatórios e Não-Obrigatórios.

Resolução nº 2 – CONSUNI/PPGEC/2016 – Aprova a Política de Cultura da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Resolução nº 4/CONSUNI/PPGEC/UFFS/2017 - Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Resolução nº 4 – CONSUNI/CGAE/UFFS/2018 - regulamenta a organização dos componentes curriculares de estágio supervisionado e a atribuição de carga horária de aulas aos docentes responsáveis pelo desenvolvimento destes componentes nos cursos de graduação da UFFS.

Resolução nº 16 - CONSUNI/UFFS/2019 - Institui o Programa de Acesso e Permanência a Estudantes Imigrantes (PRÓ-IMIGRANTE), no âmbito da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Resolução nº 23/CONSUNI/PPGEC/UFFS/2019 - Aprova o Regulamento da Extensão e Cultura da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Resolução nº 93 – CONSUNI/UFFS/2021 - Aprova as diretrizes para a inserção de atividades de extensão e de cultura nos currículos dos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Resolução nº 39 - CONSUNI/CGRAD/UFFS/2022 – Institui o Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)

Resolução nº 40 - CONSUNI CGAE/UFFS/2022 – normatiza a organização e o funcionamento dos cursos de graduação da UFFS. Estabelece os princípios e objetivos da graduação, define as atribuições e composição da coordenação e colegiado dos cursos de graduação, normatiza a organização pedagógica e curricular, as formas de ingresso, matrícula, permanência e diplomação, além de definir a concepção de avaliação adotada pela UFFS (Regulamento da Graduação da UFFS).

Resolução nº 106 - CONSUNI/UFFS/2022 - Estabelece normas para distribuição das atividades do magistério superior da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Resolução nº 42 - CONSUNI CGAE/UFFS/2023 - dispõe sobre a oferta de componentes curriculares ministrados na modalidade de Educação a Distância (EaD) nos cursos de graduação presenciais da UFFS.

Resolução nº 43/ CONSUNI CGAE/UFFS/2023 - Regulamenta os procedimentos para a aproveitamento de componente curricular (CCR) nos cursos de graduação da UFFS mediante o aproveitamento de conhecimentos prévios.



Resolução Nº 58/CONSUNI/PPGEC/UFFS/2023 – Aprova Regulamento da Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Resolução nº 53/CONSUNI/CGAE/UFFS/2024 – Regulamenta o processo de elaboração/reformulação, os fluxos e prazos de tramitação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação da UFFS.

Resolução Nº 54 /CONSUNI CGAE/UFFS/2024 – Núcleo docente estruturante (NDE) no âmbito dos cursos de Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul.

5.4.3 Específicas do curso de Agronomia

Decreto Presidencial nº 23.196, de 12 de outubro de 1933 - Regulamenta o exercício da profissão do Agrônomo ou Engenheiro Agrônomo e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23196.htm. Acesso em 29 out. 2025.

Resolução CNE/CES Nº 2/2007, de 18 de junho de 2007 - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16872-res-cne-ces-002-18062007&category_slug=janeiro-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em 29 out. 2025.

Resolução CNE/CES Nº 1/2006, de 02 de fevereiro de 2006 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01_06.pdf. Acesso em 29 out. 2025.

Resolução Nº 1.048, de 14 de agosto de 2013. Consolida as áreas de atuação, as atribuições e as atividades profissionais relacionadas nas leis, nos decretos-lei e nos decretos que regulamentam as profissões de nível superior abrangidas pelo Sistema Confea/Crea. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=52470>. Acesso em 29 out. 2025.

Resolução Nº 1.050, de 13 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a regularização de obras e serviços de Engenharia e Agronomia concluídos sem a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e dá outras providências. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=53564>. Acesso em 29 out. 2025.

Resolução Nº 1.070, de 15 de dezembro de 2015. Dispõe sobre os procedimentos para registro e revisão de registro das instituições de ensino e das entidades de classe de profissionais nos Creas e dá outras providências. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=58446>. Acesso em 29 out. 2025.

Resolução Nº 1.073, de 19 de abril de 2016. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=59111>. Acesso em 29 out. 2025.



6. OBJETIVOS DO CURSO

6.1 Objetivo Geral

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

6.2 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 dos conhecimentos dos agricultores, dos saberes tradicionais, bem como o compartilhamento do conhecimento formal, da geração e validação de tecnologias apropriadas à realidade da agricultura familiar;
- Publicizar os conhecimentos técnicos, científicos e culturais por meio do ensino, da extensão, de publicações, da participação em 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, em consonância à Resolução CNE/CES Nº 1/2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências, precisa ter plenamente desenvolvidos os valores humanísticos, os princípios éticos, a visão socioeconômica ampla, a 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:

- a) formação humanística e técnico-científica integradas, discernimento, senso crítico, criatividade, racionalidade, visão da complexidade;
- b) capacidade de criar, de comunicar-se e de agir, para estabelecer uma relação participativa com os sujeitos sociais de um território ou de uma cadeia produtiva;
- c) 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;
- d) sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;
- e) capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;
- f) compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente;
- g) capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

A formação do bacharel em Agronomia da UFFS visa capacitar o egresso ao desenvolvimento das seguintes atividades:

- projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;



- realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;
- atuar na organização e no gerenciamento empresarial e comunitário, interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
- participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;
- enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.



8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso está organizado para ser integralizado em dez (10) semestres, em tempo integral, em forma sequencial, totalizando uma carga horária total de 4.140 horas. Os componentes curriculares serão ministrados em aulas teóricas, práticas e extensão. São oferecidos componentes curriculares obrigatórios e optativos, além disto o aluno deverá realizar Atividade Curricular Complementar (ACC) e Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACE) para compor a carga horária obrigatória para que o aluno possa integralizar a estrutura curricular oferecida. Componentes curriculares obrigatórios são aqueles que os acadêmicos devem cursar para adquirir o título e que permitem a valorização de grandes áreas do conhecimento da Agronomia, com maior igualdade de pesos entre elas. 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 estrutura curricular do curso de Agronomia, mas que são oferecidas por outros cursos da Universidade. Os componentes curriculares cursados pelo aluno que não constam na estrutura curricular podem ser computados como Atividade Curricular Complementar (ACC) ou constar em seu histórico curricular como componente extracurricular.

A grade curricular do curso de Agronomia possui componentes curriculares de Domínio Comum, Domínio Conexo e de Domínio Específico.

Os componentes curriculares obrigatórios, a organização institucional (comum, conexo e específico), e seus respectivos pré-requisitos, estão descritos no Quadro 5.

O Domínio Comum constitui-se de um conjunto de componentes curriculares obrigatórios a todos os cursos de graduação da UFFS, tendo como finalidade desenvolver em todos os estudantes da Instituição 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 componentes curriculares comuns a vários cursos, sem, no entanto, se caracterizarem como exclusivas de um ou de outro, tendo como finalidade promover a interdisciplinaridade entre os cursos de graduação da UFFS.

O Domínio Específico é caracterizado por um conjunto de componentes curriculares nitidamente identificadas como próprias de um determinado Curso e fortemente voltadas à sua



dimensão profissionalizante, isto é, às habilidades, às competências e aos conteúdos especificamente definidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

A organização dos componentes curriculares em domínios, de acordo com o Projeto Institucional da UFFS, apesar de introduzir elementos importantes na formação oferecida pelo curso de Agronomia desta Universidade, apenas garante uma formação básica comum (Domínio Comum) e estimula uma integração curricular entre os cursos (Domínio Conexo). Para o curso de Agronomia com linha de formação em Agroecologia, considerou-se também necessária a elaboração de uma organização curricular, em sobreposição aos núcleos de componentes curriculares na forma de domínios definidos pela Universidade, que explicitasse claramente as características proporcionadas pela Linha de Formação em Agroecologia, de forma, inclusive, a respeitar os núcleos de conteúdo definidos nas Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação em Agronomia do Ministério da Educação. Sendo assim, o curso de Agronomia do *Campus* Cerro Largo da UFFS está estruturado em três linhas curriculares, sendo uma de formação básica, outra de formação específica, 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 desenvolvidos os componentes curriculares mais diretamente relacionados à agricultura. Ela compreende os componentes curriculares dos mais diversos campos, desde a Matemática até a Sociologia. Os componentes curriculares do Domínio Comum estão contidos nesta linha curricular.

8.2 A linha curricular de formação específica

Essa 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 os componentes curriculares como os da Ciência do Solo, da Fitotecnia, da Zootecnia e da Economia e Sociologia Rural.

Uma característica importante dos componentes curriculares dessa linha curricular é o privilégio a enfoques essencialmente analíticos, com cada aspecto da produção agropecuária sendo estudado de forma específica. Isso tende a proporcionar ao estudante uma visão fragmentada da Agronomia, meramente multidisciplinar. Sendo assim, embora a própria natureza dos conteúdos ministrados nos componentes curriculares dessa linha curricular torne o



seu caráter analítico incontornável, são enfatizados os aspectos interdisciplinares dos seus conteúdos, na medida em que eles muitas vezes possuem fortes relações entre si, pelo menos no que diz respeito às suas grandes áreas (Ciência do Solo, Fitotecnia, etc.).

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 curso proporcionadas, principalmente, pela Linha de Formação em Agroecologia. Ela compreende componentes curriculares como Dinâmica de sistemas agrários, Projetos agropecuários e Desenvolvimento e Extensão rural, que objetivam articular o ensino, a extensão e a pesquisa por meio de atividades de campo relacionadas à Agroecologia e à Agricultura Familiar, procurando contribuir com a superação da matriz produtiva tradicional, conforme estabelece a Resolução nº3/2016 CONSUNI/CGAE. Esta linha curricular possui, portanto, um caráter metodológico e de síntese, sendo, também, explicitamente formulada em função das especificidades do curso de Agronomia com Linha de Formação em Agroecologia da UFFS. Cabe salientar, porém, que, assim como nas demais linhas curriculares o caráter metodológico não está ausente, também os componentes curriculares desta linha curricular não são isentos de conteúdos específicos.

Uma característica importante desta linha curricular é que alguns dos seus componentes curriculares são focados no estabelecimento de estratégias de transição agroecológica a partir do estudo de situações agrárias concretas. Sendo assim, boa 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”²³ 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

Os componentes curriculares das linhas curriculares são predominantemente ministrados

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



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 anteriormente), 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 como não deixam de dedicar-se a aspectos mais básicos da sua formação, mesmo em suas etapas mais avançadas.

Os componentes da linha curricular de formação básica correspondem a 29% da carga horária dos componentes obrigatórios do curso; os componentes da linha curricular de formação específica a 56% dessa carga horária; e os componentes da linha curricular de formação metodológica a 15% dessa carga horária (Quadro 8).

As linhas curriculares equivalem aos núcleos de conteúdos indicados pela Resolução CNE/CES Nº 1/2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências, sendo eles, na ordem de apresentação, correspondentes aos núcleos de conteúdos básicos, de conteúdos profissionais essenciais e de conteúdos profissionais específicos, respectivamente.

8.5 Trabalho de conclusão de curso (*Normatização no ANEXO II*)

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 bacharel em Agronomia, o aluno deverá realizar, individualmente, um TCC voltado ao estudo de uma área específica da Agronomia.

A verificação do rendimento escolar no componente curricular 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 do componente curricular de TCC II será realizada por meio da avaliação da monografia escrita e pela avaliação da apresentação, por uma banca examinadora constituída pelo orientador (presidente) e por dois professores do curso. Os critérios e os pesos para avaliação do TCC e demais regramentos específicos estão apresentados no Anexo II deste documento.



8.6 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 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.

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

As 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.

Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório (Normatização no ANEXO I)

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, seguindo as disposições da referida Lei, bem como as normativas institucionais.



O Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Agronomia tem caráter curricular obrigatório envolvendo o estágio propriamente dito e a apresentação do relatório de estágio. A carga horária é de 300 horas, na qual deverá haver o planejamento e o estágio efetivo no campo de atuação profissional, compartilhamento de suas experiências com professores e colegas e elaboração do relatório de estágio. Nesse sentido, o caráter do estágio é formativo, ou seja, o aluno terá ainda no decorrer do curso a oportunidade de discutir e avaliar com colegas e professores as situações de aprendizagem e dúvidas que vivenciou durante sua atuação como “estagiário”. Pretende-se, assim, uma incorporação no processo de aprendizagem/formação da vivência e experiência de situações-problema dos “estagiários” para a colaboração na melhor formação dos demais alunos, visando assim um processo amplo de melhor preparação de todos os egressos para atuar no campo profissional. Essa modalidade de estágio é regrada em regulamento próprio, anexo a este documento.

Estágios não obrigatórios

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

A exemplo do estágio obrigatório, os orientadores serão professores lotados no(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 curriculares complementares de graduação.

8.7 Atividades curriculares complementares (Normatização no ANEXO III)

As Atividades Curriculares Complementares (ACC) 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 ACC 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 extraescolar”. Os estudantes devem cumprir um número mínimo de carga horária em cada atividade, totalizando, pelo menos, 108 horas em atividades curriculares complementares. A



validação ocorre em caráter de fluxo contínuo sendo de responsabilidade do estudante a sua solicitação de inclusão, mediante entrega e comprovação das atividades no sistema vigente. As normas para a avaliação e validação da carga horária de ACCs é estabelecida por regulamento específico, anexo a este documento.

8.8 Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACE) (*Normatização no ANEXO IV*)

Entende-se por Atividades Curriculares de Extensão e de Cultura (ACE) do curso de bacharelado em Agronomia, intervenções que envolvam diretamente a comunidade externa, preferencialmente na área de abrangência da UFFS e que estejam vinculadas à formação do estudante, conforme normas institucionais próprias, possuindo o discente como protagonista da ação, com a supervisão de um docente orientador.

Também na condição de requisito obrigatório, as ACE's respondem ao princípio da flexibilidade, pelo qual o estudante tem a oportunidade de decidir sobre uma parte do currículo, sendo ordenadas por legislação específica: A Resolução CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018 estabeleceu as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimentou o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/201 acerca da extensão. Sendo, conforme preconizado em seu Art. 2º “As Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira regulamentam as atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação, na forma de componentes curriculares para os cursos, considerando-os em seus aspectos que se vinculam à formação dos estudantes”.

Os estudantes devem cumprir um número mínimo de 90 horas em atividades curriculares de extensão e cultura. A validação ocorre em caráter de fluxo contínuo sendo de responsabilidade do estudante a sua solicitação de inclusão, mediante entrega e comprovação das atividades no sistema vigente. As normas para a avaliação e validação da carga horária de ACE são estabelecidas por regulamento específico, anexo a este documento.

8.9 Atendimento às legislações específicas

1- Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 – regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 – que dispõe sobre a inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, observando: I – a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e II – a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.



No PPC do Curso de Agronomia, o currículo tem a Educação Ambiental como um de seus principais articuladores. Cientes do papel central do profissional da Agronomia nas temáticas ambientais, oferecemos uma formação que aborda integralmente esta problemática por meio de CCR obrigatórios e optativos. No Quadro 2, apresentamos em detalhes os CCR indicados que contemplam o referido Decreto, com destaque para os tópicos da ementa e as referências mais proximamente relacionadas ao tema.

Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 Educação Ambiental		
Componente	Tópicos ementários relacionados à temática da legislação	Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática
Meio Ambiente, Economia e Sociedade (Obrigatório – 60 horas)	Modos de produção: organização social, Estado, mundo do trabalho, ciência e tecnologia. Elementos de economia ecológica e política. Estado atual do capitalismo. Modelos produtivos e sustentabilidade. Experiências produtivas alternativas.	ALTIERI, Miguel. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável . Porto Alegre: UFRGS, 1998. ANDERSON, Perry. Passagens da Antiguidade ao Feudalismo . São Paulo: Brasiliense, 2004. BECKER, B.; MIRANDA, M. (Org.). A geografia política do desenvolvimento sustentável . Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997. FERREIRA, L. C.; VIOLA, E. (Org.). Incertezas de sustentabilidade na globalização . Campinas: Editora da UNICAMP, 1996. HARVEY, David. Espaços de Esperança . São Paulo: Loyola, 2004. HUNT, E. K. História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). Economia do meio ambiente . Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003. MONTIBELLER FILHO, Gilberto. O mito do desenvolvimento sustentável . 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004. SACHS, Ignacy. A Revolução Energética do Século XXI. Revista Estudos Avançados , USP, v. 21, n. 59, 2007. SANTOS, Milton. 1992: a redescoberta da natureza . São Paulo: FFLCH/USP, 1992. VEIGA, José Eli. Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI . Rio de Janeiro: Garamond, 2006.
Fundamentos	Introdução à ecologia. Fatores	D DAJOZ, R. Princípios de ecologia . 7 ed.



de ecologia (Obrigatório – 45 horas)	abióticos e bióticos. Condições e recursos. Ecologia de Populações. Ecologia de Comunidades. Ecologia de Ecossistemas. Fundamentos de agroecossistemas. Componentes estruturais e funcionais dos ecossistemas aquáticos naturais e artificiais. Ecossistemas terrestres. Sucessão ecológica. Espécies exóticas. Interações entre espécies. Crise ecológica atual. Biologia da Conservação e biodiversidade. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.	Porto Alegre: ARTMED, 2005. GOTELLI, N. J. Ecologia . 4. ed. Londrina: Planta, 2009. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre: ARTMED, 2000. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia . 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006. VALLADARES, C. P.; RUDRAN, R.; CULLEN JR., L. Métodos de Estudos em Biologia da Conservação & Manejo da Vida Silvestre . 2. ed. Curitiba: UFPR, 2009.
Manejo e conservação do solo e da água (Obrigatório – 60 horas)	Introdução ao manejo e conservação do solo. Fatores, processos e efeitos da degradação física, química e biológica do solo. Erosão hídrica e eólica, compactação do solo. Sistemas de preparo do solo. Sistemas de manejo para a recuperação física, química e biológica do solo. Sistema plantio direto. Agricultura regenerativa. Rotação e diversificação de culturas, plantas de serviço e cobertura do solo. Dinâmica da matéria orgânica do solo. Práticas conservacionistas complementares. Planejamento do uso das terras e manejo e conservação do solo e da água em bacias hidrográficas. Legislação em conservação do solo e da água. Atividade de extensão: diagnóstico participativo para avaliar a qualidade do Sistema Plantio Direto em propriedades rurais. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.	BALOTA, E.L. Manejo e qualidade biológica do solo. Londrina, Mecenas, 2017. 288 p. BERTOL, I.; DE MARIA, I.C.; SOUZA, L.S. Manejo e conservação do solo e da água. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Viçosa, MG. 2019. 1355 p. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p. LEITE, L. F. C.; MACIEL, G.A.; ARAÚJO, A. S. F. Agricultura conservacionista no Brasil. Brasília: Embrapa, 2014. 598 p. BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 8. ed. São Paulo: Ícone, 2012. 355 p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002. PRUSKI, F. F. Conservação de Solo e Água – Práticas Mecânicas para o Controle de Erosão Hídrica. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 279p CALEGARI, A. Adubação verde no sul do Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993. 346 p.
Apicultura (Optativo – 30 horas)	Panorama geral e importância da apicultura no Brasil e no mundo. Morfologia e biologia das abelhas. Ciclo evolutivo das abelhas. Localização, instalação e povoamento de apiários. Instalações, equipamentos e	BALLIVIÁN, J. M. P. P (Org.). Abelhas nativas sem ferrão – Myg Pe : guia do professor. 2. ed. São Leopoldo: Oikos, 2011. 127 p. ISBN 9788578430566. MAETERLINCK, M. A vida das abelhas : texto integral. São Paulo: Martin Claret, 2002. 159 p. (Coleção A obra-prima de cada



	ferramentas utilizadas na apicultura. Flora apícola. Alimentação das abelhas. Manejo produtivo e manutenção de colméias. Reprodução e melhoramento genético de abelhas; Doenças das abelhas. Produtos apícolas. Manejo de abelhas para a polinização de plantas cultivadas. Abelhas e a legislação ambiental.	autor; v. 71) ISBN 8572324399. MAIA-SILVA, Camila. Guia de plantas visitadas por abelhas na caatinga. Fortaleza: Fundação Brasil Cidadão, 2012. 191 p. ISBN 9788598564050
Avaliação de impacto ambiental (Optativo – 60 horas)	Fundamentos econômico-ambientais da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Valoração dos danos ambientais. Crescimento econômico e introdução às teorias do desenvolvimento sustentável. Estudo, ferramentas e percepção de riscos ambientais. Programa de gerenciamento de riscos. Prevenção de riscos e atendimento a emergências. Conceitos e definições de Impactos Ambientais. Processo de Avaliação e objetivos dos Impactos Ambientais. Etapas de previsão, identificação e planejamento de impactos ambientais. Estudo de caso – Elaboração de RAP, EIA e RIMA. Acompanhamento e tomada de decisões no processo de avaliação de impactos. Licenciamento ambiental completo (LP, LI e LO). Autorização Ambiental. Licenciamento ambiental simplificado. Dispensa de licenciamento ambiental (DLAE).	PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. Barueri: Manole, 2004. SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental – conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de textos, 2008. SEIFFERT, M. E. B. Gestão Ambiental – instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. VEIGA, J. E. Economia Socioambiental. São Paulo: SENAC, 2009.

Quadro 2: CCR obrigatórios e optativos que atendem ao Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002.

2- Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 – institui as Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e obriga as Instituições de Ensino Superior a incluírem nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP nº 3/2004.

Em relação à Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, o curso de Agronomia apresenta



essas discussões por meio do CCR obrigatório de História da Fronteira Sul e do CCR optativo de Introdução ao pensamento social. Os detalhes destes CCR estão dispostos no Quadro 3, com destaque para os tópicos da ementa e as referências que contemplam a referida Resolução.

Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004		
Componente	Tópicos ementários relacionados à temática da legislação	Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática
História da Fronteira Sul (Obrigatório – 60 horas)	Construção dos sentidos históricos. Noções de Identidade e de Fronteira. Invenção das tradições. Processos de povoamento, despovoamento e colonização. Conflitos econômicos e políticos. Choques culturais no processo de colonização. Questão indígena, cabocla e afrodescendente.	BARTH, Frederik. Grupos étnicos e suas fronteiras. In: POUTIGNAT, Philippe; STREIFF-FENART, Jocelyne. Teorias da etnicidade . Seguido de grupos étnicos e suas fronteiras de Frederik Barth. São Paulo: Editora da UNESP, 1998. p 185-228. CUCHE, Denys. A noção de cultura das Ciências sociais . Bauru: EDUSC, 1999. HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade . 1. ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 1992. HOBSBAWM, Eric. A invenção das tradições . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984. LE GOFF, Jacques. Memória e História . Campinas: Ed. Unicamp, 1994. PESAVENTO, Sandra Jatahy. Além das fronteiras. In: MARTINS, Maria Helena (Org.). Fronteiras culturais – Brasil, Uruguai, Argentina . São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.
Introdução ao pensamento social (Optativo - 60 horas)	Cultura e processos sociais: senso comum e desnaturalização. Fundamentos do pensamento sociológico, antropológico e político clássico e contemporâneo.	GIDDENS, Anthony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2005. LALLEMENT, Michel. História das ideias sociológicas : das origens a Max Weber. Petrópolis: Vozes, 2005. LAPLANTINE, François. Aprender antropologia . São Paulo, SP: Brasiliense, 1988. QUINTANERO, Tania; BARBOSA, Maria; OLIVEIRA, Márcia. Um toque de clássicos . 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010. TEIXEIRA, Aloisio (Org.). Utópicos, heréticos e malditos . São Paulo/Rio de Janeiro: Record, 2002.

Quadro 3: CCR obrigatórios que atendem à Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004.



3- Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012 – estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Estabelece a necessidade de que os Projetos Pedagógicos de Curso contemplem a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na organização dos currículos da Educação Básica e da Educação Superior, baseada no Parecer CNE/CP nº 8/2012.

Em relação à Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, o curso, ratificando seu compromisso e o da UFFS com os Direitos Humanos, oferece CCR que tratam da formação de profissionais capazes de refletir em torno do ser humano e de seus diferentes aspectos, com destaque para os CCR de Direitos e Cidadania e de Meio Ambiente, Economia e Sociedade, além de CCR optativo. Os detalhes destes CCRs estão dispostos no Quadro 4, com destaque para os tópicos da ementa e as referências que contemplam questões relacionadas aos Direitos Humanos.

Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012 Educação em Direitos Humanos		
Componente	Tópicos ementários relacionados à temática da legislação	Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática
Meio Ambiente, Economia e Sociedade (Obrigatório – 60 horas)	Modos de produção: organização social, Estado, mundo do trabalho, ciência e tecnologia. Elementos de economia ecológica e política. Estado atual do capitalismo. Modelos produtivos e sustentabilidade. Experiências produtivas alternativas.	ALTIERI, Miguel. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável . Porto Alegre: UFRGS, 1998. ANDERSON, Perry. Passagens da Antiguidade ao Feudalismo . São Paulo: Brasiliense, 2004. BECKER, B.; MIRANDA, M. (Org.). A geografia política do desenvolvimento sustentável . Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997. FERREIRA, L. C.; VIOLA, E. (Org.). Incertezas de sustentabilidade na globalização . Campinas: Editora da UNICAMP, 1996. HARVEY, David. Espaços de Esperança . São Paulo: Loyola, 2004. HUNT, E. K. História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). Economia do meio ambiente . Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003. MONTIBELLER FILHO, Gilberto. O mito do desenvolvimento sustentável . 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.



		SACHS, Ignacy. A Revolução Energética do Século XXI. Revista Estudos Avançados, USP, v. 21, n. 59, 2007. SANTOS, Milton. 1992: a redescoberta da natureza. São Paulo: FFLCH/USP, 1992. VEIGA, José Eli. Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.
Direitos e Cidadania (Obrigatório – 60 horas)	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.	BOBBIO, N. A Era dos Direitos. Rio de Janeiro: Campus, 1992. CARVALHO, J. M. Desenvolvimento da cidadania no Brasil. México: Fundo de Cultura Econômica, 1995. HONNETH, A. Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais. Trad. Luiz Repa. São Paulo: 34, 2003. MARSHALL, T. H. Cidadania, classe social e status. Rio de Janeiro: Zahar, 1967. MARX, K. Crítica da Filosofia do Direito de Hegel. São Paulo: Boitempo, 2005. TORRES, R. L. (Org.). Teoria dos Direitos Fundamentais. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) (Optativo – 60 horas)	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. 4. Breve introdução aos aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. 5. Características básicas da fonologia de Libras: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não-manuais. 5. O alfabeto: expressões manuais e não manuais. 6. Sistematização e operacionalização do léxico. 7. Morfologia, sintaxe, semântica e pragmática da Libras; 8. Diálogo e conversação. 9. Didática para o ensino de Libras.	BRASIL. Língua Brasileira de Sinais. Brasília: SEESP/MEC, 1998. BRITO, L. F. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. COUTINHO, D. LIBRAS e língua portuguesa: semelhanças e diferenças. João Pessoa: Arpoador, 2000. FELIPE, T.; MONTEIRO, M. LIBRAS em contexto: curso básico: livro do professor. 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS Editora Gráfica, 2005. QUADROS, R. M. de. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. SACKS, O. W. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

Quadro 4: CCR obrigatório e optativos que atendem à Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012.



8.10 Estrutura Curricular

Curso: Agronomia – Linha de formação: agroecologia

Turno: integral

8.10.1 Componentes curriculares obrigatórios

No Quadro 5 estão elencadas diversas informações acerca dos CCRs obrigatórios, com a respectiva carga horária teórica, prática e/ou extensão, Domínio, Código e pré-requisitos do Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado *Campus* Cerro Largo – RS.

Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado <i>Campus</i> Cerro Largo – Linha de formação: agroecologia					Atividades ^A					Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
					Aulas presenciais			Estágio	TCC *		
Nível	Nº	Domínio	Código	Componente Curricular	Teórica	Prática	Extensionista	Discente Orientada - Presencial:	Discente Orientada		
1º nível	01	CM	GLA0683	Produção textual acadêmica	60					60	
	02	CX	GCB0615	Anatomia vegetal	30	30				60	
	03	CM	GEX1044	Matemática C	60					60	
	04	ES	GCA0902	Introdução à agronomia	30					30	
	05	CM	GCH1731	História da Fronteira Sul	60					60	
	06	ES	GEX1193	Química geral	30	30				60	
	07	CM	GEX1039	Informática básica	60					60	
Subtotal					330	60				390	
2º nível	08	ES	GEX189	Física geral	60					60	03 (GEX1044)
	09	ES	GCB0813	Bioquímica	45	15				60	



Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado <i>Campus</i> Cerro Largo – Li- nha de formação: agroecologia					Atividades ^A					Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
					Aulas presenciais			Estágio	TCC *		
Nível	Nº	Domí- nio	Código	Componente Curricular	Teórica	Prática	Extensionista	Discente Orientada - Presencial:	Discente Orientada		
	10	CX	GEX762	Cálculo I	60					60	
	11	CM	GCS0683	Direitos e cidadania	60					60	
	12	ES	GCB0814	Organografia e sistemática de espermatófitos	30	30				60	02 (GCB0615)
	13	CM	GEX1041	Estatística básica	60					60	
	14	ES	GCB0815	Desenho Técnico Aplicado	30	15				45	
Subtotal					345	60				405	
3º nível	15	CM	GCS0682	Meio Ambiente, economia e sociedade	60					60	
	16	ES	GEX1336	Agroclimatologia	45		15			60	
	17	ES	GCA0923	Fundamentos da ciência do solo	30	15				45	
	18	ES	GCB0816	Genética básica	30	15				45	
	19	ES	GCA553	Experimentação agrícola	60					60	13 (GEX1041)
	20	ES	GCB0817	Fisiologia vegetal	45	15				60	09 (GCB0813)
	21	ES	GCA0903	Agroecologia: teorias e conceitos	45		15			60	
	22	ES	GCB0777	Fundamentos de ecologia	30		15			45	
Subtotal					345	45	45			435	
4º	23	ES	GCA0924	Microbiologia agrícola	45	15				60	



Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado <i>Campus</i> Cerro Largo – Li- nha de formação: agroecologia					Atividades ^A					Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
					Aulas presenciais			Estágio	TCC *		
Nível	Nº	Domí- nio	Código	Componente Curricular	Teórica	Prática	Extensionista	Discente Orientada - Presencial:	Discente Orientada		
nível	24	ES	GCA0925	Bromatologia	30	15				45	09 (GCB0813)
	25	ES	GCA0926	Física do solo	30	15				45	17 (GCA0923)
	26	ES	GCA0927	Biologia do solo	45	15				60	17 (GCA0923)
	27	ES	GCA0891	Fundamentos de zootecnia	30		15			45	
	28	ES	GCA520	Evolução e diferenciação dos sistemas agrários	30					30	
	29	ES	GCA0890	Fundamentos econômicos para a análise de sistemas de produção	45		15			60	03 (GEX1044)
	30	ES	GCA212	Entomologia agrícola	30	30				60	
Subtotal					285	90	30			405	
5º nível	31	ES	GCB0818	Fisiologia e nutrição animal	45	15				60	24; 27 (GCA0925 e GCA0891)
	32	ES	GCB125	Melhoramento vegetal	45					45	18 (GCB0816)
	33	ES	GCB141	Nutrição vegetal	30					30	20 (GCB0817)
	34	ES	GCA0904	Fitopatologia	30	30	15			75	23 (GCA0924)
	35	ES	GCA0905	Química e fertilidade do solo	30	30	15			75	06; 17 (GEX1193 e GCA0923)



Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado <i>Campus</i> Cerro Largo – Li- nha de formação: agroecologia					Atividades ^A					Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
					Aulas presenciais			Estágio	TCC *		
Nível	Nº	Domí- nio	Código	Componente Curricular	Teórica	Prática	Extensionista	Discente Orientada - Presencial:	Discente Orientada		
	36	ES	GCA523	Planejamento e gestão de unidades de produção agropecuária	60					60	29 (GCA0890)
	37	ES	GEN657	Topografia básica	30	15	15			60	
Subtotal					270	90	45			405	
6º nível	38	ES	GCS0904	Metodologia da pesquisa	30		15			45	
	39	ES	GEN246	Elementos de cartografia e geodésia	30	30				60	37 (GEN657)
	40	ES	GCA236	Ecofisiologia agrícola	30					30	20 (GCB0817)
	41	ES	GCS089	Economia rural	45					45	03 (GEX1044)
	42	ES	GCA524	Culturas anuais I	45					45	30; 34 (GCA212 e GCA0904)
	43	ES	GCA525	Biologia e manejo de plantas daninhas	45					45	12; 20 (GCB0814 e GCB0817)
	44	ES	GCA0928	Levantamento e classificação de solos	30	15				45	17 (GCA0923)
	45	ES	GCA526	Dinâmica de sistemas agrários	30					30	29 (GCA0890)
	46	ES	GCA0892	Forragicultura	30	15	15			60	31 (GCB0818)
Subtotal					315	60	30			405	



Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado <i>Campus</i> Cerro Largo – Linha de formação: agroecologia					Atividades ^A					Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
					Aulas presenciais			Estágio	TCC *		
Nível	Nº	Domínio	Código	Componente Curricular	Teórica	Prática	Extensionista	Discente Orientada - Presencial:	Discente Orientada		
7º nível	47	ES	GCA0906	Bovinocultura de leite	30	15	15			60	31 (GCB0818)
	48	ES	GCA0929	Mecanização e máquinas agrícolas I	45	15				60	
	49	ES	GEN659	Hidráulica aplicada	45	15				60	08 (GEX189)
	50	ES	GCA0907	Culturas anuais II	30		15			45	30; 34 (GCA212 e GCA0904)
	51	ES	GCA0908	Manejo e conservação do solo e da água	45		15			60	25; 26 (GCA0926 e GCA0927)
	52	ES	GCA0909	Fruticultura	45		15			60	20 (GCB0817)
	53	ES	GCA0910	Projetos agropecuários	45		15			60	29 (GCA0890)
Subtotal					285	45	75			405	
8º nível	54	ES	GCA272	Suinocultura	30					30	31 (GCB0818)
	55	ES	GCA0911	Avicultura	30					30	31 (GCB0818)
	56	ES	GCA246	Irrigação e drenagem	60					60	49 (GEN659)
	57	ES	GCA0912	Olericultura	30	15	15			60	20 (GCB0817)



Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado <i>Campus</i> Cerro Largo – Li- nha de formação: agroecologia					Atividades ^A					Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
					Aulas presenciais			Estágio	TCC *		
Nível	Nº	Domí- nio	Código	Componente Curricular	Teórica	Prática	Extensionista	Discente Orientada - Presencial:	Discente Orientada		
	58	ES	GCA0913	Mecanização e máquinas agrícolas II	30	15	15			60	48 (GCA0929)
	59	ES	GCA0914	Desenvolvimento e extensão rural	45		15			60	29 (GCA0890)
Subtotal					225	30	45			300	
9º nível	60	ES	GCA531	Processamento de produtos de origem vegetal	30					30	24 (GCA0925)
	61	ES	GCA532	Processamento de produtos de origem animal	30					30	24 (GCA0925)
	62	ES	GCA0915	Construções rurais e infraestrutura	30	15				45	14 (GCB0815)
	63	ES	GCA0916	Silvicultura	30		30			60	20 (GCB0817)
	64	ES	GCA0917	Sementes	15	15	15			45	20 (GCB0817)
	65	ES	GCA0918	Oficina de prática interdisciplinar			30			30	
	66	ES	GCA538	Trabalho de conclusão de curso I	30					30	19; 38; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53 (GCA553 e GCS0904 e GCA0906 e GCA0929 e GEN659 e GCA0907 e GCA0908 e



Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado <i>Campus</i> Cerro Largo – Linha de formação: agroecologia					Atividades ^A					Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
					Aulas presenciais			Estágio	TCC *		
Nível	Nº	Domínio	Código	Componente Curricular	Teórica	Prática	Extensionista	Discente Orientada - Presencial:	Discente Orientada		
											GCA0909 e GCA0910)
Subtotal					165	30	75			270	
10º nível	67	ES	GCA539	Trabalho de conclusão de curso II	30					30	66 (GCA538)
	68	ES	GCA280	Estágio Curricular Supervisionado				300		300	54; 55; 56; 57; 58; 59 (GCA272 e GCA0911 e GCA246 e GCA0912 e GCA0913 e GCA0914)
Subtotal					30			300		330	
Subtotal Geral					2595	510	345	300		3750	
Atividades curriculares complementares (ACC)										108	
Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACE)										90	
Componentes Curriculares Optativos (CCO)										210	
Total Geral					2595	510	345	300		4158	

Quadro 5: Estrutura Curricular de Componentes Curriculares Obrigatórios do Curso de Agronomia - Bacharelado.



8.10.2 Rol de componentes curriculares optativos

Há uma relação de CCR's optativos a serem ofertados na estrutura curricular do curso totalizando no mínimo 210 horas, ofertados ao longo do curso. Assim como as atividades curriculares complementares (ACC) e atividade complementares de extensão e cultura (ACE), por meio dos componentes curriculares optativos, atividades externas e participação em projetos de pesquisa e extensão, busca-se garantir algum grau de flexibilidade ao currículo. O rol de componentes curriculares optativos que podem ser ofertados no decorrer do curso é apresentado no Quadro 6.

Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado Campus Cerro Largo – Linha de formação em Agroecologia			Atividades*			Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
			Aulas presenciais				
			Teórica	Prática	Extensionista		
Nº	Código	Componente Curricular					
69	GCS215	Administração da produção I	60			60	
70	GCS216	Administração de custos	60			60	
71	GCS070	Administração de marketing	60			60	
72	GCS233	Administração de recursos humanos I	60			60	
73	GCS0902	Administração e análise de projetos	60			60	
74	GCA0919	Agroecologia II	60			60	22 (GCB0777)
75	GEN488	Auditoria e Perícia Ambiental	30		15	45	
76	GEX238	Álgebra linear	60			60	
77	GEX281	Análise instrumental	75			75	
78	GCA294	Apicultura	30			30	
79	GEN133	Avaliação de impacto ambiental	60			60	
80	GCA297	Avaliações e perícias rurais	30			30	
81	GCB142	Biodiversidade e filogenia	60			60	
82	GCB153	Biofísica	60			60	
83	GCB0649	Biogeografia	30			30	



Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado Campus Cerro Largo – Linha de formação em Agroecologia			Atividades*			Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
			Aulas presenciais				
			Teórica	Prática	Extensionista		
Nº	Código	Componente Curricular					
84	GCB233	Biologia celular e tecidual	60			60	
85	GCB154	Biologia molecular	60			60	
86	GCB0812	Biotecnologia	30			30	
87	GCA304	Bovinocultura de corte	45			45	
88	GCA0889	Conservação e Revitalização de Bacias Hidrográficas	60			60	39 (GEN246)
89	GEX303	Cartografia	45			45	
90	GCA431	Clínica fitopatológica	30			30	34 (GCA0904)
91	GCS103	Comercialização de produtos agropecuários	30			30	
92	GCS221	Contabilidade introdutória	60			60	
93	GEN132	Controle da poluição do solo	45			45	
94	GCS522	Desenho técnico auxiliado por computador		60		60	14 (GCB0815)
95	GCA140	Desenvolvimento rural	60			60	
96	GEN658	Dinâmica da água no solo	15	15		30	
97	GCS143	Direito empresarial	60			60	
98	GCH1730	Introdução ao pensamento social	60			60	
99	GCB112	Ecologia agrícola	45			45	
100	GCB157	Ecologia de comunidades e ecossistemas	75			75	
101	GCB151	Ecologia de organismos e populações	75			75	
102	GCH1311	Educação ambiental	30			30	
103	GCS145	Empreendedorismo, criatividade e inovação	30			30	
104	GEN131	Engenharia de segurança no trabalho	30			30	
105	GCA671	Fenologia das Plantas Cultivadas	45			45	



Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado Campus Cerro Largo – Linha de formação em Agroecologia			Atividades*			Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
			Aulas presenciais				
			Teórica	Prática	Extensionista		
Nº	Código	Componente Curricular					
106	GEX1195	Física II	60			60	
107	GCA295	Floricultura e paisagismo	45			45	
108	GCH2104	Fundamentos da crítica social	60			60	
109	GEX266	Geometria analítica	30			30	
110	GEX305	Geoprocessamento	45			45	
111	GCS144	Gestão agroindustrial	30			30	
112	GEN042	Hidrologia	60			60	
113	GCH2105	Iniciação à prática extensionista	15		30	45	
114	GLA0704	Língua brasileira de sinais (Libras)	60			60	
115	GCA540	Manejo e conservação de bacias hidrográficas	45			45	
116	GEX198	Matemática financeira	60			60	
117	GEN268	Meteorologia e qualidade do ar	60			60	
118	GCA642	Melhoramento de plantas para condições de estresses abióticos e bióticos	45			45	
119	GCA351	Modelagem da qualidade das águas de rios	45			45	
120	GEN169	Modelagem em sistemas de produção	45			45	
121	GEN079	Mudança climática e agricultura	30			30	
122	GCA672	Nutrição Animal Aplicada	30	15		45	
123	GCS106	Organização de cadeias agroindustriais	30			30	
124	GCS142	Organização, sistemas e métodos	30			30	
125	GCA305	Ovinocultura	30			30	
126	GEN059	Pesquisa operacional	60			60	
127	GCA291	Piscicultura	30			30	
128	GCA158	Planejamento e gestão de recursos hídricos	45			45	
129	GCA296	Plantas medicinais	45			45	



Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado Campus Cerro Largo – Linha de formação em Agroecologia			Atividades*			Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
			Aulas presenciais				
			Teórica	Prática	Extensionista		
Nº	Código	Componente Curricular					
130	GCA541	Políticas públicas para a agricultura	45			45	
131	GCA262	Pós-colheita	45			45	
132	GCB178	Práticas integradoras de campo	45			45	
133	GCA643	Produção e tecnologia de sementes de hortaliças	45			45	
134	GEN170	Projeto e construção de estradas	30			30	
135	GCA260	Propagação de plantas	30			30	
136	GCH287	Psicologia organizacional	60			60	
137	GEX708	Química Ambiental	30			30	
138	GEX270	Química inorgânica I	60			60	
139	GEX273	Química orgânica I	90			90	
140	GEX271	Química qualitativa	90			90	
141	GEX282	Química quantitativa	90			90	
142	GCA0829	Recuperação de áreas degradadas	30			30	
143	GEN121	Recursos energéticos e energias renováveis	30			30	
144	GCA0830	Responsabilidade socioambiental	30			30	
145	GEN163	Saúde ambiental	45			45	
146	GCA0920	Sistemas agroflorestais	60			60	
147	GCA555	Soberania e segurança alimentar e nutricional	30			30	
148	GCA542	Técnicas de seminários	45			45	
149	GCS0903	Teoria cooperativista I	60			60	
150	GCA543	Tópicos em controle fitossanitário	30			30	
151	GCA299	Tópicos em pós-colheita	45			45	20 (GCB0817)
152	GCA544	Tópicos em fertilidade do solo	30	15		45	35 (GCA0905)



Curso de graduação em Agronomia – Bacharelado Campus Cerro Largo – Linha de formação em Agroecologia			Atividades*			Total de Horas	Expressão de Pré-requisito
			Aulas presenciais				
			Teórica	Prática	Extensionista		
Nº	Código	Componente Curricular					
153	GCA0921	Tópicos em manejo do solo e da água na agricultura	30	15		45	
154	GCA673	Tópicos em Meteorologia	60			60	
155	GCA300	Tópicos especiais em fruticultura	30			30	52 (GCA0909)
156	GCA298	Tópicos especiais em mecanização e máquinas agrícolas	45			45	
157	GCA0922	Tópicos especiais em olericultura	30			30	
158	GCS368	Tópicos em economia: macroeconomia e desenvolvimento econômico	30			30	

Quadro 6: Estrutura Curricular de Componentes Curriculares Optativos do Curso de Agronomia - Bacharelado.



8.11 Resumo da carga horária do Trabalho de conclusão de curso I e II (TCC), estágios curriculares supervisionados (ECS), atividades curriculares complementares (ACC) e atividades curriculares de extensão e cultura (ACE).

Resumo de Carga horária de TCC, ECS, ACC, ACE	Carga horária (horas)
TCC I	30
TCC II	30
Estágio Curricular Supervisionado (ECS)	300
Atividades Curriculares Complementares (ACC)	108
Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACE)	90
Extensão nos componentes curriculares	345

Quadro 7: Resumo de carga horária do ECS, ACCs e TCC.



8.12 Análise vertical e horizontal da estrutura curricular (representação gráfica)

<table><tr><td>T</td><td>330</td></tr><tr><td>P</td><td>60</td></tr><tr><td>E</td><td>0</td></tr><tr><td>CH</td><td>390</td></tr></table> 1°	T	330	P	60	E	0	CH	390	<table><tr><td>01. Produção textual acadêmica</td><td>60</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	01. Produção textual acadêmica	60	—	60	<table><tr><td>02. Anatomia vegetal</td><td>30</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	02. Anatomia vegetal	30	—	60	<table><tr><td>03. Matemática C</td><td>60</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	03. Matemática C	60	—	60	<table><tr><td>04. Introdução à Agronomia</td><td>30</td></tr><tr><td>—</td><td>30</td></tr></table>	04. Introdução à Agronomia	30	—	30	<table><tr><td>05. História da Fronteira Sul</td><td>60</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	05. História da Fronteira Sul	60	—	60	<table><tr><td>06. Química geral</td><td>30</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	06. Química geral	30	—	60	<table><tr><td>07. Informática básica</td><td>60</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	07. Informática básica	60	—	60																																														
T	330																																																																																								
P	60																																																																																								
E	0																																																																																								
CH	390																																																																																								
01. Produção textual acadêmica	60																																																																																								
—	60																																																																																								
02. Anatomia vegetal	30																																																																																								
—	60																																																																																								
03. Matemática C	60																																																																																								
—	60																																																																																								
04. Introdução à Agronomia	30																																																																																								
—	30																																																																																								
05. História da Fronteira Sul	60																																																																																								
—	60																																																																																								
06. Química geral	30																																																																																								
—	60																																																																																								
07. Informática básica	60																																																																																								
—	60																																																																																								
<table><tr><td>T</td><td>345</td></tr><tr><td>P</td><td>60</td></tr><tr><td>E</td><td>0</td></tr><tr><td>CH</td><td>405</td></tr></table> 2°	T	345	P	60	E	0	CH	405	<table><tr><td>08. Física geral</td><td>60</td></tr><tr><td>03.</td><td>60</td></tr></table>	08. Física geral	60	03.	60	<table><tr><td>09. Bioquímica</td><td>45</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	09. Bioquímica	45	—	60	<table><tr><td>10. Cálculo I</td><td>60</td></tr><tr><td>03.</td><td>60</td></tr></table>	10. Cálculo I	60	03.	60	<table><tr><td>11. Introdução ao pensamento social</td><td>60</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	11. Introdução ao pensamento social	60	—	60	<table><tr><td>12. Organografia e sistemática de espermatófitos</td><td>30</td></tr><tr><td>02.</td><td>60</td></tr></table>	12. Organografia e sistemática de espermatófitos	30	02.	60	<table><tr><td>13. Estatística básica</td><td>60</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	13. Estatística básica	60	—	60	<table><tr><td>14. Desenho Técnico Aplicado</td><td>30</td></tr><tr><td>—</td><td>15</td></tr><tr><td>—</td><td>0</td></tr><tr><td>—</td><td>45</td></tr></table>	14. Desenho Técnico Aplicado	30	—	15	—	0	—	45																																										
T	345																																																																																								
P	60																																																																																								
E	0																																																																																								
CH	405																																																																																								
08. Física geral	60																																																																																								
03.	60																																																																																								
09. Bioquímica	45																																																																																								
—	60																																																																																								
10. Cálculo I	60																																																																																								
03.	60																																																																																								
11. Introdução ao pensamento social	60																																																																																								
—	60																																																																																								
12. Organografia e sistemática de espermatófitos	30																																																																																								
02.	60																																																																																								
13. Estatística básica	60																																																																																								
—	60																																																																																								
14. Desenho Técnico Aplicado	30																																																																																								
—	15																																																																																								
—	0																																																																																								
—	45																																																																																								
<table><tr><td>T</td><td>345</td></tr><tr><td>P</td><td>45</td></tr><tr><td>E</td><td>45</td></tr><tr><td>CH</td><td>435</td></tr></table> 3°	T	345	P	45	E	45	CH	435	<table><tr><td>15. Meio Ambiente, economia e sociedade</td><td>60</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	15. Meio Ambiente, economia e sociedade	60	—	60	<table><tr><td>16. Agroclimatologia</td><td>45</td></tr><tr><td>—</td><td>15</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	16. Agroclimatologia	45	—	15	—	60	<table><tr><td>17. Fundamentos da ciência do solo</td><td>30</td></tr><tr><td>—</td><td>15</td></tr><tr><td>—</td><td>0</td></tr><tr><td>—</td><td>45</td></tr></table>	17. Fundamentos da ciência do solo	30	—	15	—	0	—	45	<table><tr><td>18. Genética básica</td><td>30</td></tr><tr><td>—</td><td>15</td></tr><tr><td>—</td><td>0</td></tr><tr><td>—</td><td>45</td></tr></table>	18. Genética básica	30	—	15	—	0	—	45	<table><tr><td>19. Experimentação agrícola</td><td>60</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>13.</td><td>60</td></tr></table>	19. Experimentação agrícola	60	0	0	0	0	13.	60	<table><tr><td>20. Fisiologia vegetal</td><td>45</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>09.</td><td>60</td></tr></table>	20. Fisiologia vegetal	45	15	15	0	0	09.	60	<table><tr><td>21. Agroecologia: teorias e conceitos</td><td>45</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	21. Agroecologia: teorias e conceitos	45	0	0	15	15	—	60	<table><tr><td>22. Fundamentos de ecologia</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>—</td><td>45</td></tr></table>	22. Fundamentos de ecologia	30	0	0	15	15	—	45															
T	345																																																																																								
P	45																																																																																								
E	45																																																																																								
CH	435																																																																																								
15. Meio Ambiente, economia e sociedade	60																																																																																								
—	60																																																																																								
16. Agroclimatologia	45																																																																																								
—	15																																																																																								
—	60																																																																																								
17. Fundamentos da ciência do solo	30																																																																																								
—	15																																																																																								
—	0																																																																																								
—	45																																																																																								
18. Genética básica	30																																																																																								
—	15																																																																																								
—	0																																																																																								
—	45																																																																																								
19. Experimentação agrícola	60																																																																																								
0	0																																																																																								
0	0																																																																																								
13.	60																																																																																								
20. Fisiologia vegetal	45																																																																																								
15	15																																																																																								
0	0																																																																																								
09.	60																																																																																								
21. Agroecologia: teorias e conceitos	45																																																																																								
0	0																																																																																								
15	15																																																																																								
—	60																																																																																								
22. Fundamentos de ecologia	30																																																																																								
0	0																																																																																								
15	15																																																																																								
—	45																																																																																								
<table><tr><td>T</td><td>285</td></tr><tr><td>P</td><td>90</td></tr><tr><td>E</td><td>30</td></tr><tr><td>CH</td><td>405</td></tr></table> 4°	T	285	P	90	E	30	CH	405	<table><tr><td>23. Microbiologia agrícola</td><td>45</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	23. Microbiologia agrícola	45	15	15	0	0	—	60	<table><tr><td>24. Bromatologia</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>09.</td><td>45</td></tr></table>	24. Bromatologia	30	15	15	0	0	09.	45	<table><tr><td>25. Física do Solo</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>17.</td><td>45</td></tr></table>	25. Física do Solo	30	15	15	0	0	17.	45	<table><tr><td>26. Biologia do Solo</td><td>45</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>17.</td><td>60</td></tr></table>	26. Biologia do Solo	45	15	15	0	0	17.	60	<table><tr><td>27. Fundamentos de zootecnia</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>—</td><td>45</td></tr></table>	27. Fundamentos de zootecnia	30	0	0	15	15	—	45	<table><tr><td>28. Evolução e diferenciação dos sistemas agrários</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>—</td><td>30</td></tr></table>	28. Evolução e diferenciação dos sistemas agrários	30	0	0	0	0	—	30	<table><tr><td>29. Fundamentos econômicos para a análise de sistemas de produção</td><td>45</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>03.</td><td>60</td></tr></table>	29. Fundamentos econômicos para a análise de sistemas de produção	45	0	0	15	15	03.	60	<table><tr><td>30. Entomologia agrícola</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	30. Entomologia agrícola	30	30	30	0	0	—	60									
T	285																																																																																								
P	90																																																																																								
E	30																																																																																								
CH	405																																																																																								
23. Microbiologia agrícola	45																																																																																								
15	15																																																																																								
0	0																																																																																								
—	60																																																																																								
24. Bromatologia	30																																																																																								
15	15																																																																																								
0	0																																																																																								
09.	45																																																																																								
25. Física do Solo	30																																																																																								
15	15																																																																																								
0	0																																																																																								
17.	45																																																																																								
26. Biologia do Solo	45																																																																																								
15	15																																																																																								
0	0																																																																																								
17.	60																																																																																								
27. Fundamentos de zootecnia	30																																																																																								
0	0																																																																																								
15	15																																																																																								
—	45																																																																																								
28. Evolução e diferenciação dos sistemas agrários	30																																																																																								
0	0																																																																																								
0	0																																																																																								
—	30																																																																																								
29. Fundamentos econômicos para a análise de sistemas de produção	45																																																																																								
0	0																																																																																								
15	15																																																																																								
03.	60																																																																																								
30. Entomologia agrícola	30																																																																																								
30	30																																																																																								
0	0																																																																																								
—	60																																																																																								
<table><tr><td>T</td><td>270</td></tr><tr><td>P</td><td>90</td></tr><tr><td>E</td><td>45</td></tr><tr><td>CH</td><td>405</td></tr></table> 5°	T	270	P	90	E	45	CH	405	<table><tr><td>31. Fisiologia e nutrição animal</td><td>45</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>24; 27.</td><td>60</td></tr></table>	31. Fisiologia e nutrição animal	45	15	15	0	0	24; 27.	60	<table><tr><td>32. Melhoramento vegetal</td><td>45</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>18.</td><td>45</td></tr></table>	32. Melhoramento vegetal	45	0	0	0	0	18.	45	<table><tr><td>33. Nutrição vegetal</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>20.</td><td>30</td></tr></table>	33. Nutrição vegetal	30	0	0	0	0	20.	30	<table><tr><td>34. Fitopatologia</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>23.</td><td>75</td></tr></table>	34. Fitopatologia	30	30	30	15	15	23.	75	<table><tr><td>35. Química e fertilidade do solo</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>06; 17.</td><td>75</td></tr></table>	35. Química e fertilidade do solo	30	30	30	15	15	06; 17.	75	<table><tr><td>36. Planejamento e gestão de unidades de produção agropecuária</td><td>60</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>29.</td><td>60</td></tr></table>	36. Planejamento e gestão de unidades de produção agropecuária	60	0	0	0	0	29.	60	<table><tr><td>37. Topografia básica</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	37. Topografia básica	30	15	15	15	15	—	60																		
T	270																																																																																								
P	90																																																																																								
E	45																																																																																								
CH	405																																																																																								
31. Fisiologia e nutrição animal	45																																																																																								
15	15																																																																																								
0	0																																																																																								
24; 27.	60																																																																																								
32. Melhoramento vegetal	45																																																																																								
0	0																																																																																								
0	0																																																																																								
18.	45																																																																																								
33. Nutrição vegetal	30																																																																																								
0	0																																																																																								
0	0																																																																																								
20.	30																																																																																								
34. Fitopatologia	30																																																																																								
30	30																																																																																								
15	15																																																																																								
23.	75																																																																																								
35. Química e fertilidade do solo	30																																																																																								
30	30																																																																																								
15	15																																																																																								
06; 17.	75																																																																																								
36. Planejamento e gestão de unidades de produção agropecuária	60																																																																																								
0	0																																																																																								
0	0																																																																																								
29.	60																																																																																								
37. Topografia básica	30																																																																																								
15	15																																																																																								
15	15																																																																																								
—	60																																																																																								
<table><tr><td>T</td><td>315</td></tr><tr><td>P</td><td>60</td></tr><tr><td>E</td><td>30</td></tr><tr><td>CH</td><td>405</td></tr></table> 6°	T	315	P	60	E	30	CH	405	<table><tr><td>38. Metodologia da pesquisa</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>—</td><td>45</td></tr></table>	38. Metodologia da pesquisa	30	0	0	15	15	—	45	<table><tr><td>39. Elementos de cartografia e geodésia</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>37.</td><td>60</td></tr></table>	39. Elementos de cartografia e geodésia	30	30	30	0	0	37.	60	<table><tr><td>40. Ecofisiologia agrícola</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>20.</td><td>30</td></tr></table>	40. Ecofisiologia agrícola	30	0	0	0	0	20.	30	<table><tr><td>41. Economia rural</td><td>45</td></tr><tr><td>45</td><td>45</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>03.</td><td>45</td></tr></table>	41. Economia rural	45	45	45	0	0	03.	45	<table><tr><td>42. Culturas anuais I</td><td>45</td></tr><tr><td>45</td><td>45</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30; 34.</td><td>45</td></tr></table>	42. Culturas anuais I	45	45	45	0	0	30; 34.	45	<table><tr><td>43. Biologia e manejo de plantas daninhas</td><td>45</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>12; 20.</td><td>45</td></tr></table>	43. Biologia e manejo de plantas daninhas	45	0	0	0	0	12; 20.	45	<table><tr><td>44. Levantamento e classificação de solos</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>17.</td><td>45</td></tr></table>	44. Levantamento e classificação de solos	30	15	15	0	0	17.	45	<table><tr><td>45. Dinâmica de sistemas agrários</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>29.</td><td>30</td></tr></table>	45. Dinâmica de sistemas agrários	30	0	0	0	0	29.	30	<table><tr><td>46. Forragicultura</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>31.</td><td>60</td></tr></table>	46. Forragicultura	30	15	15	15	15	31.	60
T	315																																																																																								
P	60																																																																																								
E	30																																																																																								
CH	405																																																																																								
38. Metodologia da pesquisa	30																																																																																								
0	0																																																																																								
15	15																																																																																								
—	45																																																																																								
39. Elementos de cartografia e geodésia	30																																																																																								
30	30																																																																																								
0	0																																																																																								
37.	60																																																																																								
40. Ecofisiologia agrícola	30																																																																																								
0	0																																																																																								
0	0																																																																																								
20.	30																																																																																								
41. Economia rural	45																																																																																								
45	45																																																																																								
0	0																																																																																								
03.	45																																																																																								
42. Culturas anuais I	45																																																																																								
45	45																																																																																								
0	0																																																																																								
30; 34.	45																																																																																								
43. Biologia e manejo de plantas daninhas	45																																																																																								
0	0																																																																																								
0	0																																																																																								
12; 20.	45																																																																																								
44. Levantamento e classificação de solos	30																																																																																								
15	15																																																																																								
0	0																																																																																								
17.	45																																																																																								
45. Dinâmica de sistemas agrários	30																																																																																								
0	0																																																																																								
0	0																																																																																								
29.	30																																																																																								
46. Forragicultura	30																																																																																								
15	15																																																																																								
15	15																																																																																								
31.	60																																																																																								
<table><tr><td>T</td><td>285</td></tr><tr><td>P</td><td>45</td></tr><tr><td>E</td><td>75</td></tr><tr><td>CH</td><td>405</td></tr></table> 7°	T	285	P	45	E	75	CH	405	<table><tr><td>47. Bovinocultura de leite</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>31.</td><td>60</td></tr></table>	47. Bovinocultura de leite	30	15	15	15	15	31.	60	<table><tr><td>48. Mecanização e máquinas agrícolas I</td><td>45</td></tr><tr><td>45</td><td>45</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>—</td><td>60</td></tr></table>	48. Mecanização e máquinas agrícolas I	45	45	45	0	0	—	60	<table><tr><td>49. Hidráulica aplicada</td><td>45</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>08.</td><td>60</td></tr></table>	49. Hidráulica aplicada	45	15	15	0	0	08.	60	<table><tr><td>50. Culturas anuais II</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>30; 34.</td><td>45</td></tr></table>	50. Culturas anuais II	30	30	30	15	15	30; 34.	45	<table><tr><td>51. Manejo e conservação do solo e da água</td><td>45</td></tr><tr><td>45</td><td>45</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>25; 26.</td><td>60</td></tr></table>	51. Manejo e conservação do solo e da água	45	45	45	15	15	25; 26.	60	<table><tr><td>52. Fruticultura</td><td>45</td></tr><tr><td>45</td><td>45</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>20.</td><td>60</td></tr></table>	52. Fruticultura	45	45	45	0	0	15	15	20.	60	<table><tr><td>53. Projetos agropecuários</td><td>45</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>29.</td><td>60</td></tr></table>	53. Projetos agropecuários	45	0	0	15	15	29.	60																
T	285																																																																																								
P	45																																																																																								
E	75																																																																																								
CH	405																																																																																								
47. Bovinocultura de leite	30																																																																																								
15	15																																																																																								
15	15																																																																																								
31.	60																																																																																								
48. Mecanização e máquinas agrícolas I	45																																																																																								
45	45																																																																																								
0	0																																																																																								
—	60																																																																																								
49. Hidráulica aplicada	45																																																																																								
15	15																																																																																								
0	0																																																																																								
08.	60																																																																																								
50. Culturas anuais II	30																																																																																								
30	30																																																																																								
15	15																																																																																								
30; 34.	45																																																																																								
51. Manejo e conservação do solo e da água	45																																																																																								
45	45																																																																																								
15	15																																																																																								
25; 26.	60																																																																																								
52. Fruticultura	45																																																																																								
45	45																																																																																								
0	0																																																																																								
15	15																																																																																								
20.	60																																																																																								
53. Projetos agropecuários	45																																																																																								
0	0																																																																																								
15	15																																																																																								
29.	60																																																																																								
<table><tr><td>T</td><td>225</td></tr><tr><td>P</td><td>30</td></tr><tr><td>E</td><td>45</td></tr><tr><td>CH</td><td>300</td></tr></table> 8°	T	225	P	30	E	45	CH	300	<table><tr><td>54. Suinocultura</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>31.</td><td>30</td></tr></table>	54. Suinocultura	30	30	30	0	0	0	0	31.	30	<table><tr><td>55. Avicultura</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>31.</td><td>30</td></tr></table>	55. Avicultura	30	30	30	0	0	31.	30	<table><tr><td>56. Irrigação e drenagem</td><td>60</td></tr><tr><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>49.</td><td>60</td></tr></table>	56. Irrigação e drenagem	60	60	60	0	0	49.	60	<table><tr><td>57. Olericultura</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>20.</td><td>60</td></tr></table>	57. Olericultura	30	30	30	15	15	20.	60	<table><tr><td>58. Mecanização e máquinas agrícolas II</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>48.</td><td>60</td></tr></table>	58. Mecanização e máquinas agrícolas II	30	30	30	15	15	48.	60	<table><tr><td>59. Desenvolvimento e Extensão Rural</td><td>45</td></tr><tr><td>45</td><td>45</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>29.</td><td>60</td></tr></table>	59. Desenvolvimento e Extensão Rural	45	45	45	0	0	15	15	29.	60																							
T	225																																																																																								
P	30																																																																																								
E	45																																																																																								
CH	300																																																																																								
54. Suinocultura	30																																																																																								
30	30																																																																																								
0	0																																																																																								
0	0																																																																																								
31.	30																																																																																								
55. Avicultura	30																																																																																								
30	30																																																																																								
0	0																																																																																								
31.	30																																																																																								
56. Irrigação e drenagem	60																																																																																								
60	60																																																																																								
0	0																																																																																								
49.	60																																																																																								
57. Olericultura	30																																																																																								
30	30																																																																																								
15	15																																																																																								
20.	60																																																																																								
58. Mecanização e máquinas agrícolas II	30																																																																																								
30	30																																																																																								
15	15																																																																																								
48.	60																																																																																								
59. Desenvolvimento e Extensão Rural	45																																																																																								
45	45																																																																																								
0	0																																																																																								
15	15																																																																																								
29.	60																																																																																								
<table><tr><td>T</td><td>165</td></tr><tr><td>P</td><td>30</td></tr><tr><td>E</td><td>75</td></tr><tr><td>CH</td><td>270</td></tr></table> 9°	T	165	P	30	E	75	CH	270	<table><tr><td>60. Processamento de produtos de origem vegetal</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>24.</td><td>30</td></tr></table>	60. Processamento de produtos de origem vegetal	30	30	30	0	0	0	0	24.	30	<table><tr><td>61. Processamento de produtos de origem animal</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>24.</td><td>30</td></tr></table>	61. Processamento de produtos de origem animal	30	30	30	0	0	24.	30	<table><tr><td>62. Construções rurais e infraestrutura</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>14.</td><td>45</td></tr></table>	62. Construções rurais e infraestrutura	30	30	30	15	15	0	0	14.	45	<table><tr><td>63. Silvicultura</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>20.</td><td>60</td></tr></table>	63. Silvicultura	30	30	30	0	0	30	30	20.	60	<table><tr><td>64. Sementes</td><td>15</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>20.</td><td>45</td></tr></table>	64. Sementes	15	15	15	15	15	20.	45	<table><tr><td>65. Oficina de prática interdisciplinar</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>—</td><td>30</td></tr></table>	65. Oficina de prática interdisciplinar	0	0	0	30	30	—	30	<table><tr><td>66. Trabalho de Conclusão de Curso I</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>19; 38; 47 a 53.</td><td>30</td></tr></table>	66. Trabalho de Conclusão de Curso I	30	30	30	0	0	19; 38; 47 a 53.	30												
T	165																																																																																								
P	30																																																																																								
E	75																																																																																								
CH	270																																																																																								
60. Processamento de produtos de origem vegetal	30																																																																																								
30	30																																																																																								
0	0																																																																																								
0	0																																																																																								
24.	30																																																																																								
61. Processamento de produtos de origem animal	30																																																																																								
30	30																																																																																								
0	0																																																																																								
24.	30																																																																																								
62. Construções rurais e infraestrutura	30																																																																																								
30	30																																																																																								
15	15																																																																																								
0	0																																																																																								
14.	45																																																																																								
63. Silvicultura	30																																																																																								
30	30																																																																																								
0	0																																																																																								
30	30																																																																																								
20.	60																																																																																								
64. Sementes	15																																																																																								
15	15																																																																																								
15	15																																																																																								
20.	45																																																																																								
65. Oficina de prática interdisciplinar	0																																																																																								
0	0																																																																																								
30	30																																																																																								
—	30																																																																																								
66. Trabalho de Conclusão de Curso I	30																																																																																								
30	30																																																																																								
0	0																																																																																								
19; 38; 47 a 53.	30																																																																																								
<table><tr><td>T</td><td>30</td></tr><tr><td>P</td><td>0</td></tr><tr><td>E</td><td>0</td></tr><tr><td>CH</td><td>30</td></tr></table> 10°	T	30	P	0	E	0	CH	30	<table><tr><td>67. Trabalho de conclusão de curso II</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>66.</td><td>30</td></tr></table>	67. Trabalho de conclusão de curso II	30	30	30	0	0	66.	30	<table><tr><td>68. Estágio Curricular Supervisionado</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>54 a 59.</td><td>0</td></tr></table>	68. Estágio Curricular Supervisionado	0	0	0	0	0	54 a 59.	0																																																															
T	30																																																																																								
P	0																																																																																								
E	0																																																																																								
CH	30																																																																																								
67. Trabalho de conclusão de curso II	30																																																																																								
30	30																																																																																								
0	0																																																																																								
66.	30																																																																																								
68. Estágio Curricular Supervisionado	0																																																																																								
0	0																																																																																								
0	0																																																																																								
54 a 59.	0																																																																																								

LEGENDA:

DOMÍNIO ESPECÍFICO

DOMÍNIO COMUM

DOMÍNIO CONEXO

CCR's com Extensão

LEGENDA:	
	DOMÍNIO ESPECÍFICO
	DOMÍNIO COMUM
	DOMÍNIO CONEXO
	CCRs com Extensão



8.13 Totais de horas por Linhas Curriculares e Domínios Formativos

LINHAS CURRICULARES	HORAS-AULA
Formação básica	975
Formação específica	1890
Formação metodológica	525
Subtotal	3390
Trabalho de conclusão de curso	60
Estágio curricular supervisionado	300
Atividades curriculares complementares	108
Componentes curriculares optativos	210
Atividades curriculares de extensão e cultura	90
TOTAL	4158

Quadro 8 - Totais de horas-aula por Linhas Curriculares

DOMÍNIOS FORMATIVOS	HORAS-AULA
Domínio Comum	420
Domínio Conexo	120
Domínio Específico	2910
Subtotal	3450
Estágio curricular supervisionado	300
Atividades complementares curriculares	108
Componentes curriculares optativos	210
Atividades curriculares de extensão e cultura	90
TOTAL	4158

Quadro 9 - Totais de horas-aula por Domínios formativos

FORMAÇÃO BÁSICA		
Código	Componente Curricular	Horas
GLA0683	Produção textual acadêmica	60
GCB0615	Anatomia vegetal	60
GEX1044	Matemática C	60
GCH1731	História da fronteira sul	60
GCS0682	Meio ambiente, economia e sociedade	60
GEX1039	Informática básica	60
GEX189	Física geral	60
GEX1193	Química geral	60
GCB0777	Fundamentos de ecologia	45
GCB0814	Organografia e sistemática de espermatófitos	60
GCB0813	Bioquímica	60



GCB0816	Genética básica	45
GCB0815	Desenho técnico aplicado	45
GCA0924	Microbiologia agrícola	60
GCB0817	Fisiologia vegetal	60
GEX762	Cálculo I	60
GCH1730	Introdução ao pensamento social	60
Subtotal		975

Quadro 10 - Relação dos componentes curriculares e totais de horas-aula destinados a formação básica.

FORMAÇÃO ESPECÍFICA		
Código	Componente Curricular	Horas
GEX1336	Agroclimatologia	60
GCA0923	Fundamentos da ciência do solo	45
GCA0925	Bromatologia	45
GCA0926	Física do solo	45
GCA0927	Biologia do solo	60
GCA0891	Fundamentos de zootecnia	45
GCA520	Evolução e diferenciação dos sistemas agrários	30
GEN657	Topografia básica	60
GCA212	Entomologia agrícola	60
GCB0818	Fisiologia e nutrição animal	60
GCB125	Melhoramento vegetal	45
GCB141	Nutrição vegetal	30
GCA0904	Fitopatologia	75
GCA0905	Química e fertilidade do solo	75
GEN246	Elementos de cartografia e geodésia	60
GCA236	Ecofisiologia agrícola	30
GCS089	Economia rural	45
GCA525	Biologia e manejo de plantas daninhas	45
GCA0928	Levantamento e classificação de solos	45
GCA272	Suinocultura	30
GCA0892	Forragicultura	60
GCA0929	Mecanização e máquinas agrícolas I	60
GEN659	Hidráulica aplicada	60
GCA0908	Manejo e conservação do solo e da água	60
GCA0909	Fruticultura	60
GCA0911	Avicultura	30
GCA246	Irrigação e drenagem	60
GCA0912	Olericultura	60
GCA524	Culturas anuais I	45
GCA0913	Mecanização e máquinas agrícolas II	60



GCA531	Processamento de produtos de origem vegetal	30
GCA532	Processamento de produtos de origem animal	30
GCA0915	Construções rurais e infraestrutura	45
GCA0916	Silvicultura	60
GCA0917	Sementes	45
GCA0906	Bovinocultura de leite	60
GCA0907	Culturas anuais II	45
GCA0918	Oficina de prática interdisciplinar	30
Subtotal		1890

Quadro 11 - Relação dos componentes curriculares e totais de horas-aula destinados à formação específica.

FORMAÇÃO METODOLÓGICA		
Código	Componente curricular	Horas
GCA0902	Introdução à agronomia	30
GEX1041	Estatística básica	60
GCA0903	Agroecologia: teorias e conceitos	60
GCA553	Experimentação agrícola	60
GCS0904	Metodologia da pesquisa	45
GCA0890	Fundamentos econômicos para a análise de sistemas de produção	60
GCA523	Planejamento e gestão de unidades de produção agropecuária	60
GCA526	Dinâmica de sistemas agrários	30
GCA0910	Projetos agropecuários	60
GCA0914	Desenvolvimento e extensão rural	60
Subtotal		525

Quadro 12 - Relação dos componentes curriculares e totais de horas-aula destinados a formação metodológica

8.13.1 Componentes dos Domínios Formativos

8.13.1.1 Componentes Curriculares do Domínio Comum

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

DOMÍNIO COMUM		
Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas
EIXO CONTEXTUALIZAÇÃO ACADÊMICA		
GLA0683	Produção textual acadêmica	60



GEX1044	Matemática C	60
GEX1039	Informática básica	60
GEX1041	Estatística básica	60
	EIXO FORMAÇÃO CRÍTICO-SOCIAL	
GCH1731	História da fronteira sul	60
GCS0682	Meio ambiente, economia e sociedade	60
GCH0683	Direitos e cidadania	60
	Total	420

Quadro 13: Componentes curriculares que compõem o Domínio Comum do Curso de Agronomia

8.13.1.2 Componentes Curriculares do Domínio Conexo

Abaixo, os componentes curriculares que compõem o Domínio Conexo e que são obrigatórios para todos os estudantes do curso:

DOMÍNIO CONEXO		
Código	Componente Curricular	Horas
GCB0615	Anatomia vegetal	60
GEX762	Cálculo I	60
Subtotal		120

Quadro 14: Componentes curriculares que compõem o Domínio Conexo do Curso de Agronomia

A carga horária dos componentes curriculares do Domínio Conexo é de 120 horas e representa 3% das 4.158 horas necessárias à integralização do curso.

8.13.1.3 Componentes Curriculares do Domínio Específico

A concepção e a organização das atividades específicas do curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo, fundamentam-se em um projeto formativo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável, com a valorização da agricultura familiar e com a construção de conhecimentos científicos e tecnológicos socialmente referenciados. O curso orienta-se pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da área, pela missão institucional da UFFS e pelas demandas socioeconômicas, ambientais e produtivas da região de inserção do campus.

As atividades específicas do curso estão estruturadas de forma a assegurar uma formação



sólida, crítica e interdisciplinar, contemplando os principais campos de atuação profissional da Agronomia. Essas atividades englobam componentes curriculares teóricos e práticos nas áreas de produção vegetal e animal, solos e recursos naturais, fitossanidade, agroecologia, sistemas de produção sustentáveis, mecanização agrícola, economia rural, extensão e desenvolvimento rural. A organização dessas atividades prioriza a articulação entre teoria e prática, por meio de aulas práticas, atividades de campo, laboratórios, projetos integradores, estágios curriculares supervisionados e ações de extensão universitária, favorecendo a aproximação dos estudantes com a realidade produtiva regional.

A estruturação das atividades específicas está diretamente relacionada ao perfil de formação do egresso do curso de Agronomia da UFFS – Campus Cerro Largo, que se caracteriza pela formação de um profissional com base técnico-científica consistente, capacidade crítica, compromisso ético e responsabilidade socioambiental. O egresso é preparado para atuar na análise, no planejamento, na implementação e na avaliação de sistemas agropecuários sustentáveis, com ênfase na agricultura familiar, na agroecologia e no uso racional dos recursos naturais, contribuindo para o desenvolvimento rural e territorial.

As atividades específicas do curso articulam-se de forma integrada com os demais domínios formativos — comum e conexo — promovendo uma abordagem interdisciplinar e contextualizada do conhecimento. Essa integração fortalece a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, princípio norteador da UFFS, e possibilita ao estudante compreender os processos produtivos agrícolas em suas múltiplas dimensões técnicas, sociais, econômicas, culturais e ambientais. Dessa forma, a organização curricular do curso contribui para a formação de profissionais capazes de enfrentar os desafios contemporâneos da Agronomia, alinhados às necessidades da região e aos princípios de sustentabilidade e justiça social.

8.14 Modalidades de componentes curriculares presentes na estrutura do curso

8.14.1 Estágios curriculares supervisionados (Normatização no ANEXO I)

8.14.2 Atividades Curriculares Complementares – ACCs e Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACEs) (Normatização no ANEXO III)

As ACCs e ACEs constituem ações que visam à complementação do processo ensino-aprendizagem, sendo desenvolvidas ao longo do curso de Agronomia – bacharelado com carga horária definida de 108 horas de ACCs e 90 horas de ACEs. Essas atividades constituem



mecanismo de 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, sendo consideradas obrigatórias para a integralização do currículo.

As ACCs respondem ao princípio da flexibilidade, pelo qual o estudante tem a oportunidade de decidir sobre uma parte do currículo, sendo ordenadas por duas legislações específicas: 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 extraclasse”.

Nas ACCs estão contempladas atividades de ensino, pesquisa, extensão e cultura – e distribuídas em trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas técnicas/teóricas, estágios não obrigatórios, tutorias, monitorias, cursos de extensão, seminários, participação em congressos, publicações de trabalhos acadêmicos, entre outras atividades.

As normas que disciplinam as ACCs são apresentadas no Anexo III – Regulamento das Atividades Curriculares Complementares do curso de Graduação em Agronomia – Bacharelado, *Campus Cerro Largo*.

8.14.3 Atividades de inserção da Extensão e Cultura no currículo

A Resolução CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018 estabeleceu as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimentou o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 acerca da extensão. Sendo, conforme preconizado em seu Art. 2º “As Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira regulamentam as atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação, na forma de componentes curriculares para os cursos, considerando-os em seus aspectos que se vinculam à formação dos estudantes”.

No curso de Agronomia – bacharelado, as atividades de extensão e cultura serão realizadas dentro dos CCRs que possuem carga horária vinculada a atividades de extensão (345h) e em atividades curriculares de extensão e cultura – ACE (90h) (Quadro 15), totalizando 435h e **10,46%** da carga horária total.

Nível	Componente Curricular	Total de horas
3º	Agroclimatologia	15
3º	Agroecologia: teorias e conceitos	15
3º	Fundamentos de Ecologia	15
4º	Fundamentos de zootecnia	15
4º	Fundamentos econômicos para a análise de sistemas de produção	15
5º	Fitopatologia	15
5º	Química e fertilidade do solo	15
5º	Topografia básica	15
6º	Forragicultura	15
6º	Metodologia da pesquisa	15



7º	Bovinocultura de leite	15
7º	Culturas anuais II	15
7º	Manejo e conservação do solo e da água	15
7º	Fruticultura	15
7º	Projetos agropecuários	15
8º	Olericultura	15
8º	Mecanização e máquinas agrícolas II	15
8º	Desenvolvimento e extensão rural	15
9º	Silvicultura	30
9º	Oficina de prática interdisciplinar	30
9º	Sementes	15
	Atividades curriculares de extensão e cultura (ACE)	90
Total geral de extensão		435 (10,46%)
Carga horária total do curso		4158

Quadro 15: Componentes curriculares que integram atividades de extensão.

As atividades de extensão (Quadro 15) estarão descritas nos planos de curso dos CCRs, apreciados e homologados por parte do Colegiado de Curso, enquanto que, as ACCs e ACE's serão desenvolvidas e validadas conforme regulamentação própria (Anexo). Entre as estratégias metodológicas, para as atividades de extensão, os docentes poderão utilizar nos seus planos de curso, conforme Resolução nº 23/CONSUNI CPPGEC/UFFS/2019 e Resolução CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018, bem como as demais normas institucionais em vigência.

8.14.4 Trabalho de conclusão de curso – TCC (Normatização no ANEXO II)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Agronomia - Bacharelado, caracterizado como uma atividade de natureza individual, possui carga horária total de 60 horas, distribuídas igualmente entre dois CCRs: Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I), ofertado no 9º nível; e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II), ofertado no 10º nível.

As atividades propostas no TCC devem estar intimamente relacionadas ao perfil do egresso, proporcionando o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas à sua área de atuação. Trata-se de um trabalho a ser desenvolvido individualmente, sob a orientação de um professor-orientador, e submetido à avaliação de uma banca examinadora.

Desta forma, pode-se destacar os seguintes objetivos do TCC para com os acadêmicos: 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 dos componentes curriculares integrantes do currículo.

A descrição detalhada das normativas do TCC do curso de Agronomia - Bacharelado encontra-se disposta no Anexo II deste documento.



8.15 Ementários, bibliografias básicas e complementares dos componentes curriculares.

8.15.1 Componentes curriculares de oferta regular e com código fixo na estrutura (Domínios: Comum, Conexo, Específico)

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E) ²⁴
GLA0683	PRODUÇÃO TEXTUAL ACADÊMICA	60 (T)
EMENTA		
Língua, linguagem e sociedade. Leitura e produção de textos. Mecanismos de textualização e de argumentação dos gêneros acadêmicos: resumo, resenha, handout, seminário. Estrutura geral e função sociodiscursiva do artigo científico. Tópicos de revisão textual.		
OBJETIVO		
Desenvolver a competência textual-discursiva de modo a fomentar a habilidade de leitura e produção de textos orais e escritos na esfera acadêmica.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ANTUNES, I. Análise de Textos: fundamentos e práticas . São Paulo: Parábola, 2010. CITELLI, Adilson. O texto argumentativo . São Paulo: Scipione, 1994. MACHADO, Anna R.; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília S. Resenha . São Paulo: Parábola Editorial, 2004. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . São Paulo: Parábola Editorial, 2008. MEDEIROS, João B. Redação científica . São Paulo: Atlas, 2009. MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. H. Produção textual na universidade . São Paulo: Parábola Editorial, 2010. SILVEIRA MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia S. Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT . 27. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NRB 6028 : Informação e documentação - Resumos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NRB 6023 : Informação e documentação – Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NRB 10520 : Informação e documentação - Citações - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita . São Paulo: Ática, 2005. COSTA VAL, Maria da Graça. Redação e textualidade . São Paulo: Martins Fontes, 2006. COSTE, D. (Org.). O texto: leitura e escrita . Campinas: Pontes, 2002. FARACO, Carlos A.; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto . Petrópolis: Vozes, 2003. GARCEZ, Lucília. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever . São Paulo: Martins Fontes, 2008. KOCH, Ingedore V. O texto e a construção dos sentidos . São Paulo: Contexto, 1997. KOCH, Ingedore V. Desvendando os segredos do texto . São Paulo: Cortez, 2009. KOCH, Ingedore V. I. V.; ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009. MOYSÉS, Carlos A. Língua Portuguesa: atividades de leitura e produção de texto . São Paulo: Saraiva, 2009. PLATÃO, Francisco; FIORIN, José L. Lições de texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 2006.		



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



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas(T/P/E)
GCB0615	ANATOMIA VEGETAL	30 (T); 30 (P)
EMENTA		
Célula vegetal; organização interna do corpo vegetal, origem e formação do embrião; desenvolvimento da planta; tecidos vegetais, anatomia dos órgãos vegetativos (raiz, caule e folha) e anatomia dos órgãos reprodutivos (flor, fruto e semente).		
OBJETIVO		
Propiciar que o aluno desenvolva os conhecimentos básicos sobre a anatomia das espermatófitas, identificando as principais organelas da célula vegetal, diferenciando os tecidos vegetais e suas funções, reconhecendo como os tecidos estão organizados nos órgãos vegetativos e reprodutivos e as adaptações anatômicas das plantas ao meio.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (Ed.). Anatomia vegetal . 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2012.		
CUTLER, D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada . Porto Alegre: Artmed, 2011. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		
EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Raven: biologia vegetal . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		
FINKLER, R.; PIRES, A. S. Anatomia e morfologia vegetal . Porto Alegre: SAGAH, 2018. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		
PIQUÉ, M. P. K. Manual de histologia vegetal . São Paulo: Ícone, 1997.		
SOUZA, L. A. <i>et al.</i> Morfologia e anatomia vegetal: técnicas e práticas . 1. ed. rev. ampl. Ponta Grossa: UEPG, 2016.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
BRESINSKY, A. <i>et al.</i> Tratado de botânica de Strasburger . 36. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		
CASTRO, A. A. Características plásticas e botânicas das plantas ornamentais . São Paulo: Saraiva, 2014. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		
RIZZINI, C. T. Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira . São Paulo: Blucher, 1978. <i>E-book</i> . (Minha biblioteca/UFFS).		
SADAVA, D.; HILLIS, D.; HELLER, C. <i>et al.</i> Vida: a ciência da biologia forma e função de plantas e animais . Porto Alegre: ArtMed, 2019. v. 3. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		
SOUZA, L. A. (org.). Anatomia do fruto e da semente . Ponta Grossa, PR: UEPG, 2006.		
URRY, L. A. <i>et al.</i> Biologia de Campbell . Porto Alegre: ArtMed, 2022. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		
Número de unidades de avaliação	01	



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas
GEX1044	MATEMÁTICA C	60
EMENTA		
Grandezas proporcionais. Noções de geometria. Conjuntos numéricos. Equações e inequações. Funções.		
OBJETIVO		
Utilizar conceitos e procedimentos matemáticos para analisar dados, elaborar modelos e resolver problemas. Sintetizar, deduzir, elaborar hipóteses, estabelecer relações e comparações, detectar contradições, decidir, organizar, expressar-se e argumentar com clareza e coerência utilizando elementos de linguagem matemática.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CONNALLY, E. et al. Funções para modelar variações : uma preparação para o cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
DEMANA, D. F. et al. Pré-Cálculo . São Paulo: Addison Wesley, 2009.		
DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar : Geometria Plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. 9 v.		
DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar : Geometria Espacial. 6. ed. São Paulo: Atual Editora, 2005. 10 v.		
DORING, C. I.; DORING, L. R. Pré-cálculo . Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.		
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar : Conjuntos, Funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. 1 v.		
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar : Logaritmos. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 2 v.		
IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar : Trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 v.		
MEDEIROS, V. Z. et al. Pré-Cálculo . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ANTON, H. Cálculo . 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. 1 v.		
BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana . Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática).		
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A . 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.		
LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. 1 v.		
LIMA, E. L. et al. A Matemática do Ensino Médio . 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2000. 2 v. (Coleção do Professor de Matemática).		
LIMA, E. L. et al. A matemática do Ensino Médio . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1999. 1 v. (Coleção do Professor de Matemática).		
STEWART, J. Cálculo . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 1 v.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0902	INTRODUÇÃO À AGRONOMIA	30 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
Possibilitar ao aluno o contato com a futura área de atuação, desvelando os detalhes característicos ao profissional de Agronomia. Preparar o aluno para atuação ética na profissão.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BRASIL. Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o Exercício das Profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-agrônomo, e da Outras Providências. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 27 dez. 1966.		
BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução n. 1, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. Diário Oficial da União , Brasília, DF, n. 25, Seção 1, 3 fev. 2006.		
CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Resolução n. 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 30 ago. 2005.		
EHLERS, Eduardo. O que é agricultura sustentável . São Paulo: Nobel, 1996.		
GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável . Porto Alegre: UFRGS, 2005.		
PONS, M. A história da agricultura . Caxias do Sul: Maneco, 1998.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. (org.). Reconstruindo a agricultura . Porto Alegre: UFRGS, 2009.		
BRASIL. Decreto federal n. 23.569, de 11 de dezembro de 1933. Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 15 dez. 1933.		
CONFEA. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Disponível em: http://www.confea.org.br . Acesso em: 15 ago. 2025.		
CREA (PR). Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná. Disponível em: http://www.crea-pr.org.br/crea3/pub/templateCrea.do . Acesso em: 15 ago. 2025.		
CREA (RS). Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul. Disponível em: http://www.crea-rs.org.br . Acesso em: 15 ago. 2025.		
CREA (SC). Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina. Disponível em: http://www.crea-sc.org.br/portal . Acesso em: 15 ago. 2025.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCH1731	HISTÓRIA DA FRONTEIRA SUL	60 (T)
EMENTA		
Construção dos sentidos históricos. Noções de Identidade e de Fronteira. Invenção das tradições. Processos de povoamento, despovoamento e colonização. Conflitos econômicos e políticos. Choques culturais no processo de colonização. Questão indígena, cabocla e afrodescendente.		
OBJETIVO		
Compreender o processo de formação da região sul do Brasil por meio da análise de aspectos históricos do contexto de povoamento, despovoamento e colonização.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BARTH, Frederik. Grupos étnicos e suas fronteiras. In: POUTIGNAT, Philippe; STREIFF-FENART, Jocelyne. Teorias da etnicidade . Seguido de grupos étnicos e suas fronteiras de Frederik Barth. São Paulo: Editora da UNESP, 1998. p 185-228. CUCHE, Denys. A noção de cultura das Ciências sociais . Bauru: EDUSC, 1999. HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade . 1. ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 1992. HOBBSAWM, Eric. A invenção das tradições . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984. LE GOFF, Jacques. Memória e História . Campinas: Ed. Unicamp, 1994. PESAVENTO, Sandra Jatahy. Além das fronteiras. In: MARTINS, Maria Helena (Org.). Fronteiras culturais – Brasil, Uruguai, Argentina . São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Miniz. Preconceito contra a origem geográfica e de lugar – As fronteiras da discórdia . 1. ed. São Paulo: Cortez, 2007. AMADO, Janaína. A Revolta dos Mucker . São Leopoldo: Unisinos, 2002. AXT, Gunter. As guerras dos gaúchos: história dos conflitos do Rio Grande do Sul . Porto Alegre: Nova Prova, 2008. BOEIRA, Nelson; GOLIN, Tau (Coord.). História Geral do Rio Grande do Sul . Passo Fundo: Méritos, 2006. 6 v. CEOM. Para uma história do Oeste Catarinense . 10 anos de CEOM. Chapecó: UNOESC, 1995. GUAZZELLI, César; KUHN, Fábio; GRIJÓ, Luiz Alberto; NEUMANN, Eduardo (Org.). Capítulos de História do Rio Grande do Sul . Porto Alegre: UFRGS, 2004. GRIJÓ, Luiz Alberto; NEUMANN, Eduardo (Org.). O continente em armas: uma história da guerra no sul do Brasil . Rio de Janeiro: Apicuri, 2010. LEITE, Ilka Boaventura (Org.). Negros no Sul do Brasil: Invisibilidade e territorialidade . Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1996. MACHADO, Paulo Pinheiro. Lideranças do Contestado: a formação e a atuação das chefias caboclas (1912-1916) . Campinas: UNICAMP, 2004. MARTINS, José de Souza. Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano . São Paulo: Contexto, 2009. NOVAES, Adauto (Org.). Tempo e História . São Paulo: Companhia das Letras, 1992. OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. Identidade, etnia e estrutura social . São Paulo: Livraria Pioneira, 1976. PESAVENTO, Sandra. A Revolução Farroupilha . São Paulo: Brasiliense, 1990. RENK, Arlene. A luta da erva: um ofício étnico da nação brasileira no oeste catarinense . Chapecó: Grifos, 1997. RICOEUR, Paul. A memória, a história, o esquecimento . Campinas: Ed. Unicamp, 2007. ROSSI, Paolo. O passado, a memória, o esquecimento . São Paulo: Unesp, 2010. SILVA, Marcos A. da (Org.). República em migalhas: História Regional e Local . São Paulo:		



Marco Zero/MCT/CNPq, 1990.

TEDESCO, João Carlos; CARINI, Joel João. **Conflitos agrários no norte gaúcho (1960-1980)**. Porto Alegre: EST, 2007.

TEDESCO, João Carlos; CARINI, Joel João. **Conflitos no norte gaúcho (1980-2008)**. Porto Alegre: EST, 2008.

TOTA, Antônio Pedro. **Contestado: a guerra do novo mundo**. São Paulo: Brasiliense, 1983. p. 14-90.

WACHOWICZ, Ruy Christovam. **História do Paraná**. Curitiba: Gráfica Vicentina, 1988.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX1193	QUÍMICA GERAL	30 (T); 30 (P)
EMENTA		
Estrutura atômica. Propriedades periódicas dos elementos. Ligações químicas. Forças intermoleculares. Equações químicas e balanceamento. Estequiometria e cálculo estequiométrico. Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos. Reações químicas. Soluções e concentração de soluções. Atividades em laboratório.		
OBJETIVO		
Fornecer aos alunos os subsídios fundamentais da química geral, que lhes permitam desenvolver raciocínio químico dedutivo, compreender e executar as técnicas e operações básicas de laboratório.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química : Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006. BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes , 3ª Ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2018. BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLUM, J. R. Química : A Matéria e suas Transformações. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v. 1 e 2. MAHAN, B. H. Química um curso Universitário . São Paulo: Edgard Blücher, 1993. RUSSEL, J. B. Química Geral . São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. v. 1 e 2.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
BROWN, L. S.; HOLME, T. A. Química geral aplicada à engenharia . São Paulo: Thomson Learning, 2009. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química : a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson PrenticeHall Makron Books, 2005. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química geral e reações químicas . 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005. v. 1. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química geral e reações químicas . 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005. v. 2. LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa . São Paulo: Edgard Blucher, 2003. MAHAN, M. B.; MYERS, R. J. Química : um curso universitário. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX1039	INFORMÁTICA BÁSICA	60 (T)
EMENTA		
Fundamentos de informática. Conhecimentos de sistemas operacionais. Utilização da rede mundial de computadores. Ambientes virtuais de aprendizagem. Conhecimentos de softwares de produtividade para criação de projetos educativos e/ou técnicos e/ou multimidiáticos.		
OBJETIVO		
Operar as ferramentas básicas de informática de forma a poder utilizá-las interdisciplinarmente, de modo crítico, criativo e pró-ativo.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ANTONIO, João. Informática para Concursos: teoria e questões . Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2009.		
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.		
NORTON, P. Introdução à informática . São Paulo: Pearson, 2010.		
SEBBEN, A.; MARQUES, A. C. H. (Org.). Introdução à informática: uma abordagem com libreoffice . Chapecó: UFFS, 2012. 201 p. ISBN: 978-85-64905-02-3. Disponível em: <cc.uffs.edu.br/downloads/ebooks/Introducao_a_Informatica.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2012.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
FEDELI, Ricardo D.; POLLONI, Enrico G. P.; PERES, Fernando E. Introdução à ciência da computação . 2. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010.		
HILL, Benjamin Mako; BACON, Jono. O livro oficial do Ubuntu . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		
LANCHARRO, Eduardo Alcalde; LOPEZ, Miguel Garcia; FERNANDEZ, Salvador Peñuelas. Informática básica . São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.		
MANZANO, André Luiz N. G.; TAKA, Carlos Eduardo M. Estudo dirigido de microsoft windows 7 ultimate . São Paulo: Érica, 2010.		
MEYER, M.; BABER, R.; PFAFFENBERGER, B. Nosso futuro e o computador . Porto Alegre: Bookman, 1999.		
MONTEIRO, M. A. Introdução à organização de computadores . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.		
MORGADO, Flavio. Formatando teses e monografias com BrOffice . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.		
SCHECHTER, Renato. BROffice Calc e Writer: trabalhe com planilhas e textos em software livre . Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX189	FÍSICA GERAL	60 (T)
EMENTA		
Mecânica: Vetores; Leis de Newton e aplicações no movimento de máquinas e implementos agrícolas; Trabalho, potência e energia mecânica. Fluidos: Hidrostática (pressão, empuxo e aplicações em reservatórios, silos e solos saturados); Hidrodinâmica (equação da continuidade, princípio de Bernoulli e sistemas de irrigação). Termodinâmica: Princípios básicos; transferência de calor por condução, convecção e radiação; aplicações em armazenamento de grãos, estufas e climatização de ambientes agrícolas. Ondulatória: Natureza e propagação de ondas mecânicas; acústica aplicada a ambientes rurais. Óptica: princípios de lentes, espelhos e instrumentos ópticos aplicados em sensores, estufas e laboratórios agrícolas. Eletricidade: Grandezas elétricas fundamentais; corrente, resistência e potência elétrica; circuitos simples em corrente contínua e alternada; aplicações em motores, bombas e sistemas de automação agrícola.		
OBJETIVO		
Compreender e aplicar os princípios fundamentais da Física (mecânica, fluidos, termodinâmica, ondas, óptica e eletricidade), utilizando a lógica das construções teóricas estudadas para interpretar e resolver situações práticas da Agronomia e do cotidiano profissional. O estudante deverá ser capaz de relacionar conceitos teóricos a exemplos reais, como irrigação, armazenamento de grãos, funcionamento de máquinas e sistemas de automação agrícola.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da Física. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. v. 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da Física. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. v. 2 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da Física. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. v. 3 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da Física. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. v. 4		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB0813	BIOQUÍMICA	45 (T); 15 (P)
EMENTA		
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. Inter-relações e regulação metabólica. Bases moleculares da expressão gênica.		
Apreender os conceitos básicos necessários para o entendimento dos processos bioquímicos relacionados à manutenção da vida.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CAMPBELL, M. K. Bioquímica . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 751 p. HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica ilustrada . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007. NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
DEVLIN, T. Manual de bioquímica com correlações clínicas . 7. ed. São Paulo: Blucher, 2011. MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. Harper: bioquímica ilustrada . 27. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2008. STRYER, L.; BERG, J. M.; TYMOCKZO, J. L. Bioquímica . 6. ed. Madrid: Reverté, 2008.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX762	CÁLCULO I	60 (T)
EMENTA		
Limites de Funções. Continuidade. Derivadas. Aplicações da Derivada. Integrais Definidas e Indefinidas. O Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da Integração.		
OBJETIVO		
Introduzir as principais ferramentas do cálculo diferencial e integral de funções de uma variável, abordando aplicações tanto de âmbito geral como relativo ao curso específico. Ademais, visa-se à estruturação e ao aprimoramento do raciocínio lógico – dedutivo e à aquisição de conhecimentos técnicos importantes para os referidos cursos.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 2 v. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8. ed. São Paulo: Artmed, 2007. v. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A. funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2007. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 2 v. STEWART, J. Cálculo. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
APOSTOL, T. M. Calculus: one-variable calculus, with an introduction to linear algebra . 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, c1967. v. 1		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS0683	DIREITOS E CIDADANIA	60 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BOBBIO, N. A Era dos Direitos . Rio de Janeiro: Campus, 1992. CARVALHO, J. M. Desenvolvimento da cidadania no Brasil . México: Fundo de Cultura Econômica, 1995. HONNETH, A. Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais . Trad. Luiz Repa. São Paulo: 34, 2003. MARSHALL, T. H. Cidadania, classe social e status . Rio de Janeiro: Zahar, 1967. MARX, K. Crítica da Filosofia do Direito de Hegel . São Paulo: Boitempo, 2005. TORRES, R. L. (Org.). Teoria dos Direitos Fundamentais . 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ARNOLD, J. R. T. Administração de materiais: uma introdução . São Paulo: Atlas, BRASIL. Constituição da República Brasileira . Brasília, 1988. CAMPOS, G. W. de S. et al. (Org.). Tratado de saúde coletiva . São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2006. DAL RI JÚNIO, A.; OLIVERIA, O. M. Cidadania e nacionalidade: efeitos e perspectivas nacionais, regionais e globais . Ijuí: Unijuí, 2003. FINKELMAN, J. (Org.). Caminhos da Saúde Pública no Brasil . Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. HABERMAS, J. A inclusão do outro: estudos de teoria política . São Paulo: Loyola, 2002. IANNI, O. A sociedade global . 13. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2008. LOSURDO, D. Democracia e Bonapartismo . São Paulo: UNESP, 2004. REZENDE, A. L. M. de. Saúde, dialética do pensar e do fazer . 2. ed. São Paulo: Cortez, 1989. SAES, D. A. Cidadania e capitalismo: uma crítica à concepção liberal de cidadania . Disponível em: < http://www.unicamp.br/cemarx/criticamarxista/16saes.pdf >. SANTOS, W. G. Cidadania e justiça . Rio de Janeiro: Campus, 1977. SARLET, I. W. A eficácia dos Direitos Fundamentais . 9. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB0814	ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA DE ESPERMATÓFITOS	30 (T) 30 (P)
EMENTA		
Organografia: morfologia externa de raiz, caule, folha e órgãos reprodutivos de espermatófitas. Sistemática Vegetal: classificação, nomenclatura botânica, herbário, taxonomia de gimnospermas e de angiospermas de importância econômica e ecológica.		
OBJETIVO		
Proporcionar ao aluno conhecimento da morfologia externa de órgãos vegetativos e reprodutivos e de sistemática de espermatófitas, visando à compreensão da diversidade vegetal, bem como de sua importância econômica e ecológica.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal : organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.		
JUDD, W. S. <i>et al.</i> Sistemática vegetal : um enfoque filogenético. 3. ed. Porto alegre: Artmed, 2009.		
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática : guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.		
SOUZA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. Introdução à botânica : morfologia. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.		
VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica : organografia. 4. ed. Viçosa: UFV, 2003.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of the Linnean Society , v. 161, n. 2, p. 105-121, 2009. DOI: 10.1111/j.1095-8339.2009.00996.x.		
BELL, A. D; BRYAN, A. Plant form : an illustrated guide to flowering plant morphology. Portland: Timber Press, 2008.		
CRONQUIST, A. The evolution and classification of flowering plants . 2. ed. Bronx: The New York Botanical Garden, 1988.		
GLORIA, B. G.; GUERREIRO, S. M. C. Anatomia vegetal . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.		
LORENZI, H. Árvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 5. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. v. 1.		
LORENZI, H. Árvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2009. v. 2.		
LORENZI, H. Árvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 1. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2009. v. 3.		
NABORS, M. W. Introdução à botânica . São Paulo: Roca, 2012.		
NULTSCH, W. Botânica geral . 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.		
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX1041	ESTATÍSTICA BÁSICA	60 (T)
EMENTA		
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 probabilidade e inferência.		
OBJETIVO		
Utilizar ferramentas da estatística descritiva para interpretar, analisar e, sintetizar dados estatísticos com vistas ao avanço da ciência e à melhoria da qualidade de vida de todos.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às Ciências Sociais . 7. ed. Florianópolis: UFSC, 2007.		
BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. Estatística Básica . 7. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2011.		
CRESPO, A. A. Estatística Fácil . 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.		
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de Estatística . 6. ed. 12. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.		
SILVA, E. M. et al. Estatística para os cursos de: Economia, Administração e Ciências Contábeis. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística Básica . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BORNIA, Antonio Cezar; REIS, Marcelo Menezes; BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística para cursos de engenharia e informática . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
BUSSAB, Bolfarine H.; BUSSAB, Wilton O. Elementos de Amostragem . São Paulo: Blucher, 2005.		
CARVALHO, S. Estatística Básica: teoria e 150 questões . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.		
GERARDI, Lúcia H. O.; SILVA, Barbara-Cristine N. Quantificação em Geografia . São Paulo: DIFEL, 1981.		
LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel . 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Campus, 2005.		
MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. Noções de Probabilidade e Estatística . 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.		
MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; HUBELE, Norma F. Estatística aplicada à engenharia . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		
ROGERSON, P. A. Métodos Estatísticos para Geografia: um guia para o estudante . 3. ed. Porto Alegre: Boockman, 2012.		
SPIEGEL, M. R. Estatística . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.		
TRIOLA, Mario F. Introdução à Estatística . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Elementos de Estatística . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB0815	DESENHO TÉCNICO APLICADO	30 (T); 15 (P)
EMENTA		
Instrumentos e materiais de desenho. Traçado a mão livre e com instrumentos. Morfologia e construções geométricas fundamentais. Introdução ao desenho técnico: histórico, terminologia, conceitos, classificação. Formas de representação do projeto. Legislação e Normas técnicas (ABNT-NBR) para apresentação de projetos (Caligrafia técnica, Folhas de desenho, Dobramento de cópia, Apresentação da folha, Linhas, Legenda/Selo), e execução de desenho técnico (Cotagens, Escalas, Símbolos, Hachuras, Princípios gerais, Projetos de Arquitetura, Acessibilidade). Sistemas de representação plana, em perspectiva e em projeções ortogonais, e sua aplicação em levantamentos planialtimétricos, na representação de terrenos e de edificações. Desenho arquitetônico (plantas, cortes e elevações) aplicado às edificações e instalações rurais. Noções de desenho topográfico: planimetria e altimetria.		
OBJETIVO		
Desenvolver a capacidade de visualização espacial, de interpretação e representação gráfica de elementos do desenho geométrico, projetivo, arquitetônico e/ou topográfico, e aplicar esses conhecimentos em intervenções nos terrenos e nas edificações, visando à elaboração de perspectivas, vistas ortográficas, desenhos de plantas, corte, elevação e perfil de terreno, mediante a utilização dos materiais e instrumentos, das técnicas, convenções e normas da ABNT-NBR para desenho técnico, empregados nas várias etapas dos projetos.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica . 8. ed. Porto Alegre: Globo, 2005. MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico . 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Blucher, 2001. RIBEIRO, C. P. B. V.; PAPAOGLOU, R. S. Desenho técnico para engenharias . Curitiba: Juruá, 2008. SILVA, A. <i>et al.</i> Desenho técnico moderno . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. Manual básico de desenho técnico . 5. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
BOTELHO, M. H. C. ABC da topografia : para tecnólogos, arquitetos e engenheiros. São Paulo: Blucher, 2018. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS). COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia : altimetria. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999. CORRÊA, R. M. Desenho técnico civil : projeto de edifícios e outras construções. Rio de Janeiro: LTC, 2019. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS). KUBBA, S. A. A. Desenho técnico para construção . Porto Alegre: Bookman, 2014. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS). LEAKE, J. M.; BORGERSON, J. L. Manual de desenho técnico para engenharia : desenho, modelagem e visualização. Tradução: Ronaldo Sérgio de Biasi. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS). SILVA, E. O.; ALBIERO, E. Desenho técnico fundamental . São Paulo: E.P.U., 2015. (Coleção desenho técnico). SILVA, R. P. T. Desenho técnico aplicado à engenharia . São Paulo: Conteúdo Saraiva, 2021. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS). SOUZA, J. P. <i>et al.</i> Desenho técnico arquitetônico . Porto Alegre: SAGAH Educação, 2018. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS0682	MEIO AMBIENTE, ECONOMIA E SOCIEDADE	60 (T)
EMENTA		
Modos de produção: organização social, Estado, mundo do trabalho, ciência e tecnologia. Elementos de economia ecológica e política. Estado atual do capitalismo. Modelos produtivos e sustentabilidade. Experiências produtivas alternativas.		
OBJETIVO		
Proporcionar aos acadêmicos a compreensão acerca dos principais conceitos que envolvem a Economia Política e a sustentabilidade do desenvolvimento das relações socioeconômicas e do meio ambiente.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALTIERI, Miguel. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável . Porto Alegre: UFRGS, 1998.		
ANDERSON, Perry. Passagens da Antiguidade ao Feudalismo . São Paulo: Brasiliense, 2004.		
BECKER, B.; MIRANDA, M. (Org.). A geografia política do desenvolvimento sustentável . Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.		
FERREIRA, L. C.; VIOLA, E. (Org.). Incertezas de sustentabilidade na globalização . Campinas: Editora da UNICAMP, 1996.		
HARVEY, David. Espaços de Esperança . São Paulo: Loyola, 2004.		
HUNT, E. K. História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.		
MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). Economia do meio ambiente . Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003.		
MONTIBELLER FILHO, Gilberto. O mito do desenvolvimento sustentável . 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.		
SACHS, Ignacy. A Revolução Energética do Século XXI. Revista Estudos Avançados , USP, v. 21, n. 59, 2007.		
SANTOS, Milton. 1992: a redescoberta da natureza . São Paulo: FFLCH/USP, 1992.		
VEIGA, José Eli. Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI . Rio de Janeiro: Garamond, 2006.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALIER, Jean Martinez. Da economia ecológica ao ecologismo popular . Blumenau: Edifurb, 2008.		
CAVALCANTI, C. (Org.). Sociedade e natureza: estudos para uma sociedade sustentável . São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1998.		
DOBB, Maurice Herbert. A evolução do capitalismo . São Paulo: Abril Cultural, 1983. 284 p.		
FOSTER, John Bellamy. A Ecologia de Marx, materialismo e natureza . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.		
FURTADO, Celso. A economia latino-americana . São Paulo: Companhia das Letras, 2007.		
GREMAUD, Amaury; VASCONCELLOS, Marco Antonio; JÚNIOR TONETO, Rudinei. Economia brasileira contemporânea . 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.		
HUBERMAN, L. História da riqueza do homem . 21. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.		
IANNI, O. Estado e capitalismo . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Brasiliense, 1989.		
LEFF, Enrique. Epistemologia ambiental . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.		
LÖWY, Michael. Eco-socialismo e planificação democrática. Crítica Marxista , São Paulo, UNESP, n. 29, 2009.		
MARX, Karl. O capital: crítica da economia política . 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.		
NAPOLEONI, Cláudio. Smith, Ricardo e Marx . Rio de Janeiro. 4. ed. Rio de Janeiro: Graal,		



1978.

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

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

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



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX1336	AGROCLIMATOLOGIA	45 (T); 15(E)
EMENTA		
Meteorologia e climatologia. Campo de atuação da Agrometeorologia. Elementos e fatores climáticos. Atmosfera: estrutura e composição. Radiação solar. Circulação geral da atmosfera e massas de ar. Temperatura do ar e do solo. Propriedades da atmosfera, estabilidade atmosférica e precipitação pluviométrica. Evaporação e evapotranspiração. Bioclimatologia e microclimas (casa de vegetação). Balanço hídrico. Classificações climáticas. Instrumentos e dispositivos para medição de variáveis meteorológicas. Fenômenos meteorológicos intensos: geadas, granizo, chuvas intensas. Mudanças climáticas e influência na agricultura. Zoneamento agroclimático. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Adquirir conhecimento básico do clima e sua influência nas atividades agrícolas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
FERREIRA, A. G. Meteorologia prática . São Paulo: Oficina de Textos, 2006. MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia : noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de texto, 2007. YOADE, I. Introdução à climatologia para os trópicos . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CASTILLO, F. E.; SENTÍS, C. F. Agrometeorología . 2. ed. Madrid: Mundi Prensa, 2001. MONTEIRO, J. E. B. A. (org.). Agrometeorologia dos cultivos : o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília: INMET, 2009. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 15 ago. 2025. WREGE, M. S. Atlas climático da Região Sul do Brasil : Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Colombo, PR: Embrapa Clima Temperado; Embrapa Florestas, 2011.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0923	FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO	30 (T); 15(P)
EMENTA		
Histórico da ciência do solo. Fundamentos de geologia. Petrografia aplicada à ciência do solo: formação, características, identificação e distribuição das rochas no Rio Grande do Sul. Noções básicas sobre mineralogia do solo. Composição do solo. Pedogênese: Intemperismo, fatores e processos de formação do solo. Análise das inter-relações rocha x solo x clima x relevo x organismos, com ênfase nos aspectos pedológicos. Morfologia do solo: perfil, horizontes do solo e sua descrição. Propriedades químicas do solo.		
OBJETIVO		
Compreender a formação do solo e prever suas características e seu comportamento e funções nos agroecossistemas. Entender como as características do solo são influenciadas pela atuação integrada dos fatores e processos de formação. Entender as propriedades e processos químicos, físicos e biológicos do solo resultantes da gênese do solo e interpretar a interação dessas como determinantes do comportamento do solo para uso agrícola e não agrícola.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; SANTOS, G. F. Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais . Florianópolis: UFSC, 1994. KIEHL, E. J. Manual de Edafologia . São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. LEPSCH, I. 19 Lições de Pedologia. São Paulo: Oficina de Textos , 2011. v. 1. MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. (org.). Química e mineralogia do Solo : Parte II – aplicações. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do solo, 2009. v. 2. STRECK, E. V. <i>et al.</i> Solos do Rio Grande do Sul . 2. ed. Porto Alegre: EMATER-RS – ASCAR, 2008. VIEIRA, L. S. Manual da ciência do solo : com ênfase aos solos tropicais. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. F. (org.). Química e mineralogia do solo . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. v. 1. AZEVEDO, A. C.; DALMOLIN, R. S. D. Solos e ambiente : uma introdução. Santa Maria: Palotti, 2004. BRASIL. Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Rio Grande do Sul . Recife, PE: Ministério da Agricultura, Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS), 1973. HOLZ, M. Do mar ao deserto: a evolução do Rio Grande do Sul no tempo geológico. Porto Alegre: UFRGS, 1999. 142p. JENNY, H. Factors of soil formation. New York: McGraw-Hill, 1941. 281p. KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E.; TORRADO, P. V (org.). Pedologia: fundamentos. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. 343 p. v. 1. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p. OLIVEIRA, J. B. D. Pedologia aplicada. Jaboticabal-SP, FUNEP-UNESP, 2001. 414p. SANTOS, R. D. dos. <i>et al.</i> Manual de descrição e coleta de solo no campo . 5. ed. rev. e ampl. Viçosa: SBCS, 2005. 100 p. SCHNEIDER, P.; KLAMT, E.; GIASSEN, E. Morfologia do solo: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 66 p.		
Número de unidades de avaliação		02



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB0816	GENÉTICA BÁSICA	30 (T); 15 (P)
EMENTA		
Introdução à genética. Arranjo e estrutura do material genético. Mecanismos de divisão celular. As leis básicas da Genética. Herança e ambiente. Interações genéticas. Determinação gênica do sexo e herança ligada ao sexo. Ligação, recombinação e mapeamento genético. Noções de genética de população, de herança quantitativa e citoplasmática. Mutações.		
OBJETIVO		
Levar o aluno a compreender os mecanismos básicos da hereditariedade e de seu caráter universal. Fornecer as bases genéticas para o entendimento dos demais campos da biologia e da agronomia.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
KLUG, W. S. <i>et al.</i> Conceitos de genética . 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. PIERCE, B. A. Genética : um enfoque conceitual. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALBERTS, B. <i>et al.</i> Biologia molecular da célula . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. BURNS, G. W. <i>et al.</i> Genética . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008. GRIFFITHS, A. J. F. <i>et al.</i> Introdução à genética . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009. RAMALHO, M. A. P. <i>et al.</i> A experimentação em genética e melhoramento de plantas . 3. ed. rev. Lavras: UFLA, 2012. RIDLEY, M. Evolução . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. TORRES, A. C. <i>et al.</i> Cultura de tecidos e transformação genética de plantas . Brasília: EMBRAPA, 1999.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA553	EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA	60 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
Planejar e conduzir experimentos agrícolas e interpretar os resultados obtidos com os principais delineamentos experimentais.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. Estatística para ciências agrárias e biológicas : com noções de experimentação. 2. ed. rev e ampl. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2010. BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. Experimentação agrícola . Jaboticabal: FUNEP, 1992. STORCK, L. <i>et al.</i> Experimentação vegetal . 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2011.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
BUSSAB, W. O. Análise de variância e de regressão . São Paulo: Atual, 1986. LITTLE, T. M.; HILLS, F. J. Agricultural Experimentation . Califórnia: Wiley, 1977. MONTGOMERY, D. C. Design and Analysis of Experiments . New York: John Wiley & Sons Inc., 1976. PIMENTEL-GOMES, F. A estatística moderna na pesquisa agropecuária . 3. ed. Piracicaba: Potafós, 1987. PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais : exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. RESENDE, M. D. V. Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético . Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2007. SAMPAIO, I. B. M. Estatística aplicada à experimentação animal . 3. ed. Belo Horizonte: Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2010. STEEL, R. G. D.; TORRIE, J. H. Principles and procedures of Statistics . New York: McGraw Hill Book Company Inc., 1960. WERKEMA, M. C. C.; AGUIAR, S. Planejamento e análise de experimentos : como identificar as principais variáveis influentes em um processo. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1996.		
Número de unidades de avaliação	02	



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB0817	FISIOLOGIA VEGETAL	45 (T); 15 (P)
EMENTA		
Difusão, osmose e embebição. Relações osmóticas celulares. Métodos de determinação de potenciais. Absorção e perda de água pelas plantas. Gutação e transpiração. Mecanismo estomático. Competição interna pela água. Estresse hídrico. Transporte de nutrientes minerais. Redistribuição de nutrientes. Translocação de solutos orgânicos. Relações fontedreno. Fotossíntese. Metabolismo ácido das Crassuláceas. Fotorrespiração. Fotoperiodismo. Mecanismo da florescência. Temperatura e planta. Crescimento e desenvolvimento. Diferenciação em plantas. Reguladores vegetais. Tropismo e movimentos rápidos. Maturação e senescência.		
OBJETIVO		
Conhecer os processos do metabolismo, crescimento e desenvolvimento dos vegetais, relacionados com os fatores externos. Compreender os processos de nutrição, metabolismo, crescimento e desenvolvimento dos vegetais.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. Fisiologia e desenvolvimento vegetal . 6. ed. Porto Alegre: Artmed. 2017 RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. ZEIGER, E.; MØLLER, I. M. Fundamentos de fisiologia vegetal . 1. ed. Porto Alegre: Artmed. 2011.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. Avaliação do estado nutricional de plantas: princípios e aplicações . 2. ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. MARSCHNER, P. (ed.). Marschner's mineral nutrition of higher plants . 3. ed. Amsterdam: Academic Press, 2012. RENGEL, Z.; CAKMAK, I.; WHITE, P. J. (ed.). <i>Marschner's mineral nutrition of plants</i> . 4. ed. London: Academic Press, 2022.		
1		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0903	AGROECOLOGIA: TEORIAS E CONCEITOS	45 (T); 15(E)
EMENTA		
Evolução e coevolução: a agricultura como atividade transformadora do ambiente. A agricultura e as 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. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Construir conhecimento sobre os fundamentos da agroecologia como ciência e das relações entre as ciências da natureza e da sociedade, bem como conhecer as principais práticas agroecológicas de manejo dos agroecossistemas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALTIERI, M. Agroecologia : as bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. ELLWORTH, J. The history of organic food regulation. Harvard Law School , Third-Year Paper, Winter Term, 2001. Disponível em: https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/8889458/Ellsworth.pdf . Acesso em: 18 ago. 2025. GLIESSMAN, S. R. Agroecologia : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). Agroecologia : conquistando a soberania alimentar. Porto Alegre: EMATER/ASCAR, 2004. CARVALHO, M. M.; XAVIER, D. F. Sistemas silvipastoris para recuperação e desenvolvimentos de pastagens. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. Agroecologia : princípios e reflexões conceituais (ed). Brasília, DF: EMBRAPA, 2013. (Coleção Transição Agroecológica: v. 1). NIEDERLE, P. A.; SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. (org.). Mercados alimentares digitais: inclusão produtiva, cooperativismo e políticas públicas. 1. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2021. v. 1. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária : gestão, comunicação e desenvolvimento regional. Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. SANTILI, J. Socioambientalismo e novos direitos . São Paulo: Petrópolis, 2005. SHIVA, V. Monoculturas da mente : perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003. THOMPSON, W. I. Gaia : uma teoria do conhecimento. São Paulo: Gaia, 2001. ZANONI, M. (org.). Biossegurança : transgênicos, terapia genética, células-tronco: questões para a ciência e para a sociedade. Brasília: NEAD/IICA, 2004.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB0777	FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA	30 (T); 15(E)
EMENTA		
Introdução à ecologia. Fatores abióticos e bióticos. Condições e recursos. Ecologia de Populações. Ecologia de Comunidades. Ecologia de Ecossistemas. Fundamentos de agroecossistemas. Componentes estruturais e funcionais dos ecossistemas aquáticos naturais e artificiais. Ecossistemas terrestres. Sucessão ecológica. Espécies exóticas. Interações entre espécies. Crise ecológica atual. Biologia da Conservação e biodiversidade. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Desenvolver o domínio de conhecimentos básicos de Ecologia. Compreender os níveis de organização dos seres vivos. Compreender a estrutura e os principais aspectos da ecologia de populações, comunidades e ecossistemas. Diferenciar e relacionar fluxo de energia de ciclo da matéria. Entender o papel do homem no processo de alteração de ecossistemas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
DAJOZ, R. Princípios de ecologia . 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. GOTELLI, N. J. Ecologia . 4. ed. Londrina: Planta, 2009. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2000. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. VALLADARES, C. P.; RUDRAN, R.; CULLEN JÚNIOR, L. Métodos de estudos em biologia da conservação & manejo da vida silvestre . 2. ed. Curitiba: UFPR, 2009.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. ESTEVES, F. A. Fundamentos de Limnologia . 2. ed. Rio de Janeiro: Interciencia, 1998. ODUM, E. P. Ecologia . Rio de Janeiro: Interamericana, 1985. PIANKA, E. R. Evolutionary ecology . New York: Harper & Row, 1988. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação . Petrópolis: Vozes, 2001. TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. Limnologia . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0924	MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA	45 (T); 15 (P)
EMENTA		
Introdução à Microbiologia. Características morfológicas, fisiológicas e reprodutivas de bactérias e fungos. Nutrição e cultivo de microrganismos. Microrganismos e fatores abióticos. Metabolismo microbiano. Controle de microrganismos. Ecologia microbiana do solo. Microbiologia da rizosfera. Ciclo do carbono, decomposição da matéria orgânica. Ciclo do nitrogênio, fixação biológica, mineralização, imobilização, nitrificação, desnitrificação. Inoculantes de importância agrícola. Transformações microbianas do enxofre, ferro e fósforo.		
OBJETIVO		
Habilitar o acadêmico ao reconhecimento dos principais grupos de microrganismos, suas funções no ambiente e aplicações potenciais. Capacitar à compreensão das principais transformações de origem microbiana e seus fatores determinantes no solo. Demonstrar conhecimento acerca de técnicas utilizadas no estudo de microrganismos..		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BALOTA, E. L. Manejo e qualidade biológica do solo . Edição revisada. Londrina: Midiograf, 2018.		
MADIGAN, M. T. <i>et al.</i> Microbiologia de Brock . 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. (Minha biblioteca)		
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo . 2. ed. atual. e ampl. Lavras: UFLA, 2006. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia . 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		
TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. (ed.). Microbiologia . 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BLACK, J. G.; BLACK, L. J. Microbiologia: fundamentos e perspectivas . 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		
MOREIRA, F. M. S. <i>et al.</i> (ed.). O ecossistema solo: componentes, relações ecológicas e efeitos na produção vegetal . Lavras: UFLA, 2013.		
PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações . 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 1997. 2 v.		
SERWAY, R. A.; JEWETT JÚNIOR, J. W. Princípios de Física . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v. 2.		
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 1.		
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I: mecânica . 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v. 1.		
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: termodinâmica e ondas . 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v. 2.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0925	BROMATOLOGIA	30 (T); 15 (P)
EMENTA		
Conceito e importância da bromatologia. Estudo químico e nutricional dos constituintes fundamentais dos alimentos. Métodos de amostragem. Métodos de determinação dos constituintes fundamentais dos alimentos. Princípios de toxicologia dos alimentos.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . Campinas: UNICAMP, 2007.		
GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos . São Paulo: Varela, 2001.		
SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . Viçosa: UFV, 2002.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos . 4. ed. 1. ed. digital. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. Disponível em: http://repositorio.asc.es.edu.br/handle/123456789/2001 . Acesso em: 20 ago. 2025.		
NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.		
MORETTO, E. <i>et al.</i> Introdução à ciência de alimentos . 2. ed. ampl. rev. Florianópolis: UFSC, 2008. (Nutrição).		
VALADARES FILHO, S. C. <i>et al.</i> Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos . Viçosa: UFV, 2010.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0926	FÍSICA DO SOLO	30 (T); 15 (P)
EMENTA		
Introdução e importância da física do solo. Fatores físicos do solo de crescimento de plantas. Propriedades e processos físicos ocorrem no solo. Granulometria e textura do solo. Uso da análise granulométrica no zoneamento agrícola. Consistência do solo. Estrutura do solo. Agregação, densidade e porosidade do solo. Aeração do solo. Água no solo. Energia e potencial da água no solo, retenção, armazenamento, disponibilidade para as plantas. Indicadores de qualidade física do solo para o crescimento de plantas. Avaliação das propriedades físicas do solo a campo e laboratório. Instrumentação para avaliações físicas do solo.		
OBJETIVO		
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 os processos físicos do solo com o manejo do solo e o crescimento e desenvolvimento das plantas. Conhecer e usar os principais métodos para avaliar a qualidade física do solo em condições de campo e laboratório. Aplicar os conhecimentos para a recuperação da estrutura do solo e manter a sustentabilidade da produção agropecuária.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALBUQUERQUE, J. A.; GUBIANI, P. I. (org.). Física do solo . Santa Maria: Pallotti, 2023. BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. KLEIN, V. A. Física do solo . 1. ed. Passo Fundo: EDIUPF, 2008. v. 1. LEPSCH, I. 19 Lições de pedologia . São Paulo: Oficina de Textos, 2011. v. 1. LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo . 3. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2018. REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações . 2. ed. Barueri: Manole, 2012.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
HILLEL, D. Environmental soil physics: fundamentals, applications, and environmental considerations . New York: Academic Press, 1998. JURY, W. A.; GARDNER, W. R., GARDNER, W. H. Soil physics . 5. ed. New York: John Wiley & Sons, 1991. PREVEDELLO, C. L.; ARMINDO, R. A. Física do solo, com problemas resolvidos . Curitiba: O autor, 2015. VAN LIER, Q. Física do solo . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. WHITE, R. E. Princípios e práticas da ciência do solo . 4. ed. Canoas: Andrei, 2009.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0927	BIOLOGIA DO SOLO	45 (T); 15 (P)
EMENTA		
Introdução ao estudo da biologia do solo. Diversidade e ecologia da fauna do solo. Interações entre organismos do solo, plantas e propriedades do solo. Classificações da fauna edáfica. Principais filos de invertebrados edáficos (artrópodes, nematoides, moluscos e anelídeos). Métodos de avaliação da fauna edáfica. Ciclagem e reciclagem de nutrientes. Compostagem e vermicompostagem.		
OBJETIVO		
Caracterizar os grupos de organismos mais importantes do solo, utilizar os principais métodos de avaliação da fauna edáfica e índices de diversidade. Relacionar a ocorrência de organismos do solo com fatores bióticos e abióticos do meio. Conhecer a dinâmica e manejo dos organismos do solo e os seus efeitos nos agroecossistemas. Avaliar sua importância na produtividade, diversidade e sua relação nos ciclos de energia e nutrientes no solo.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BALOTA, E. L. Manejo e qualidade biológica do solo . Londrina, PR: Mecenias, 2017. FERREIRA, P. A. A.; SOARES, C. R. F. S.; GIANCHINI, A. J. (ed). Biologia, Microbiologia e bioquímica do solo . Pelotas: SBCS – Núcleo Regional Sul, 2024. MOREIRA, F. M.S.; HUISING, E. J.; BIGNELL, D. E. Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade . Lavras: UFLA, 2010. MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (ed.). Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros . Lavras: UFLA, 2008. MOREIRA, F. M. S.; CARES, R. Z.; STURMER, S. O ecossistema solo: componentes, relações ecológicas e efeitos na produção vegetal . Lavras: UFLA, 2013.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Processos biológicos no sistema solo-planta: ferramentas para uma agricultura sustentável . Embrapa Agroecologia. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. INÁCIO, C. T.; MILLER, P. R. M. Compostagem . 1. ed. Brasília: Embrapa, 2009. MIGADALSKI, M. C. Criação de minhocas e técnicas de vermicompostagem . 2. ed. Rio de Janeiro: Aprenda Fácil, 2011. 160 p. MOREIRA, F.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo . Lavras: UFLA, 2007. PEREIRA NETO, J. T. Manual de compostagem . 1. ed. Viçosa: UFV, 2007.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0891	FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA	30 (T); 15 (E)
EMENTA		
Os animais domésticos: espécies, origem, evolução. Índices Zootécnicos e sua importância. Bioclimatologia. Noções da anatomia dos animais domésticos. Aves: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. Suínos: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. Peixes: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. Equinos: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. Bovinos de corte: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. Bovinos de leite: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. Caprinos e ovinos: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Proporcionar a iniciação do conhecimento das espécies de animais domésticos, demonstrando a evolução, a anatomia e as características de diferentes espécies e raças.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
PEREIRA, J. C. C. Melhoramento genético aplicado à produção animal . Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2012.		
SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. Anatomia dos animais domésticos . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. 2 v.		
TORRES, A. P.; JARDIM, W. R.; JARDIM, F. L. Manual de zootecnia: raças que interessam ao Brasil . Guaíba: Agronômica Ceres, 2000.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025.		
MULLER, P. B. Bioclimatologia Aplicada aos Animais Domésticos . Porto Alegre: Sulina, 2001.		
PEREIRA, J. C. C. Fundamentos de Bioclimatologia Aplicados à Produção Animal . Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2010.		
TORRES, A. P. Melhoramento dos rebanhos . São Paulo: Nobel, 1981.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA520	EVOLUÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DOS SISTEMAS AGRÁRIOS	30 (T)
EMENTA		
As bases ecológicas da agricultura. As origens da agricultura. Sistemas agrários de derrubada e queimada. Sistemas agrários baseados em obras hidráulicas. Sistemas agrários com alqueive e pecuária associada. As revoluções agrícolas capitalistas. A dinâmica dos sistemas agrários contemporâneos. A perspectiva agroecológica.		
OBJETIVO		
Analisar crítica e conscientemente os processos históricos de evolução e diferenciação da agricultura nos seus diferentes contextos geográficos, com ênfase nas relações entre as tecnologias adotadas e a sustentabilidade, nas suas dimensões sociais, econômicas e ambientais.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea . Lisboa: Instituto Piaget, 2001. MIGUEL, L. (org.). Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários . 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018. (Série Ensino, aprendizagem e tecnologias). PONS, M. A. História da agricultura . Porto Alegre: Maneco, 1998.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
ABRAMOVAY, R. Paradigmas do Capitalismo agrário em questão . Campinas: Hucitec/Unicamp, 1992. GRAZIANO DA SILVA, J. Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura . São Paulo: Hucitec, 1981. LINHARES, M. Y.; SILVA, F. C. T. História da agricultura no Brasil . Debates e Controvérsias. São Paulo: Brasiliense, 1981. LOURENÇO, F. Agricultura ilustrada . Liberalismo e escravidão nas origens da questão agrária brasileira. Campinas: Unicamp, 2001. PLOEG, J. D. V. D. Camponeses e impérios agroalimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização . Porto Alegre: UFRGS, 2008. VEIGA, J. E. Desenvolvimento agrícola: uma visão histórica . São Paulo: Hucitec, 1991.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0890	FUNDAMENTOS ECONÔMICOS PARA A ANÁLISE DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO	45 (T); 15(E)
EMENTA		
Reprodução social e agricultura. Riqueza e valores na produção agropecuária. A perspectiva agroecológica. Categorias de análise econômica e suas aplicações. Teoria da Produção: relações insumo-produto, relações insumo-insumo, relações produto-produto. Relações de produção e critérios de alocação de recursos. Análise da capacidade de reprodução social. A composição dos resultados econômicos da unidade de produção. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
A disciplina tem como objetivo capacitar o estudante a aplicar uma abordagem sistêmica e agroecológica ao estudo das unidades de produção agropecuária a partir da compreensão dos critérios de decisão dos agricultores e dos seus processos de reprodução social, de forma a permitir que o egresso do curso tenha uma atuação profissional que respeite as especificidades de cada tipo de agricultor.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007. GARCIA F. D. P. Análise diagnóstico de sistemas agrários : guia metodológico. Brasília, DF: Projeto de Cooperação Técnica, INCRA/FAO (UTF/BRA/051/BRA), 1999. Disponível em: www.ufrgs.br/pgdr/textosabertos/guia_metodologico.zip . Acesso em: 19 set. 2025. STIGLITZ, J. E.; WALSH, C. E. Introdução à microeconomia . Rio de Janeiro: Campus, 2003.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária : gestão, comunicação e desenvolvimento regional. Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia . São Paulo: Makron Books, 1994. SILVA NETO, B.; DEZEN, M.; SANTOS, P. E. O conceito de reprodução social na análise de unidades de produção agropecuária. Teoria e Evidencia Econômica , UPF, v. 15, p. 87-108, 2009. VARIAN, H. R. Microeconomia : princípios básicos, uma abordagem moderna. Rio de Janeiro: Campus, 2006.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA212	ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA	30 (T); 30 (P)
EMENTA		
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 e manejo integrado de pragas.		
OBJETIVO		
Capacitar para a identificação das principais pragas agrícolas, sua biologia e ecologia para posterior recomendação do controle utilizando princípios do manejo integrado de pragas (MIP).		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALVES, S.B. Controle microbiano de insetos . 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1998. 1163p. BUZZI, Z. J. Entomologia didática . 5. ed. Curitiba: UFPR, 2010. 535 p. GALLO, D. <i>et al.</i> Entomologia agrícola . Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
BUENO, V. H. P. Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade . 2. ed. Lavras: UFLA, 2009. FERREIRA, B. C. F.; CAMPO, C. B.; MOSCARDI, F. Soja: manejo integrado de insetos e outros artrópodes-praga . Brasília: Embrapa, 2012. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia . 4. ed. São Paulo: Roca, 2012. LARA, F. M. Princípios de resistência de plantas a insetos . 2. ed. São Paulo: Ícone, 1991. 336p. PENTEADO, S. R. Controle alternativo de pragas e doenças . 3. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 152p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB0818	FISIOLOGIA E NUTRIÇÃO ANIMAL	45 (T); 15 (P)
EMENTA		
Anatomia e fisiologia dos sistemas dos animais domésticos. Classificação e caracterização dos alimentos. Aspectos bioquímicos, fisiológicos e de metabolismo da água, carboidratos, proteínas, lipídios, minerais e vitaminas. Utilização de tabelas de exigências nutricionais e composição de alimentos. Regulação ingestão de alimento dos animais domésticos. Balanceamento de dietas e formulação de rações e misturas minerais.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CUNNINGHAM, J. G. Tratado de fisiologia veterinária . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. GETTY, R.; SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. Anatomia dos animais domésticos . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1986. BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; REECE, W. O. Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos . 3. ed. São Paulo: Roca, 2008.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL (U.S.). COMMITTEE ON ANIMAL NUTRITION. Nutrient requirements of poultry . 9. ed. rev. Washington: National Academy Press, 1994. 155 p. (Nutrient Requirements of Domestic Animals). NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . 3. ed. Viçosa: UFV, 2002.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB125	MELHORAMENTO VEGETAL	45 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. Melhoramento de plantas . 5. ed. Viçosa: UFV, 2009. 529 p. RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. A Experimentação em genética e melhoramento de plantas . 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 326 p. RESENDE, M. D. V. Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético . Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2007.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. (org.). Melhoramento de plantas para condições de estresses bióticos . 1. ed. Visconde do Rio Branco, MG: Suprema, 2012. FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. (org.). Melhoramento de plantas para condições de estresses abióticos . 1. ed. Visconde do Rio Branco, MG: Suprema, 2011. SEDIYAMA, T. Melhoramento genético da soja . Londrina: Mecenaz, 2015.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB141	NUTRIÇÃO VEGETAL	30 (T)
EMENTA		
Absorção de elementos pelas raízes. Absorção de elementos pelas folhas. Transporte e redistribuição. Os elementos minerais. Critérios de essencialidade. Diagnose visual e foliar. Macronutrientes: nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre. Micronutrientes: boro, cloro, cobre, ferro, manganês, molibdênio, níquel e zinco. Elementos benéficos e tóxicos. Interações iônicas.		
OBJETIVO		
Capacitar o aluno a identificar e compreender as principais funções dos nutrientes na nutrição de plantas, suas interações e a diagnose visual de deficiência e toxidez em plantas. Relacionar a nutrição com as principais propriedades do solo associadas à fertilidade que influenciam na nutrição das plantas e na produção vegetal.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. Nutrição mineral de plantas : princípios e perspectivas. 3. ed. Tradução: Maria Edna Tenório Nunes. Londrina: Planta, 2006. FERNANDES, M. S.; SOUZA, S. R. de; SANTOS, L. A. (ed). Nutrição mineral de plantas . 2. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2018. MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants . London: Academic Press, 2012. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I.; MURPHY, A. Fisiologia e desenvolvimento vegetal . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. TIECHER, T.; LOURENZI, C. R.; MARTINS, A. P.; BRUNETTO, G.; CARLOS, F. S.; SILVA, L. S.; ESCOSTEGUY, P. A. V. (Ed.) Fertilidade do solo e nutrição de plantas. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo – Núcleo Regional Sul. 2025. 352p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Raven : biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS). NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. Avaliação do estado nutricional das plantas : princípios e aplicações. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1997. MENGEL, K.; KIRKBY, E. A. Principles of plant nutrition . 5. ed. Dordrecht: Kluwer Academic, 2001. RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes . Piracicaba: IPNI, 2011.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0904	FITOPATOLOGIA	30(T); 30(P);15 (E)
EMENTA		
Conceitos, importância e sintomatologia de doenças de plantas. Etiologia de doenças. Interações patógeno-hospedeiro. Epidemiologia. Controle e manejo integrado de doenças de plantas. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Compreender os fatores relacionados ao aparecimento de doenças em plantas e discutir os diferentes tipos de controle.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos . 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v. 1. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas . 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2015. v. 2. ROMEIRO, R. S. Bactérias fitopatogênicas . Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2005.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
AGRIOS, G. H. Plant pathology . 5. ed. San Diego: Academic Press, 2005. ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. Métodos em fitopatologia . Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2007. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório . 2. ed. Artmed: Porto Alegre, 2010. VALE, F. X. R., JESUS JÚNIOR, W. C., ZAMBOLIM, L. Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas . Belo Horizonte: Perfil, 2004. ZAMBOLIM, L.; VENTURA, J. A.; ZANÃO JÚNIOR, L. A. Efeito da nutrição mineral no controle de doenças de plantas . Viçosa: Os Autores, 2012.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0905	QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO	30 (T); 30 (P); 15 (E)
EMENTA		
Composição da fase sólida mineral e orgânica do solo. Solução do solo, Fenômenos de superfície. Bases conceituais da fertilidade do solo. Avaliação da fertilidade do solo. Acidez do solo e Calagem. Ciclos biogeoquímicos do N, P, K e S. Dinâmica dos micronutrientes. Dinâmica dos solos alagados. Recomendações de Adubação e Calagem. Adubação orgânica. Fertilizantes alternativos e seu manejo na agricultura de base ecológica. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Compreender os princípios de química do solo. Conhecer os ciclos biogeoquímicos dos nutrientes do solo e sua relação com a disponibilidade de nutrientes. Conhecer e aplicar os sistemas de diagnóstico da fertilidade do solo e a recomendação de calagem e adubação. Planejar de forma sustentável o manejo da fertilidade do solo em sistemas de produção agrícola.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
NOVAIS, R. F. <i>et al.</i> Fertilidade do Solo . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. v. 1. PROCHNOW, L. I.; CASARIN, V.; STIPP, S. R. (ed.). Boas práticas para uso eficiente de fertilizantes . Piracicaba: IPNI, 2010. 3 v. RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes . Piracicaba: IPNI, 2011. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Comissão de Química e Fertilidade do Solo. Manual de calagem e adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina . [S. l.]: SBCS – Núcleo Regional Sul, 2016. TIECHER, T.; SILVA, L. S.; MARTINS, A. P.; MALLMANN, F. J. (ed.) Química do solo . Santa Maria: SBCS – Núcleo Regional Sul, 2023. TIECHER, T.; LOURENZI, C. R.; MARTINS, A. P.; BRUNETTO, G.; CARLOS, F. S.; SILVA, L. S.; ESCOSTEGUY, P. A. V. (ed.) Fertilidade do solo e nutrição de plantas . [Santa Maria]: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo – Núcleo Regional Sul, 2025.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALEONI, L. R. F.; MELO, V. F. (org.). Química e mineralogia do solo . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. v. 1. BISSANI, C. A. <i>et al.</i> (ed.). Fertilidade dos solos e manejo da adubação das culturas . Porto Alegre: Gênese, 2004. BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. BRUNETTO, G. <i>et al.</i> (ed.). Atualização sobre calagem e adubação em frutíferas . Porto Alegre: NRS-SBCS, Gráfica e Editora RJR, 2020. BRUULSEMA, T. W.; FIXEN, P. E.; SULEWSKI, G. D. (ed.). 4C Nutrição de plantas: um manual para melhorar o manejo da nutrição de plantas . Norcross: International Plant Nutrition Institute, 2013. ERNANI, P. R. Química do solo e disponibilidade de nutrientes . Lages: [s. n.], 2008. FERNANDES, M. S.; SOUZA, S. R.; SANTOS, L. A. (ed.). Nutrição mineral de plantas . 2. ed. Viçosa, MG: SBCS, 2018. FERREIRA, P. A. A. <i>et al.</i> (ed.). Biologia, microbiologia e bioquímica do solo . [S. l.]: SBCS - Núcleo Regional Sul, 2024. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em:		



<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MEURER, E. J. (ed.). **Fundamentos de química do solo**. 5. ed. Porto Alegre: Evangraf, 2012.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA523	PLANEJAMENTO E GESTÃO DE UNIDADES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	60 (T)
EMENTA		
O planejamento e a gestão de unidades de produção por meio de modelos matemáticos. Enfoque sistêmico e modelagem de unidades de produção. A modelagem na promoção da Agroecologia. 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. Apoio à decisão de agricultores baseados na programação matemática.		
OBJETIVO		
Utilizar ferramentas formais para a análise, o planejamento e a gestão de atividades agropecuárias, a partir de uma abordagem sistêmica da agricultura.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ANDRADE, L. E. de. Introdução à pesquisa operacional . Rio de Janeiro: LTC, 1990. HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução a pesquisa operacional . 8. ed. Rio de Janeiro: Campus; São Paulo: EDUSP, 2010. 1 CD-ROM. SILVA, E. M. da <i>et al.</i> Pesquisa operacional: para os cursos de administração e engenharia: programação linear, simulação . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. SILVA NETO, B. A internalização dos custos da transição agroecológica em sistemas agrários . Porto Alegre: Editora Fi, 2021. Disponível em https://www.editorafi.org/364agrario . Acesso em 24 out. 2025. SILVA NETO, B.; OLIVEIRA, A. de. Modelagem e planejamento de sistemas de produção agropecuária . Ijuí: UNIJUÍ, 2008.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007. GARCIA FILHO, D. P. Análise diagnóstico de sistemas agrários: guia metodológico . Brasília: Projeto de Cooperação Técnica, INCRA/FAO (UTF/BRA/051/BRA), 1999. Disponível em: www.ufrgs.br/pgdr/textosabertos/guia_metodologico.zip . Acesso em: 18 set. 2025. LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. MOTTA, D. M. da; SCHMITZ, H.; VASCONCELOS, H. E. (Org.). Agricultura familiar e abordagem sistêmica . Aracaju: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN657	TOPOGRAFIA BÁSICA	30 (T); 15 (P); 15 (E)
EMENTA		
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. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Interpretar e realizar estudos, projetos e levantamentos topográficos básicos.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CASACA, J. M.; MATOS, J. L. de; DIAS, J. M. B. Topografia geral . 4. ed. atual. e aum. Rio de Janeiro: LTC, c2007. McCORMAC, J. C. Topografia . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de topografia . Porto Alegre: Bookman, 2014.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
ABNT. NBR 13133 : Execução de levantamento topográfico – procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1994. COMASTRI, J. A. Topografia . Planimetria. 2. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Imprensa Universitária UFV, 1999. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia : altimetria. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999. ESPARTEL, L. Curso de topografia . Porto Alegre: Globo, 1973. GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. Topografia aplicada às ciências agrárias . São Paulo: Nobel, 1989. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária : gestão, comunicação e desenvolvimento regional. Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea, planimetria . 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2000.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS0904	METODOLOGIA DA PESQUISA	30 (T); 15 (E)
EMENTA		
Tipos de conhecimento. Evolução histórica do conhecimento científico. Classificação das ciências. Ciência e desenvolvimento. Estrutura da pesquisa agropecuária no Brasil: política, diretrizes e financiamento. A lógica do método científico. Etapas do método científico. Tipos de pesquisa. Estrutura de projetos de pesquisa. Fontes na pesquisa bibliográfica. Utilização de bases de dados. Técnicas de leitura e interpretação de textos. Identificação do problema de pesquisa. Revisão bibliográfica. Formulação dos objetivos. Formulação de hipóteses. Estabelecimento da metodologia. Coleta, análise e interpretação dos dados. Discussão dos resultados. Formulação das conclusões. Linguagem técnico-científica. Normas de citações bibliográficas. Normas de referências bibliográficas. Normas de apresentação de tabelas, quadros e figuras. Estrutura de resumos. Estrutura de artigos científicos. Estrutura de relatório técnico-científico. Elaboração de pôsteres. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Proporcionar reflexões sobre as relações existentes entre universidade, sociedade e conhecimento científico e fornecer instrumentos para iniciar o acadêmico na prática da atividade científica.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CHAUÍ, M. Escritos sobre a Universidade . São Paulo: UNESP, 2001. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. SANTOS, A. R. dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento . 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
APPOLINÁRIO, F. Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa . São Paulo: Pioneira Thomson, 2006. D'ACAMPORA, A. J. Investigação científica . Blumenau: Nova Letra, 2006. GIACOA JÚNIOR, O. H. J. O princípio responsabilidade. In: OLIVEIRA, M. A. Correntes fundamentais da ética contemporânea . Petrópolis: Vozes, 2000. p. 193-206. GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social . 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. HENRY, J. A revolução científica: origens da ciência moderna . Rio de Janeiro: Zahar, 1998. JAPIASSU, H. F. Epistemologia . O mito da neutralidade científica. Rio de Janeiro: Imago, 1975. (Série Logoteca). LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. OMMÈS, R. Filosofia da ciência contemporânea . São Paulo: Unesp, 1996. REY, L. Planejar e redigir trabalhos científicos . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003. SILVER, B. L. A escalada da ciência . 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN246	ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA E GEODÉSIA	30 (T); 30 (P)
EMENTA		
Fundamentos de geodésia geométrica: formas de dimensão da terra; geóide e elipsóide; datum horizontal e datum vertical. Os modelos da terra. Coordenadas astronômicas e geodésicas. Sistemas geodésicos de referência. Sistema Geodésico Brasileiro – SGB. Conceitos básicos de cartografia. Projeções cartográficas. Estrutura de dados espaciais. Metodologia de aquisição de dados. Cartometria analógica e digital. Técnicas de posicionamento por satélites artificiais (Sistema GNSS – Global Navigation Satellite System). Introdução ao georreferenciamento de imóveis rurais.		
OBJETIVO		
Fornecer conceitos básicos e conhecimentos de geoposicionamento de elementos naturais e antrópicos sobre a superfície terrestre.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
FITZ, P. R. Cartografia básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. MÔNICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações . Presidente Prudente: UNESP, 2008. MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações . 2. ed. São Paulo: UNESP, c2007.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CNEG/OE (Colégio Nacional de Engenharia Geográfica da Ordem dos Engenheiros). Cartografia e Geodésia 2009: Atas da Conferência Nacional de Cartografia e Geodésia . Portugal: Lidel, 2009. DENT, B. D. Cartography Thematic Map Design . WCB/McGraw-Hill. 1999. FERNANDEZ, P.; JAVIER, F. Topografia, geodesia y cartografia aplicadas a la ingenieria . Madrid: Mundi-Prensa Libros, 2004. GASPAR, J. A. Cartas e projeções cartográficas . Lisboa: Lidel, 2002. GEMAEL, C. Introdução à Geodésia Física . Curitiba: UFPR, 1999. GEMAEL, C. Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas . Curitiba: UFPR, 1994. IBGE. Noções básicas de cartografia . Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 44 p. RAISZ, E. Cartografia geral . Rio de Janeiro: Científica, 1969. RAMOS, C. S. Visualização cartográfica e cartografia multimídia: conceitos e tecnologias . São Paulo: Edunesp, 2005. RAMOS, D. Geodésia na prática . Araraquara: Mdata informática Ltda, 1998.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA236	ECOFISIOLOGIA AGRÍCOLA	30 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal . São Carlos, SP: RiMa, 2000. NOBEL, P. S. Physicochemical & environmental plant physiology . 14 ed. San Diego: Elsevier, 2009. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. MENGEL, K. <i>et al.</i> Principles of plant nutrition . 5. ed. Dordrecht: Boston, MA: Kluwer Academic Publishers, c2001. MONTEIRO, J. E. B. A. (org.). Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola . Brasília: INMET, 2009. SCHULZE, E. D.; BECK, E.; MÜLLER-HOHENSTEIN, K. Plant ecology . Berlin: Springer, 2005. ix, 702 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS089	ECONOMIA RURAL	45 (T)
EMENTA		
Definições, objeto e metodologia das Ciências Econômicas. Tópicos de microeconomia e macroeconomia e seus efeitos sobre as atividades da economia rural. Teoria do consumidor. Teoria da firma. Estrutura de mercados na economia rural. Medidas de atividade econômica. Comércio internacional. Crescimento e desenvolvimento econômico. Importância da agropecuária e agroindústria para o desenvolvimento econômico. Papel do Estado na Economia Rural. Instrumentos de política econômica.		
OBJETIVO		
Identificar a importância da ciência econômica quanto à produção e comercialização de produtos agrícolas e como é a economia nos mercados agrícolas e suas peculiaridades.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ACCARINI, J. H. Economia rural e desenvolvimento . Rio de Janeiro: Vozes, 2001. ARBAGE, A. P. Princípios de economia rural . Universidade Federal de Santa Maria, RS: Departamento de Educação Agrícola e Extensão, Chapecó: Argos, 2006. BACHA, C. J. C. Economia e política agrícola no Brasil . São Paulo: Atlas, 2004. VASCONCELLOS, M. A. S. Economia : micro e macro. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BRUM, A. J. Desenvolvimento econômico brasileiro . 20. ed. Ijuí: Unijuí, 1999. PASSOS, C. R. M.; NOGAMI, O. Princípios de economia . 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2003. PINHO, D. B. <i>et al.</i> Manual de introdução à economia . São Paulo: Saraiva, 2006. TROSTER, R. L.; MOCHON, F. Introdução à economia . São Paulo: Makron Books, 1999.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA524	CULTURAS ANUAIS I	45 (T)
EMENTA		
Cereais, fibras e energéticas: histórico, origem e importância dessas culturas. Ciclo fenológico e fisiologia da produção. Adubação. Implantação de cada cultura e sistemas de cultivo. Identificação de pragas, doenças e plantas daninhas e seu manejo. Colheita e armazenamento.		
OBJETIVO		
Identificar e solucionar problemas de implantação e condução de cereais, culturas fibras e energéticas, desenvolvendo competências no sentido de empregar, planejar e orientar todo o processo produtivo dessas culturas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, M. A. Milho do plantio à colheita . 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2017.		
MODESTO JÚNIOR, M. S.; ALVES, R. N. B. Cultura da mandioca : aspectos socioeconômicos, melhoramento genético, sistemas de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria. Brasília, DF: Embrapa, 2016.		
PIRES, J.L.F.; VARGAS, L.; CUNHA, G.R. Trigo no Brasil : bases para a construção de uma nova triticultura brasileira. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2011. 488 p.		
SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. Cana-de-açúcar : bioenergia, açúcar e etanol. 2. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2011.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BELTRÃO, N. E. M.; AZEVEDO, D. M. P. O agronegócio do algodão no Brasil . 2. ed. Brasília: Embrapa, 2008. v.1.		
FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. Manual da cultura do sorgo . Jaboticabal: Funep, 2009.		
FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Milho - manejo e produtividade . Piracicaba: USP, 2009.		
REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE 7, 5 a 7 de agosto de 2014, Canela-RS. CUNHA, Gilberto Rocca da; CAIERÃO, Eduardo (Editores técnicos). Informações técnicas para trigo e triticales : safra 2015. Brasília: EMBRAPA, 2014. 229 p.		
SANTOS, A. B.; STONE, L. F.; VIEIRA, N. R. A. A cultura do arroz no Brasil . 2. ed. Brasília: Embrapa, 2006.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA525	BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS	45 (T)
EMENTA		
Biologia das plantas daninhas: principais espécies, prejuízos e benefícios. Banco de sementes no solo. Interferência de plantas daninhas. Alelopatia. Princípios de competição entre plantas daninhas e culturas. Métodos de controle. Resistência de plantas daninhas a herbicidas.		
OBJETIVO		
Capacitar o aluno para a identificação das principais espécies daninhas e seus danos e para o planejamento do manejo integrado dessas espécies em agroecossistemas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
DEUBER, R. Ciência das plantas infestantes: fundamentos . Jaboticabal: FUNEP, 2003. v. 1. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional . 6. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2006. LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil – terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais . 3. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2000.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
MONQUERO, P. A. Aspectos da biologia e manejo das plantas daninhas . São Carlos: Rima, 2014. 434p. MONQUERO, P. A. Manejo de plantas daninhas nas culturas agrícolas . São Carlos: Rima, 2014. RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. Guia de herbicidas . 6. ed. Viçosa: Os Autores, 2011. 697p. SILVA, A. A.; SILVA, J. F. Tópicos em manejo de plantas daninhas . Viçosa: UFV, 2007. 367 p. SILVA, J. F.; MARTINS, D. Manual de aulas práticas de plantas daninhas . Jaboticabal: FUNEP, 2013. 184 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0928	LEVANTAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS	30 (T); 15 (P)
EMENTA		
Introdução e importância dos levantamentos e da classificação de solos. Sistema Brasileiro de Classificação do solo. Sistemas internacionais de classificação do solo. Solos do Brasil. Viagem de estudos para conhecer os principais solos do Rio Grande do Sul. Classificação interpretativa das terras: classificação da aptidão agrícola das terras, classificação da capacidade de uso das terras. Levantamento de solos: conceitos, tipos e métodos. Mapeamento: conceitos, tipos e métodos. Leitura e interpretação de mapas de solos.		
OBJETIVO		
Conhecer os sistemas de classificação dos solos e identificar o tipo de paisagem característico de modo a poder planejar o uso e o manejo voltados ao desenvolvimento de atividades agropecuárias sustentáveis. Executar a descrição morfológica e a classificação dos solos no sistema Brasileiro de Classificação do Solo.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CURI, N.; KER, J. C.; NOVAIS, R. F.; TORRADO, P. V.; SCHAEFER, C. E. G. R (ed.). Pedologia : solos dos biomas brasileiros. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2017. v. 1. KER, J. C. <i>et al.</i> (org.). Pedologia : fundamentos. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. v. 1. LEPSCH, I. 19 Lições de Pedologia . São Paulo: Oficina de Textos, 2011. v. 1. LEPSCH, I. <i>et al.</i> Manual para levantamento utilitário e classificação de terras no sistema de capacidade de uso . 1. ed. Viçosa: SBCS, 2015. SANTOS, H. G. <i>et al.</i> Sistema brasileiro de classificação de solos . 6. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: EMBRAPA, 2025. STRECK, E. V. <i>et al.</i> Solos do Rio Grande do Sul . 3. ed. rev. ampl. Porto Alegre: UFRGS: EMATER/RS, 2018.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ANJOS, L. H. C. <i>et al.</i> Manual de descrição e coleta de solo no campo . 8. ed. Viçosa: SBCS, 2025. 156 p. BUOL, S. W. Soil genesis and classification . 6. ed. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2011. FLORES, C. A. Os solos do vale dos Vinhedos . Brasília: Embrapa, 2012. IBGE. Manual técnico de pedologia : guia prático de campo. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2015. IBGE. Manual técnico de pedologia . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2015. 1 CD-ROM. (Manuais técnicos em geociências; 4). OLIVEIRA, J. B. Pedologia aplicada . 4. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2011. SOIL SURVEY STAFF. Soil Taxonomy: a basic system of soil classification for making and interpreting soil surveys . 2. ed. Washington DC: U.S. Government Printing Office, 1999. (Agriculture Handbook n. 436). IUSS Working Group WRB. World Reference Base for Soil Resources 2014, update 2015 International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps . World Soil Resources Reports No. 106. FAO, Rome. 2015. Disponível em: http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-classification/world-referencebase/en/ Acesso em: 18 ago. 2025.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA526	DINÂMICA DE SISTEMAS AGRÁRIOS	30 (T)
EMENTA		
A dinâmica da agricultura contemporânea e a sua abordagem em termos de sistemas agrários. Fundamentos teóricos e metodológicos. A Análise-Diagnóstico de Sistemas Agrários. Componentes de um sistema agrário: o agroecossistema e o sistema social produtivo. Sistemas de produção. Sistemas de cultura. Sistemas de criação. Itinerários técnicos. Análise de sistemas na agricultura: fluxos monetários, de matéria e de energia; calendário de trabalho e identificação das operações técnicas críticas. Dinâmica de sistemas agrários: estudo de casos.		
OBJETIVO		
Tornar-se capacitado para atuar profissionalmente a partir de uma visão sistêmica, interdisciplinar, histórica e coerente com a complexidade da dinâmica da agricultura.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
GARCIA FILHO, D. P. Análise diagnóstico de sistemas agrários : guia metodológico. Brasília: Projeto de Cooperação Técnica, INCRA/FAO (UTF/BRA/051/BRA), 1999. Disponível em: www.ufrgs.br/pgdr/textosabertos/guia_metodologico.zip . Acesso em: 18 set. 2025.		
MAZOYER, M.; ROUDART, L. Histórias das agriculturas do mundo : do neolítico à crise contemporânea. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.		
SILVA NETO, B.; BASSO, D. Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul . Análise e Recomendações de Políticas. Ijuí: UNIJUÍ, 2005.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007.		
MOTTA, D. M. da; SCHMITZ, H.; VASCONCELOS, H. E. (Org.). Agricultura familiar e abordagem sistêmica . Aracaju: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005.		
PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. A nova aliança : metamorfose da ciência. Brasília: Universidade de Brasília, 1997.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0892	FORRAGICULTURA	30 (T); 15 (P);15 (E)
EMENTA		
Introdução ao estudo da forragicultura. Conceitos básicos em forragicultura. Forrageiras cultivadas de estação quente. Forrageiras cultivadas de estação fria. Estabelecimento de forrageiras. Manejo de pastagens. Ecologia do pastejo. Pastagens naturais. Conservação de forrageiras. Valor nutritivo e utilização de plantas forrageiras. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Orientar o estabelecimento, a utilização e o manejo de pastagens cultivadas e naturais e conservação de forrageiras.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Proteção de cultivares no Brasil. Brasília: Mapa/ACS, 2011.		
FAVORETTO, V. <i>et al.</i> (ed.). Adaptação de plantas forrageiras ao pastejo. SIMPÓSIO SOBRE ECOSSISTEMAS DE PASTAGENS 2., 1993, Jaboticabal, SP. Anais [...] . Jaboticabal: Funep, 1993.		
KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
HODGSON, J. Grazing management: Science into practice . New York: Longman Scientific & Technical, 1990.		
LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025.		
MACHADO, L. C. P. Pastoreio racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio . 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.		
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0906	BOVINOCULTURA DE LEITE	30 (T); 15 (P); 15 (E)
EMENTA		
Cadeia do leite, panorama e importância da bovinocultura leiteira. Raças, melhoramento genético em bovinocultura de leite. Criação da terneira. Sistemas de produção de leite. Manejo reprodutivo, da ordenha, alimentar e de instalações para gado de leite. Manejo da vaca seca e da vaca em lactação. Planejamento e gerenciamento da criação. Manejo sanitário e profilaxia para bovinos de leite. Qualidade do leite. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Capacitar o acadêmico a planejar, avaliar, orientar e gerir sistemas de criação de bovinos leiteiros segundo as formas de produção e nas suas diversas fases de criação.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
HAFEZ, E. S. E. Reprodução animal . 7. ed. São Paulo: Manole, 2004. xiii, 513p. PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. Bovino cultura leiteira: fundamentos da exploração racional . Piracicaba: FEALQ, 2000. ROTTA, P. Z.; MARCONDES, M. I.; PEREIRA, B. M. Nutrição e manejo de vacas leiteiras . Viçosa: UFV, 2019. SILVA JÚNIOR, J. M.; BARRETO, L. M. G. Manejo reprodutivo e melhoramento genético - na pecuária de leite . Rio de Janeiro: Aprenda Fácil, 2023.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
DEGASPERI, S. A. R.; PIEKARSKI, P. R. B. Bovino cultura leiteira: planejamento, manejo e instalações . Curitiba: Livraria do Chain, 1988. DOMINGUES, P. F.; LANGONI, H.; FERREIRA-JÚNIOR, R. S. Manejo sanitário animal . São Paulo: EPUB, 2001. JARDIM, W. R. Alimentos e alimentação do gado bovino . São Paulo: Ceres, 1976. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. LUCCI, C. S. Nutrição e manejo de bovinos leiteiros . São Paulo: Manole, 1997. 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. PEIXOTO, A. <i>et al.</i> Exterior e julgamento de bovinos . Piracicaba: FEALQ/SBZ, 1990. SANTIAGO, A. A. Os cruzamentos na pecuária bovina . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. TEIXEIRA, J. C. <i>et al.</i> Avanços em produção e manejo de bovinos leiteiros . Lavras: UFLA, 2002.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0929	MECANIZAÇÃO E MÁQUINAS AGRÍCOLAS I	45 (T); 15(P)
EMENTA		
Fundamentos e histórico da mecanização agrícola. Motores e tratores agrícolas. Máquinas para preparo primário e secundário do solo. Plantadoras, transplantadoras e adubadoras.		
OBJETIVO		
Conhecer as principais máquinas utilizadas na agricultura, sua constituição, seu uso e sua manutenção, assim como recomendar sua utilização visando reduzir os custos operacionais e, paralelamente, aumentar a capacidade e eficiência operacional, diminuindo o impacto socioambiental do uso dessas tecnologias.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
NICK, C.; BOREM, A. (ed.). Batata: do plantio à colheita . Viçosa, MG: UFV, 2017. ROSA, D. P. Dimensionamento e planejamento de máquinas e implementos agrícolas . Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2017. SILVA, R. C. Mecanização e manejo do solo . 1. ed. São Paulo, SP: Érica: Saraiva, 2014. SILVA, R. C. Máquinas e equipamentos agrícolas . São Paulo: Erica, 2019. SILVEIRA, G. M. As máquinas de plantar: aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras . São Paulo: Globo, 1989.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas . São Paulo: Manole, 1990. G. C. BELARDO, G. C. <i>et al.</i> Processos agrícolas e mecanização da cana-de-açúcar . [S. l.]: SBEA, 2015. BERTOL, I.; DE MARIA, I. C.; SOUZA, L. S. (ed.). Manejo e conservação do solo e da água . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2019. FRANCETTO, T. R.; SILVA, P. R.; GIRIO, L. A. S. Manual de máquinas agrícolas . [S. l.]: Funep, 2024. v. 1. MOLIN, J. P.; DO AMARAL, L. R., COLAÇO, A. F. Agricultura de precisão . [S. l.]: Oficina de Textos, 2015. MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura . São Paulo: EPU, 1980. REIS, A. V. <i>et al.</i> Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes . Pelotas: Universitária - UFPel, 1999. RUSSINI, A.; MARTINI, A.T.; BRANDELERO, C.; HERZOG, D.; SCHLOSSER, J. F.; FARIAS, M. S. Manual de regulagens e manutenção de máquinas agrícolas . Santa Maria, RS: UFSM, 2023.SAAD, O. Seleção do equipamento agrícola . 3. ed. São Paulo: Nobel, 1981. SAAD, O. Seleção do equipamento agrícola . 3. ed. São Paulo: Nobel, 1981. SILVEIRA, G. M. O preparo do solo: implementos corretos . 3. ed. São Paulo: Globo, 1988.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN659	HIDRÁULICA APLICADA	45 (T); 15(P)
EMENTA		
Hidrostática e hidrodinâmica. Hidrometria em condutos livres e condutos forçados. Vertedouros. Escoamento em condutos livres e condutos forçados. Instalações de recalque. Bombas hidráulicas.		
OBJETIVO		
Proporcionar conhecimentos necessários ao estudo, planejamento e desenvolvimento de projetos utilizados em instalações hidráulicas aplicadas a agricultura, de modo a garantir o perfeito funcionamento.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
AZEVEDO NETTO, J. M. <i>et al.</i> Manual de hidráulica . 8. ed. São Paulo: Blücher, 1998. AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, M. Manual de hidráulica . 9. ed. São Paulo: Blucher, 2015. DELMÉE, G. J. Manual de medição de vazão . 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Blucher, 2003. PERES, J. G. Hidráulica agrícola . São Carlos, SP: EdUFSCar, 2015. PORTO, R. M. Hidráulica básica . 4. ed. rev. São Carlos, SP: EESC/USP, 2006.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
DAKER, A. A água na agricultura . 7. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987-1988. 3 v. HWANG, N. Fundamentos de sistemas de engenharia hidráulica . Rio de Janeiro: Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1987. v. 2. MACHINTYRE, A. J. Bombas e instalações de bombeamento . Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1984.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0907	CULTURAS ANUAIS II	30 (T); 15(E)
EMENTA		
Leguminosas e oleaginosas: histórico, origem e importância dessas culturas. Ciclo fenológico e fisiologia da produção. Adubação. Implantação de cada cultura e sistemas de cultivo. Identificação de pragas, doenças e plantas daninhas e seu manejo. Colheita e armazenamento. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Identificar e solucionar problemas de implantação e condução de culturas leguminosas e oleaginosas, desenvolvendo competências no sentido de empregar, planejar e orientar todo o processo produtivo dessas culturas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BORÉM, A.; SILVA, F.; SEDIYAMA, T.; CAMARA, G.. Soja do plantio à colheita . 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2022. 312 p. PIMENTEL, L.; BORÉM, A. Girassol do plantio à colheita . Viçosa: Editora UFV, 2018. SILVA, R. P.; SANTOS, A. F.; CARREGA, W. C. Avanços na produção de amendoim . [S. l.]: Funep, 2019. VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T. J.; BORÉM, A. Feijão . 2. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2006.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de feijão . Piracicaba: Os Autores, 2007. 386p. FANCELLI, A.L. Inovações tecnológicas no sistema de produção soja-milho . Piracicaba: Autores Associados, 2014. 176p. FANCELLI, A. L. Feijão: fatores influentes na produção . Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2015. 137p. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. NAKAGAWA, J.; ROSOLEM, C.A. O amendoim: tecnologia de produção . Piracicaba: FEPAF, 2015. 325p. REIS, E.M.; CASA, R.T. Doenças da soja: etiologia, sintomatologia, diagnose e manejo integrado . Passo Fundo: Berthier, 2012. 436p. SEDIYAMA, T. Melhoramento genético da soja . Piracicaba: Mecnas, 2015. 352p. VILHENA, A. (coord.). Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado . 3. ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2010.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0908	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA	45(T); 15 (E)
EMENTA		
Introdução ao manejo e conservação do solo. Fatores, processos e efeitos da degradação física, química e biológica do solo. Erosão hídrica e eólica, compactação do solo. Sistemas de preparo do solo. Sistemas de manejo para a recuperação física, química e biológica do solo. Sistema plantio direto. Rotação e diversificação de culturas, plantas de serviço. Dinâmica da matéria orgânica do solo. Práticas conservacionistas complementares. Planejamento do uso das terras e manejo e conservação do solo e da água em bacias hidrográficas. Legislação em conservação do solo e da água. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Entender os principais mecanismos de degradação dos solos nos agroecossistemas e seus impactos sobre a agricultura e no meio ambiente. Conhecer a importância da conservação do solo e das práticas adequadas de uso e manejo do solo visando uma agricultura regenerativa. Conhecer diferentes formas de manejo, controle da degradação e recuperação da qualidade dos solos sob uso agrícola.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BALOTA, E. L. Manejo e qualidade biológica do solo . Londrina, Mecenas, 2017. BARROS, C.A.P.; NUNES, M.C.; BAYER, C.; MINELLA, J.P.G.; UHDE, L.T.; WEILER, D.A.; DRESCHER, M.S. (Organizadores).. Manejo e conservação do solo e da água . 1ª. Núcleo Regional Sul da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2023 BERTOL, I.; DE MARIA, I.C.; SOUZA, L.S. Manejo e conservação do solo e da água . Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Viçosa, MG. 2019. LEITE, L. F. C.; MACIEL, G.A.; ARAÚJO, A. S. F. Agricultura conservacionista no Brasil . Brasília: Embrapa, 2014. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 2002. PRUSKI, F. F. Conservação de Solo e Água: práticas mecânicas para o controle de erosão hídrica . 2. ed. Viçosa: UFV, 2009.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALVES, B. J. R.; URQUIAGA, S.; AITA, C.; BOODEY, R.M.; JANTALIA, C. P.; CAMARGO, F. (ed.). Manejo de sistemas agrícolas: impacto no sequestro de carbono e nas emissões de gases de efeito estufa . Porto Alegre, Genesis, 2006. CASTRO, C.; MUZILLI, O. Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas. [S. l.: s. n.], 1996. DAGOSTINE, L. R. Erosão: o problema mais que o processo . Florianópolis: UFSC, 1999. DIAS, L. E.; MELLO, J. W. V. Recuperação de áreas degradadas . Viçosa: UFV/Dep. Solos/Sociedade Brasileira de Recuperação de áreas Degradadas, 1998. FERREIRA, T. N.; SCHWARZ, R. A.; STRECK, E. V. (coord.). Solos: manejo integrado e ecológico - elementos básicos . Porto Alegre: EMATER/RS, 2000. LIMA FILHO, O.F.; AMBROSANO, E.J.; ROSSI, F.; CARLOS, J.A.D (ed.). Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática . 2. ed. rev. atual. – Brasília, Embrapa, 2023. Brasília, DF. v. 1. LIMA FILHO, O. F.; AMBROSANO, E. J.; ROSSI, F.; CARLOS, J. A. D (ed.). Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática . 2. ed. rev. atual. Brasília, DF: Embrapa, 2023. v. 2. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025.		



MOREIRA, F. M. S; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2. ed. atual. e ampl. Lavras, MG: UFLA, 2006.

NUERNBERG, N. J. (ed.). **Conceitos e fundamentos do sistema plantio direto**. Lages: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1998.

RUEDELL, J.; FIORIN, J.; FERNANDES, A. M. F. **Resultados comparativos de 32 anos dos sistemas plantio direto e convencional**. Porto Alegre, RS: SESCOOP, 2019.

SANTOS, G. A. *et al.* **Fundamentos da Matéria orgânica do solo**. 2. ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. v. 1.

SILVA, A. M.; SCHULZ, H. E.; CAMARGO, P. B. **Erosão e hidrossedimentologia em bacias hidrográficas**. 2. ed. São Carlos: RiMa, 2007.

VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. **Conservação de Nascentes**: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras. [S. l.]: Aprenda Fácil, 2005.



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0909	FRUTICULTURA	45(T); 15 (E)
EMENTA		
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. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Elaborar, executar, orientar, analisar e avaliar projetos de desenvolvimento sustentável da área frutícola, principalmente através dos princípios agroecológicos. Conhecer as principais culturas frutícolas e sua importância socioeconômica, origem, características e fisiologia, exigências climáticas e de solo, plantio, tratos culturais, principais pragas e doenças, colheita, armazenamento e comercialização.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. Boletim técnico . Florianópolis: EPAGRI, 2021. HARTMANN, H. T. <i>et al.</i> Plant propagation: principles and practices . 7. ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 2001. TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (ed.). Cultura de tecidos e transformação genética de plantas . Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CNPH, 1998. 2 v.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. Fruticultura: fundamentos e práticas . Pelotas: UFPEL, 1996. CHOUDHURI, M. M. (ed.). Uva de mesa. Pós-colheita. Embrapa Semi-Árido . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. FAJARDO, T. V. M. (ed.). Uva para processamento . Fitossanidade. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. FORTES, J. F.; OSÓRIO, V. A. (ed.). Pêssego . Fitossanidade. Brasília: Embrapa Serviço de Produção de Informações, 2003. KUHN, G. B. (Ed.). Uva para processamento. Produção . Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. LEÃO, P. C. S.; SOARES, J. M. (ed.). A viticultura no semi-árido brasileiro . Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. LORENZI, H. <i>et al.</i> Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura). Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. RASEIRA, M. C. B.; QUEZADA, A. C. (ed.). Pêssego. Produção . Brasília: Embrapa Serviço de Produção de Informações, 2003. WESTPHALEN, S. L.; MALUF, J. R. T. Caracterização das áreas bioclimáticas para o cultivo de Vitis vinifera . Brasília: Embrapa, 2000.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0910	PROJETOS AGROPECUÁRIOS	45 (T); 15 (E)
EMENTA		
Introdução: projetos agropecuários, desenvolvimento local e Agroecologia. Elaboração e avaliação de projetos para unidades de produção. As etapas para a elaboração de um projeto. Análise e definição da proposta técnica de projetos. Avaliação financeira de projetos. Análise dos efeitos de projetos agropecuários sobre a economia local. Método dos preços de referência. Método dos efeitos. Análise Macroeconômica. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Demonstrar as principais técnicas e ferramentas necessárias para a elaboração e avaliação de projetos. Capacitar o acadêmico com relação à análise de investimentos, captação de recursos, viabilidade econômico-financeira e repercussões na economia local de um projeto.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BUARQUE, C. Avaliação econômica de projetos . Rio de Janeiro: Campus, 1991. DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007. SILVA NETO, B. (Org.); BASSO, David (Org.). Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul. Análise e Recomendações de Políticas . Ijuí: UNIJUÍ, 2005. v. 1. 307p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CLEMENTE, A. (Org.). Projetos empresariais e públicos . São Paulo: Atlas, 1997. EDUNIOESTE. Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar: uma experiência no Oeste do Paraná . Cascavel: 2007. 163 p. GARCIA FILHO, D. P. Análise diagnóstico de sistemas agrários: guia metodológico . Brasília: Projeto de Cooperação Técnica, INCRA/FAO (UTF/BRA/051/BRA), 1999. Disponível em: www.ufrgs.br/pgdr/textosabertos/guia_metodologico.zip . Acesso em: 18 set. 2025. KEELLING, R. Gestão de projetos: uma abordagem global . São Paulo: Saraiva, 2002. KERZNER, H. Gestão de projetos . São Paulo: Bookman, 2000. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. MAXIMIANO, A. C. A. Administração de projetos: como transformar ideias em projetos . São Paulo: Atlas, 2002. MAZOYER, M.; ROUDART, L. Histórias das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea . Lisboa: Instituto Piaget, 2001. SILVA NETO, B.; CALEGARO, S. Agricultura e desenvolvimento de atividades não agrícolas em municípios rurais: uma análise da dinâmica macroeconômica de Coronel Barros-RS. Indicadores Econômicos FEE , v. 32, n. 3, p. 177-200, nov. 2004. SILVA NETO, B.; FIGUEIREDO, J. W. Agricultura, população e dinâmica macroeconômica de municípios rurais: um estudo em Lagoa dos Três Cantos (RS). Revista de Economia e Sociologia Rural , v. 47, p. 857-882, 2009.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA272	SUINOCULTURA	30 (T)
EMENTA		
Situação atual da suinocultura no Brasil e no mundo. Os impactos da suinocultura nos ecossistemas. Sistemas de produção de suínos ambientalmente sustentáveis. Raças, alimentação, sanidade, instalações, melhoramento, equipamentos e manejo voltados à suinocultura. Manejo de dejetos.		
OBJETIVO		
Fornecer informações sobre os aspectos técnicos envolvidos na produção de suínos. Obter informações sobre tecnologias, noções de gerenciamento e manejo sustentável da suinocultura..		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ARAÚJO, L. F. Produção de suínos: princípios práticos . São Paulo: Manole, 2024. FERREIRA, R. A. Suinocultura manual prático de criação . 3. ed. Rio de Janeiro: Aprenda Fácil, 2020. SEGANFREDO, M. A. Gestão ambiental na suinocultura . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BERTOLIN, A. Suinocultura . Curitiba: Littero-Técnica, 1992. 302 p. BONETT, L. P.; MONTICELLI, C. J. Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde . Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia, 1997. (Coleção 500 perguntas 500 respostas). CAVALCANTI, S. S. Suinocultura dinâmica . FEP-MVZ, 1998. EMBRAPA. Curso de suinocultura . Concórdia: Embrapa-CNPSA, 1997. DOMINGUES, P. F.; LANGONI, H.; FERREIRA-JÚNIOR, R. S. Manejo sanitário animal . São Paulo: EPUB, 2001. LIMA, J. A. F. Suinocultura . Lavras: ESAL/FAEP, 1991. MAFESSONI, E. L. Manual prático de suinocultura . Passo Fundo: UPF, 2006. v. 1. OLIVEIRA, P. A. V.; LIMA, G. J. M. M.; FÁVERO, J. A. <i>et al.</i> Suinocultura – noções básicas . Concórdia: Embrapa-CNPSA, 1993. (EMBRAPA-CNPSA, Documentos, 31). POND, W. G.; MANER, J. H. Swine production and nutrition . Animal Science Textbook Series, 1984. SENGER, P. L. Pathways to Pregnancy and Parturition . Current Conceptions Inc., 1999. p. 368.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0911	AVICULTURA	30 (T)
EMENTA		
Panorama geral da avicultura no Brasil e no mundo. Noção geral da cadeia avícola. Raças de aves de corte e de postura. Melhoramento genético e cruzamentos para produção de carne e ovos. Incubação artificial; manejo de poedeiras. Manejo de matrizes de corte. Manejo de frangos de corte. Sistemas de criação convencional, diferenciado e orgânico. Instalações e equipamentos em avicultura. Nutrição e Alimentação de aves de produção. Sanidade avícola.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CUNNINGHAM, J.G. Tratado de fisiologia veterinária . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. HAFEZ, E. S. E. Reprodução animal . 7. ed. São Paulo: Manole, 2004. NATIONAL RESEARCH COUNCIL (U.S.). COMMITTEE ON ANIMAL NUTRITION. Nutrient requirements of poultry . 9. ed. rev. Washington: National Academy Press, 1994. (Nutrient Requirements of Domestic Animals).		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
GETTY, R.; SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. Anatomia dos animais domésticos . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1986. BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A.V.; REECE, W. O. Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos . 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. RANDALL, D. J.; BURGGREN, W. W.; FRENCH, K. Eckert, fisiologia animal: mecanismos e adaptações . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2000. SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . 3. ed. Viçosa: UFV, 2002.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA246	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	60 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
Capacitar o aluno a projetar sistemas de irrigação e de drenagem, compreendendo a dinâmica dos processos envolvidos visando sua aplicação prática.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BERNARDO, S. <i>et al.</i> Manual de irrigação . 9. ed. Viçosa, MG: UFV, 2019. DUARTE, S. N. <i>et al.</i> Fundamentos de drenagem agrícola . Fortaleza, CE: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Salinidade, 2015. HIDRÁULICA, irrigação e drenagem. Porto Alegre: SAGAH, 2021. MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos . 3. ed. atual. Viçosa: UFV, 2009. REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações . 2. ed. São Paulo: Manole, 2012.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BERNARDO, S. Manual de Irrigação . Viçosa: UFV Imprensa Universitária, 1994. CARLESSO, R.; ZIMMERMANN, F. L. Água no solo: parâmetros para dimensionamento de sistemas de irrigação . Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2000. CARVALHO, Jacinto de Assunção. Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação. Lavras, MG: UFLA, c2008. GOMES, A. S.; PETRINI, J. A.; FAGUNDES, P. R. R. Manejo racional da cultura do arroz irrigado 'programa marca' . Pelotas: EMBRAPA Clima Temperado, 2004. INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. Arroz irrigado: práticas de cultivo . Londrina: IAPAR, 2001. OLIVEIRA, A. S.; KUHN, D. A irrigação e a relação solo-planta-atmosfera . 2. ed. Brasília, DF: LK, 2015. VIANA, P. A. Quimigação: aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação . [S. l.]: EMBRAPA, 1994.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0912	OLERICULTURA	30 (T); 15 (P); 15 (E)
EMENTA		
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 pós-colheita de hortaliças. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Identificar a necessidade de diferentes práticas culturais adotadas para cada hortaliça bem como atuar na elaboração e implementação de projetos olerícolas agroecológicos.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008. FONTES, P.C.R.; NICK, C. Olericultura teoria e prática . 2 ed. Viçosa: UFV, 2019. HARTMANN, H. T. Plant propagation : principles and practices. 8. ed. Upper Saddle River, NJ.: Prentice Hall, 2011.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Manual de hortaliças não-convencionais . Brasília: Mapa/ACS, 2010. HAMERSCHMIDT, I. (org.). Manual de olericultura orgânica . Curitiba: Emater, 2012. (Coleção informação técnica; 109). LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária : gestão, comunicação e desenvolvimento regional. Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. MORETTI, C. L. Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2007. ROMA, A.; ARRUDA, M. C. Networking & empreendedorismo . São Paulo: Leader, 2017.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0913	MECANIZAÇÃO E MÁQUINAS AGRÍCOLAS II	30 (T); 15(P); 15 (E)
EMENTA		
Máquinas para semeadura, tecnologia de aplicação de agroquímicos, colheita de forragens e colheita de grãos. Atividades de extensão serão realizadas abordando tópicos especiais relacionados a manutenção de máquinas, semeadura, tecnologia de aplicação e colheita, em que será efetuada uma das seguintes atividades: curso, oficina, evento, folhetos informativos ou palestra. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Conhecer as principais máquinas utilizadas na agricultura, sua constituição, uso e manutenção, assim como recomendar sua utilização visando reduzir os custos operacionais e, paralelamente, aumentar a capacidade e eficiência operacional, diminuindo o impacto socioambiental do uso destas tecnologias.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BORÉM, A.; NAKANO, P. H. (ed.). Arroz: do plantio à colheita . Viçosa, MG: UFV, 2015. CASÃO JÚNIOR, R.; ARAÚJO, A. G.; FUENTES LLANILLO, R. No-till agriculture in Southern Brazil: factors that facilitated the evolution of the system and the development of the mechanization of conservation farming . Londrina, PR: IAPAR, 2012. PORTELLA, J. A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulação . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. ROSA, D. P. Dimensionamento e planejamento de máquinas e implementos agrícolas . Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2017. SILVEIRA, G. M. As máquinas de plantar: aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras . São Paulo: Globo, 1989.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ANTUNIASSI, U.R.; BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais . Passo Fundo: Aldeia Norte; Botucatu: FEPAF, 2011. 279p. ANTUNIASSI, U. R.; CARVALHO, F. K.; MOTA, A. A. B.; CHECHETTO, R. G. Entendendo a tecnologia de aplicação . 4. ed. Botucatu: Fepaf, 2025. BELARDO, G. C. <i>et al.</i> Processos agrícolas e mecanização da cana-de-açúcar . [S. l.]: SBEA, 2015. FERREIRA, M. F. P.; SANTOS, A.; MACHADO, A. L. T. Máquinas para silagem . Pelotas: UFPEL, 2003. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. MACHADO, A. L. T.; FERREIRA, M. F. P.; SANTOS, A. A. Máquinas auxiliares para silagem e fenação . Pelotas: UFPel, 2005. MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura . São Paulo: EPU, 1980. MINAYO, M. C. S. (org.). Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós . Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. SAAD, O. Seleção do equipamento agrícola . 3. ed. São Paulo: Nobel, 1981. SANTOS A. A.; MACHADO, A. L. T.; FERREIRA, M. F. P. Máquinas para fenação . Pelotas: UFPEL, 2004.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0914	DESENVOLVIMENTO E EXTENSÃO RURAL	45 (T); 15 (E)
EMENTA		
História da extensão rural no Brasil. Teorias do desenvolvimento rural: o papel da agricultura. Bases teóricas da extensão rural. Extensão e Sociologia rural. Políticas públicas e extensão rural. Métodos de extensão rural na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Caracterizar e compreender os determinantes e a evolução histórica das organizações de extensão rural no Brasil, bem como identificar e analisar criticamente os modelos teórico-metodológicos que constituem a referência para ação extensionista. Capacitar os estudantes a aplicarem métodos de Extensão Rural de acordo com os princípios da Agroecologia.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CAPORAL, F. R.; RAMOS, L. F. Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável : enfrentar desafios para romper a inércia. Brasília: [s. n.], 2006. DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007. GRAZIANO DA SILVA, J. O novo rural brasileiro . 2. ed. Campinas: UNICAMP, 1999. (Coleção Pesquisas). SILVA NETO, B.; BASSO, D. (Org.). Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul. Análise e Recomendações de Políticas . Ijuí: UNIJUÍ, 2005. v. 1. 307p. SILVA NETO, B. A questão agroecológica : uma perspectiva ecossocialista. Curitiba: Ed. CRV, 2017. RIBEIRO, V. V.; SECRETO, M. V.. (org.). Agrarismos: estudos de história e sociologia do mundo rural contemporâneo . Rio de Janeiro: Mauad X, FAPERJ, 2017.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BUARQUE, S. C. Construindo o desenvolvimento local sustentável : Metodologias de planejamento. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. BURSZTYN, M. (org.). A difícil sustentabilidade : política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária : gestão, comunicação e desenvolvimento regional. Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. MARTINS, J. S. O futuro da sociologia rural e sua contribuição para a qualidade de vida rural. Revista estudos avançados , São Paulo, v. 15, n. 43, p. 31-36, set./dez., 2001. MOLINA, M. I. G. Fundamentos para o trabalho com grupos em extensão rural. Cadernos de difusão de tecnologia , Brasília, Embrapa, v. 5, n. 1/3, jan./dez., 1988. THORNTON, R.; CIMADEVILLA, G. (ed.). La extension rural en debate : concepciones, retrospectivas, cambios y estrategias para el Mercosur. Buenos Aires: INTA, 2003. VALENTE, A. L. Juventude universitária e processo de formação: uma análise de reações discentes à disciplina Extensão Rural. In: FREITAS, M. C. (org.). Desigualdade social e diversidade cultural na infância e na juventude . São Paulo: Cortez, 2006.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA531	PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL	30 (T)
EMENTA		
Conservação de alimentos de origem vegetal. Tecnologia de produtos de origem vegetal: tecnologia de bebidas alcoólicas, tecnologia de frutas e hortaliças, tecnologia de cereais e oleaginosas. Higiene e controle de qualidade de produção e de produtos agropecuários. Noções de BPF e legislação.		
OBJETIVO		
Conhecer os princípios e métodos de conservação dos alimentos de origem vegetal. Apresentar novas tecnologias utilizadas no mercado <i>in natura</i> e industrial relacionados com a conservação e o processamento dos alimentos de origem vegetal. Capacitar os alunos a discutirem as novas práticas industriais e seus reflexos no aspecto nutricional e da qualidade dos alimentos de origem vegetal.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.		
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 1996.		
GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . 8. ed. São Paulo: Nobel, 2008.		
GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos . 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Manole, 2011. 1044 p.		
ORDOÑES, J. A. <i>et al.</i> Tecnologia dos alimentos . Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ANDRADE, N. Higienização na indústria de alimentos . São Paulo: Varela, 2008. 412 p. Legislação brasileira de processamento de produtos vegetais.		
BOBBIO, A. P.; BOBBIO, F. A. Química do processamento de alimentos . São Paulo: Varela, 2001.		
JAY, J. M. Microbiologia de alimentos . Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.		
SILVA, J. A. Tópicos da tecnologia de alimentos . São Paulo: Varela, 2000.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA532	PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	30 (T)
EMENTA		
Aspectos históricos e importância da tecnologia de alimentos. Princípios e métodos de conservação de alimentos na agroindústria. 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.		
OBJETIVO		
Conhecer os princípios e métodos de conservação dos alimentos de origem animal. Apresentar novas tecnologias utilizadas no mercado <i>in natura</i> e industrial relacionados com a conservação e o processamento dos alimentos de origem animal. Capacitar os alunos a discutirem as novas práticas industriais e seus reflexos no aspecto nutricional e da qualidade dos alimentos de origem animal.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . [2. ed. rev.]. Campinas: Unicamp, [2003]. 207 p. ISBN 8526806416 (broch.) FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança alimentar . Porto Alegre: Artmed, 2002. 424 p. ISBN 9788573079883. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. da; FRIAS, J. R. G. (Autor). Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2009. 511 p. ISBN 9788521313823. MORETTO, E. <i>et al.</i> Introdução à ciência de alimentos . 2. ed. ampl. rev. Florianópolis: UFSC, 2008. (Nutrição).		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M.; DESTRO, M. T. Microbiologia dos alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos . 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Manole, 2011. NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . 3. ed. Viçosa: UFV, 2002.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0915	CONSTRUÇÕES RURAIS E INFRAESTRUTURA	30 (T); 15(P)
EMENTA		
Materiais de construção: Agregados, aglomerantes, cerâmicos, argamassas, concretos e acabamentos. Técnicas de construção civil. Instalações elétricas e hidráulico-sanitárias. Seleção e orçamento de materiais de construção. Ambiência em instalações destinadas à produção animal. Planejamento e projetos arquitetônicos de instalações rurais.		
OBJETIVO		
Conhecer os diversos materiais e técnicas de construção civil. Elaborar orçamentos de obras. Planejar projetos arquitetônicos de construções funcionais e adaptadas às necessidades das atividades rurais.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010.		
FREIRE, W. J.; BERALDO, A. L. (coord.). Tecnologias e materiais alternativos de construção. Campinas, SP: Unicamp, 2003.		
MOHAMAD, G. Alvenaria estrutural. São Paulo: Blucher, 2017.		
PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 2008c.		
TAUIL, C. A.; NESE, F. J. M. Alvenaria estrutural: metodologia do projeto, detalhes, mão de obra, normas e ensaios. São Paulo: Pini, 2010. v. 1.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1986.		
FIORITO, A. J. S. I. Manual de argamassas e revestimentos: estudos e procedimentos de execução. 2. ed. São Paulo: Pini, 2009.		
KUPSCH, W. Construção e uso prático de aviários e gaiolas para pintos, frangos e poedeiras. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1987-1989.		
PEIXOTO, R. C. Construção de cercas na fazenda. Viçosa, MG: CPT, 2015.		
US NAVY. BUREAU OF NAVAL PERSONNEL. Construção civil: teoria & prática. São Paulo: Hemus, 2005. 3 v.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0916	SILVICULTURA	30 (T); 30 (E)
EMENTA		
Introdução à silvicultura. Espécies florestais. Sementes florestais. Produção de mudas. Viveiros florestais. Noções de sistemas agrossilvopastoris. Dendrometria. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Obter conhecimentos relativos à produção de sementes e mudas florestais, bem como aspectos relacionados à área florestal.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
LORENZI, H. Árvores Brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 6. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008. v. 1. LORENZI, H. Árvores Brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 4. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2009. v. 2. LORENZI, H. Árvores Brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 1. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2009. v. 3.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CARVALHO, P. E. R. Espécies Florestais Brasileiras : recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA-CNPQ; Colombo: Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. FINGER, C. A. G. Fundamentos de Biometria Florestal . Santa Maria: CEPEF/FATEC/UFSM, 2006. <i>E-book</i> . FOWLER, J. A.; MARTINS, E. G. Manejo de sementes de espécies florestais . Colombo: Embrapa Florestas, 2001. HOPPE, J. M. <i>et al.</i> Produção de sementes e mudas florestais . 2. ed. Santa Maria: [s. n.], 2004. (Caderno Didático, n. 1). LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária : gestão, comunicação e desenvolvimento regional. Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0917	SEMENTES	15 (T); 15 (P); 15 (E)
EMENTA		
Importância, formação e maturação da semente. Fisiologia de sementes: germinação, dormência, deterioração e vigor. Produção e pós-colheita de sementes, Regras para análise de sementes. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia vegetal . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.		
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. Diário Oficial da União , n. 142, p. 6, 26 jul. Poder Executivo, Brasília-DF, 2004.		
BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Regras para análise de sementes . Brasília: EMBRAPA, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946_regras_analise_sementes.pdf . Acesso em: 03 set. 2025.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CARVALHO, N. M. A secagem de sementes . Jaboticabal: FUNEP, UNESP, 1994. 165p.		
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, tecnologia e produção . 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588 p.		
CASTELLANE, P. D.; NICOLSI, W. M.; HASEGAWA, M. Produção de sementes de hortaliças . Jaboticabal: FCAV/FUNEP, UNESP, 1990. 261 p.		
FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado . Porto Alegre: ARTMED, 2004. 323 p.		
LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025.		
MACHADO, J. C. Tratamento de sementes no controle de doenças . Lavras: LAPS/UFLA/FAEPES, 2000. 138 p.		
MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005. 495 p.		
NASCIMENTO, W. M. (org.). Tecnologia de sementes de hortaliças . 1. ed. Brasília-DF: EMBRAPA Hortaliças, 2009.		
VIEIRA, R. D.; CARVALHO, N. M. Testes de vigor em sementes . Jaboticabal: FUNEP, UNESP, 1994.		
ZAMBOLIM, L. Sementes: qualidade fitossanitária . Viçosa: UFV, DFP, 2005. 502 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0918	OFICINA DE PRÁTICA INTERDISCIPLINAR	30 (E)
EMENTA		
Princípios básicos e técnicas de planejamento de unidades de produção; relações entre economia e sustentabilidade; sistemas de produção sustentáveis para a Agricultura Familiar; princípios de manejo ecológico de solos, de plantas daninhas, de pragas e de doenças; estratégias de produção agropecuária sustentável.		
OBJETIVO		
Proporcionar ações interdisciplinares entre as diferentes áreas de conhecimento do curso, visando ao planejamento, ao manejo e à avaliação de sistemas agropecuários sustentáveis. Articular o ensino, a extensão e a pesquisa por meio de atividades de campo relacionadas à Agroecologia e à Agricultura Familiar, procurando contribuir com a superação da matriz produtiva tradicional.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALVES, S.B. Controle microbiano de insetos . 2. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 1998. 1163 p. BETTIOL, W.; MORANDI, M.A.B. (Ed.) Biocontrole de doença de plantas: uso e perspectivas . Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2009. 341 p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 2002. 549 p. SILVA NETO, B. Agroecologia e análise econômica de sistemas de produção: uma abordagem baseada no materialismo histórico e dialético . Cerro Largo: UFFS, 2016, 128 p. SILVA NETO, B.; BASSO, D. (org.) Sistemas agrários do Rio Grande do Sul: análise e recomendações de políticas . Ijuí: UNIJUI, 2015, 336 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola: manual para especialistas . Salvador: EUFBA, 2007, 328 p. GARCIA, F.R.M. Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas . 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Rígel, 2002. 248 p. LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional . Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 18 ago. 2025. MONQUERO, P.A. (ORG.) Manejo das plantas daninhas nas culturas agrícolas . São Carlos, SP: RiMa, 2014. 288 p. STADNIK, M.J.; TALAMINI, V. (eds.). Manejo ecológico de doenças de plantas . Florianópolis, SC: UFSC, Centro de Ciências Agrárias, 2004.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA538	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	30 (T)
EMENTA		
A disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I destina-se à elaboração do projeto de investigação científica. Durante o semestre letivo e sob a orientação de um professor, o aluno deverá elaborar e apresentar o referido projeto.		
OBJETIVO		
Capacitar o aluno no tocante aos aspectos teórico-metodológicos aprendidos durante o curso. Aplicar e consolidar as técnicas de pesquisa. Propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental : de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. PADILHA, S. (coord.). Manual de trabalhos acadêmicos da Universidade Federal da Fronteira Sul . Chapecó: Universidade Federal da Fronteira Sul, 2014. RUIZ, J. Á. Metodologia científica : guia para eficiência nos estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CANDIOTTO, C.; CANDIOTTO, K B. B.; BASTOS, C. L. Fundamentos da pesquisa científica : teoria e prática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia científica . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2022. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA539	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	30 (T)
EMENTA		
A disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II destina-se ao desenvolvimento do projeto de investigação científica elaborado previamente. Durante o semestre letivo e sob a orientação de um professor, o aluno deverá executar e apresentar o referido projeto concluído.		
OBJETIVO		
Capacitar o aluno no tocante aos aspectos teórico-metodológicos aprendidos durante o curso. Aplicar e consolidar as técnicas de pesquisa. Propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental : de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. PADILHA, S. (coord.). Manual de trabalhos acadêmicos da Universidade Federal da Fronteira Sul . Chapecó: Universidade Federal da Fronteira Sul, 2014. RUIZ, J. Á. Metodologia científica : guia para eficiência nos estudos. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2013.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CANDIOTTO, C.; CANDIOTTO, K. B. B.; BASTOS, C. L. Fundamentos da pesquisa científica : teoria e prática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia científica . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2022. <i>E-book</i> . (Minha Biblioteca/UFFS).		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA280	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	300
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
Assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CARDOSO, S. <i>et al.</i> Estágio supervisionado em unidades de produção agrícola. Porto Alegre: UFRGS, 2011. PADILHA, S. (coord.). Manual de trabalhos acadêmicos da Universidade Federal da Fronteira Sul. Chapecó: Universidade Federal da Fronteira Sul, 2014. ZABALZA, M. A. O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária. São Paulo, SP: Cortez, 2014.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CONFEA. Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. [S. l.]: CONFEA/CREA, 1973. CONFEA. Resolução nº 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. [S. l.]: CONFEA/CREA, 2005.		



8.15.2 Componentes curriculares com oferta variável na estrutura, porém, com carga horária fixa

Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS215	ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO I	60 (T)
EMENTA		
Introdução à Administração da Produção. Planejamento Industrial. Planejamento e Controle da Produção.		
OBJETIVO		
O objetivo da disciplina é de introduzir o aluno na área de administração da produção, viabilizando os conceitos de administração da produção, planejamento industrial e planejamento e controle da produção, bem como das técnicas de planejamento das necessidades de materiais.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
DAVIS, M. M.; AQUILANO, N. J.; CHASE, R. B. Fundamentos da Administração da Produção . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.		
GAITHER, N.; FRAZIER, G. Administração de produção e operações . 8. ed. São Paulo: Pioneira, 2001.		
MARTINS, P. G.; LAUGENI, Fernando P. Administração da Produção . São Paulo: Saraiva, 2001.		
MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.		
SLACK, N. et al. Administração da produção e operações . São Paulo: Atlas, 2002.		
TUBINO, D. F. Manual de planejamento e controle da produção . São Paulo: Atlas, 1997.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BORGES, A. A. Introdução à administração de empresas . São Paulo: Ática, 2000.		
CORRÊA, H. L. et al. Planejamento, programação e controle da produção . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.		
MONKS, J. G. Administração da produção . São Paulo: McGraw-Hill, 1987.		
PLOSSL, G. W. Administração da Produção . São Paulo: Makron Books, 1993.		
STEVENSON, W. J. Administração das operações de produção . 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos (LTC), 2001.		
SOUZA, M. L. ABC do desenvolvimento urbano . 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS216	ADMINISTRAÇÃO DE CUSTOS	60 (T)
EMENTA		
Introdução à teoria geral de custos: da contabilidade geral à gerencial. Terminologia aplicável a custos. Classificação dos custos. Métodos e Sistemas de Custos. Sistemas de Produção. Custos para controle e tomada de decisões. Margem de contribuição. Comportamento dos custos. Ponto de equilíbrio. Aspectos técnicos e práticos de sistemas de custos.		
OBJETIVO		
Habilitar o aluno do curso de Administração a calcular o custo dos produtos em diferentes segmentos econômicos, visualizando-o como um importante instrumento no processo de avaliação de estoques, controle e tomada de decisões.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. Gestão de custos : contabilidade e controle. São Paulo: Pioneira, 2001. IUDÍCIBUS, S. Análise de custos . São Paulo: Atlas, 1987. LEONE, G. S. G. Curso de contabilidade de custos . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. MAHER, Michael. Contabilidade de Custos : criando valor para a administração. São Paulo: Atlas, 2001. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos . 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. SANTOS, J. J. Análise de custos : um enfoque gerencial com ênfase para custeamento marginal. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BORNIA, A. C. Análise gerencial de custos : aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. BRIMSON, J. A. Contabilidade por atividades . São Paulo: Atlas, 1996. CHING, H. Y. Gestão Baseada em custeio por atividades . São Paulo: Atlas, 1995. KAPLAN, R. S.; COOPER, Robin. Custo e desempenho : administre seus custos para ser mais competitivo. São Paulo: Futura, 1998. NAKAGAWA, M. ABC : custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1998. SOUZA, A.; CLEMENTE, A. Gestão de custos : aplicações operacionais e estratégicas. São Paulo: Atlas, 2007. SANTOS, J. J. Formação de preços e do lucro empresarial . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1988. SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, Vijay. A revolução dos custos : como reinventar e redefinir sua estratégia de custos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS070	ADMINISTRAÇÃO DE MARKETING	60 (T)
EMENTA		
Conceitos centrais em Marketing. Os conceitos centrais em Marketing. Marketing como filosofia empresarial. Gerência de Marketing. O ambiente de Marketing. Os mercados e o comportamento dos compradores. Composto de marketing.		
OBJETIVO		
Transmitir aos participantes os conceitos básicos da Gestão de Marketing, destacando a importância da ação voltada para o mercado como elemento essencial da estratégia da empresa.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BAKER, M. L. (Org.). Administração de marketing : um livro inovador e definitivo para estudantes e profissionais. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Princípios de marketing . 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de marketing : a bíblia do marketing. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. MOREIRA, I. et al. Administração de marketing no mundo contemporâneo . 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. SAPIRO, A. et al. Gestão de marketing . 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2009. SILVA, D. B. dos S. et al. Fundamentos de marketing . 7. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BUTTERFIELD, L. (Org.). O valor da propaganda : vinte maneiras de fazer a propaganda funcionar para a sua empresa. São Paulo: Cultrix, 2005. DIAS, S. R. (Coord.). Gestão de marketing . São Paulo: Saraiva, 2003. IACOBucci, D. Os desafios do marketing . São Paulo: Futura, 2001. KOTLER, P. Marketing para o século XXI . São Paulo: Futura, 1999. LAS CASAS, A. L. et al. Novos rumos do marketing . São Paulo: Atlas, 2001. SCHIFFMAN, L. G.; KANUK, L. L. Comportamento do consumidor . Rio de Janeiro: LTC, 2001.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS233	ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS I	60 (T)
EMENTA		
Origem, conceituação, objetivos, processos, desenvolvimento e perspectivas da Administração de Recursos Humanos. Formulação de políticas e estratégias de Recursos Humanos. Administração de cargos e salários e remuneração variável. Plano de benefícios sociais. Qualidade de vida no trabalho. Temas emergentes.		
OBJETIVO		
Entender o papel das pessoas nas organizações. Apresentar conhecimentos técnicos para desenvolver ações de agregar, aplicar, recompensar, desenvolver e manter as pessoas nas organizações..		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ITENCOURT, C. (Org.). Gestão Contemporânea de Pessoas . Porto Alegre: Boockman, 2003.		
CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações . Rio de Janeiro: Campus, 1999.		
DESSLER, G. Administração de Recursos Humanos . São Paulo: Prentice Hall, 2003.		
DUTRA, J. Gestão de Pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas . São Paulo: Atlas, 2002.		
DUTRA, J. S. Gestão por competências: um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas . São Paulo: Gente, 2001.		
GIL, A. C. Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais . São Paulo: Atlas, 2001.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
LIMONGI-FRANÇA et al. As pessoas na organização . São Paulo: Gente, 2002.		
SCOFANO, A. C. et al. Capacitação e desenvolvimento de pessoas . 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2009.		
SILVA, M. C. M. Competência e resultados em planejamento estratégico de recursos humanos: um fator diferencial da empresa moderna . Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.		
VERGARA, S. C. Gestão de pessoas . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS0902	ADMINISTRAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS	60 (T)
EMENTA		
Conceituação e classificação de projetos. Etapas na elaboração de projetos. Estrutura do projeto. Fundamentos da Gestão de Projetos. Avaliação social 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.		
OBJETIVO		
Demonstrar as principais técnicas e ferramentas necessárias para a elaboração e avaliação de projetos. Capacitar o acadêmico com relação à análise de investimentos, captação de recursos e viabilidade econômico-financeira do projeto em questão.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BUARQUE, C. Avaliação econômica de projetos . Rio de Janeiro: Campus, 1991. CONTADOR, C. R. Avaliação social de projetos . São Paulo: Atlas, 1981. KEELLING, R. Gestão de projetos: uma abordagem global . São Paulo: Saraiva, 2002. MAXIMIANO, A. C. A. Administração de Projetos: como transformar ideias em projetos . São Paulo: Atlas, 2002.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ANDY, B. Como gerenciar projetos . São Paulo: Publifolha, 2001. CLEMENTE, A. (Org.). Projetos empresariais e públicos . São Paulo: Atlas, 1997. DIENSMORE, P. C. Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003. DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007. EDUNIOESTE. Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar: uma experiência no Oeste do Paraná . Cascavel: 2007. 163 p. KERZNER, H. Gestão de projetos . São Paulo: Bookman, 2000. MEREDITH, J. R. Administração de projetos: uma abordagem gerencial . 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 . Indicadores Econômicos FEE , v. 32, n. 3, p. 177-200, nov. 2004. SILVA, N. J. R.. Dinâmicas de desenvolvimento da piscicultura e políticas públicas: análise dos casos do Vale do Ribeira (SP) e do Alto Vale do Itajaí (SC) . São Paulo: UNESP, 2008. 240 p. VALERIANO, D. Gerenciamento estratégico e administração por projetos . Rio de Janeiro: Makron, 2001. VALLE, A. B. et al. Fundamentos do gerenciamento de projetos . Rio de Janeiro: FGV, 2007.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0919	AGROECOLOGIA II	60 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALTIERI, M. Agroecologia : as bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. GLIESSSMAN, S. R. Agroecologia : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000. KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da agricultura . Botucatu: Agroecológica, 2001. KIEHL, E. J. Fertilizantes Orgânicos . p. 112-131 (Adubos verdes e Rotação de culturas) & p. 142-364 (Fertilizantes orgânicos simples, Compostagem e Processos especiais). Piracicaba: Agrônômica Ceres, 1985. 492 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALTIERI, M. Biotecnologia Agrícola : mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004. BRASIL. Agrobiodiversidade e Diversidade Cultural . Brasília: MMA/SBF, 2006. BURG, I. C.; MAYER, P. H. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças . Francisco Beltrão: GRAFIT, 2009. CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). Agroecologia : conquistando a soberania alimentar. Porto Alegre: EMATER/ASCAR, 2004. CARVALHO, M. M.; XAVIER, D. F. Sistemas silvipastoris para recuperação e desenvolvimentos de pastagens. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . Brasília, DF: Embrapa informação tecnológica, 2005. MACHADO, L. C. P. Pastoreio Racional Voisin : tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004. REICHMANN, J. (Org.). Ética Ecológica : propostas para una reorientación. Montevideu: Ed. Nordan-Comunidad, 2004. SANTILI, J. Socioambientalismo e Novos Direitos . São Paulo: Petrópolis, 2005. SILVA, J. G. Tecnologia e Agricultura familiar . Porto Alegre: UFRG, 1999. THOMPSON, W. I. Gaia : uma teoria do conhecimento. São Paulo: Gaia, 2001. TRIGUEIRO, M. G. S. O Clone de Prometeu . Brasília: UNB, 2002. ZANONI, M. (Org.). Biossegurança Transgênicos Terapia Genética Células Tronco : questões para a ciência e para a sociedade. Brasília: NEAD/IICA, 2004.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN488	AUDITORIA E PERÍCIA AMBIENTAL	30 (T); 15 (E)
EMENTA		
Instrumentos jurídicos aplicados a auditoria e a perícia ambiental; Conceitos e competências para o desenvolvimento de auditorias e perícias ambientais nos setores público e privado; Elaboração de quesitos de auditoria e de perícia ambiental; Análise de conformidade.		
OBJETIVO		
Instruir o estudante acerca dos conceitos e práticas de auditorias e perícias ambientais.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (org.). Avaliação e perícia ambiental . 18. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2020. LEITE, J. R. M.; AYALA, P. A. Dano ambiental: do indivíduo ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática . 8. ed. rev. atual. e amp. São Paulo, SP: Revista dos Tribunais, 2019. MILARÉ, É. Direito do ambiente . 11. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo, SP: Revista dos Tribunais, [2018]. PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Ed.). Curso de gestão ambiental . 2. ed. atual. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2014. (Coleção Ambiental, v. 13).		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALMEIDA, J. R.; PANNO, M.; OLIVEIRA, S. G. Perícia ambiental . Rio de Janeiro: Thex, 2003. ARAÚJO, L. A. Perícia Ambiental. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (org.). A questão ambiental: diferentes abordagens . Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2010. p. 107-151. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14012:2002 - Diretrizes para auditoria ambiental: critérios de qualificação para auditores ambientais. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001:2015 - Sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14004:2018 - Sistemas de gestão ambiental: diretrizes gerais para a implementação. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 . Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm Acesso em junho de 2018. Acesso em: 18 nov. 2023.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX238	ÁLGEBRA LINEAR	60 (T)
EMENTA		
Espaços vetoriais. Transformações lineares. Produto interno. Autovalores e autovetores. Diagonalização. Aplicações.		
OBJETIVO		
Propiciar aos alunos condições de trabalhar com espaços vetoriais euclidianos e transformações lineares entre eles. Conceituar autovalor e autovetor de uma transformação linear. Discutir aplicações de Álgebra Linear.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações . São Paulo: Bookman, 2001. BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986. CALLIOLI, C.; DOMINGUES, H.; COSTA, R. Álgebra linear e aplicações . 6. ed. São Paulo: Atual, 2006. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1990.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
LAY, David C. Álgebra Linear e suas aplicações . Rio de Janeiro: LTC Editora, 1999. LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Álgebra linear . 3. ed. São Paulo: Bookman, 2004. SANTOS, R. J. Álgebra linear e aplicações . Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2006.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX281	ANÁLISE INSTRUMENTAL	75 (T)
EMENTA		
Fundamentos e aplicações de métodos espectroanalíticos, eletroanalíticos e de separação. Atividades experimentais correlacionadas. Situações de ensino com uso de diferentes instrumentos culturais como a fala, a escrita e a leitura, relacionados aos conteúdos em questão.		
OBJETIVO		
Capacitar o aluno a descrever, explicar e selecionar métodos analíticos instrumentais, identificando suas potencialidades e limitações, tendo-os como ferramentas para análise química. Desenvolver procedimentos próprios ao exercício da docência.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R. Princípios de Análise Instrumental . Porto Alegre: Bookman, 2009.		
SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de Química Analítica . São Paulo: Cengage Learning, 2005.		
VOGEL, A. I. et al. Química Analítica Quantitativa . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ATKINS, P. W.; PAULA, J. Físico-Química: Fundamentos . Rio de Janeiro: LTC, 2011.		
CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry . John Wiley & Sons, 2003.		
HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa . Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
HARVEY, T. D. Modern Analytical Chemistry . McGraw Hill, 1999.		
HIGSON, S. P. J. Química Analítica . Porto Alegre: Bookman, 2009.		
PAVIA, D. L. et al. Introdução à Espectroscopia . São Paulo: Cengage Learning, 2010.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA294	APICULTURA	30 (T)
EMENTA		
Panorama geral e importância da apicultura no Brasil e no mundo. Morfologia e biologia das abelhas. Ciclo evolutivo das abelhas. Localização, instalação e povoamento de apiários. Instalações, equipamentos e ferramentas utilizadas na apicultura. Flora apícola. Alimentação das abelhas. Manejo produtivo e manutenção de colméias. Reprodução e melhoramento genético de abelhas; Doenças das abelhas. Produtos apícolas. Manejo de abelhas para a polinização de plantas cultivadas. Abelhas e a legislação ambiental.		
OBJETIVO		
Conscientizar o aluno da validade da apicultura como mais uma alternativa para complementar as atividades agropecuárias. Identificar todos os benefícios diretos ou indiretos da atividade apícola.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BALLIVIAN, J. M. P. P (Org.). Abelhas nativas sem ferrão – Myg Pe : guia do professor. 2. ed. São Leopoldo: Oikos, 2011. 127 p. ISBN 9788578430566. MAETERLINCK, M. A vida das abelhas : texto integral. São Paulo: Martin Claret, 2002. 159 p. (Coleção A obra-prima de cada autor; v. 71) ISBN 8572324399. MAIA-SILVA, Camila. Guia de plantas visitadas por abelhas na caatinga . Fortaleza: Fundação Brasil Cidadão, 2012. 191 p. ISBN 9788598564050		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
KHAN, A. S. Banco do Nordeste do Brasil. Perfil da apicultura no nordeste brasileiro. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2014. 245 p. (Documentos do ETENE, n. 33). ISBN 9788577912278 (broch.). RECH, André Rodrigo (Org.). Biologia da polinização . Rio de Janeiro: Projeto Cultural, 2014. 524 p. ISBN 978568126011. WITTER, S.; BLOCHTEIN, B. Espécies de abelhas sem ferrão de ocorrência no Rio Grande do Sul . Porto Alegre: Centro Ecológico, Versátil, 2009. 63 p. ISBN 9788562117005.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN133	AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL	60 (T)
EMENTA		
Fundamentos econômico-ambientais da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Valoração dos danos ambientais. Crescimento econômico e introdução às teorias do desenvolvimento sustentável. Estudo, ferramentas e percepção de riscos ambientais. Programa de gerenciamento de riscos. Prevenção de riscos e atendimento a emergências. Conceitos e definições de Impactos Ambientais. Processo de Avaliação e objetivos dos Impactos Ambientais. Etapas de previsão, identificação e planejamento de impactos ambientais. Estudo de caso – Elaboração de RAP, EIA e RIMA. Acompanhamento e tomada de decisões no processo de avaliação de impactos. Licenciamento ambiental completo (LP, LI e LO). Autorização Ambiental. Licenciamento ambiental simplificado. Dispensa de licenciamento ambiental (DLAE).		
OBJETIVO		
Aplicar ferramentas de apoio estratégico na identificação de problemas ambientais e impactos associados, de forma a estabelecer ações de adequação ambiental.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental . Barueri: Manole, 2004. SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental – conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de textos, 2008. SEIFFERT, M. E. B. Gestão Ambiental – instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. VEIGA, J. E. Economia Socioambiental . São Paulo: SENAC, 2009.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente nº01/86 . Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, 1986.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA297	AVALIAÇÕES E PERÍCIAS RURAIS	30 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
Capacitar os acadêmicos 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..		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALMEIDA, J. R. Perícia ambiental, judicial e securitária : impacto, dano e passivo ambiental. 1. ed. 2. reimp. Rio de Janeiro: Thex, 2008. CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. Avaliação e perícia ambiental . 9. ed. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2009. DAUDT, C. D. L. Metodologia dos diferenciais agronômicos na vistoria e avaliação do imóvel rural . Porto Alegre: CREA/RS, 1996. MAIA NETO, F. Roteiro prático de avaliações e perícias judiciais . Belo Horizonte: Del Rei, 1997.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 8799 : avaliação de Imóveis Rurais. São Paulo, 1985. SALDANHA, M. S.; ARANTES, C. A. Avaliação de imóveis rurais . São Paulo: Leud, 2009.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB142	BIODIVERSIDADE E FILOGENIA	60 (T)
EMENTA		
Origens e diversificação dos organismos vivos. Categorias taxonômicas e critérios de classificação. Regras básicas de nomenclatura taxonômica. Princípios básicos de sistemática e análise filogenética. Morfologia, filogenia e caracterização diagnóstica dos grandes grupos biológicos. Espécies com importância ecológica e econômica. Importância da biodiversidade. Técnicas de estudo, preparação e conservação de material biológico.		
OBJETIVO		
Reconhecer e compreender a diversidade, os mecanismos de evolução e a filogenia dos organismos vivos, seus níveis de organização e a importância de ordenamento em categorias taxonômicas para fins de classificação e caracterização dos grupos naturais. Reconhecer e aplicar técnicas de conservação de material biológico em coleções, para fins didáticos e de pesquisa.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CAMPBELL, N. A. et al. Biologia . Porto Alegre: Grupo A, 2010. HICKMAN, J. R. et al. Princípios integrados de Zoologia . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. JUDD, W. S. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético . Porto Alegre: Artmed, 2009. MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. Cinco reinos . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, E. J. B. A Vida dos Vertebrados . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. PURVES, W. K. Vida: a ciência da biologia . Porto Alegre: Artmed, 2006.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
AMORIM, D.S. Fundamentos de Sistemática Filogenética . 2.ed. Ribeirão Preto: Holos, 2002. BARNES, R. D.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. Invertebrados: uma nova síntese . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados . 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. GONÇALVES, E.; LORENZI, H. Morfologia vegetal – organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares . Nova Odessa: Plantarum, 2007. NULTSCH, W. Botânica geral . Porto Alegre: Artmed, 2000. PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica . Coleções, Bibliografia, Nomenclatura. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1994. RAVEN, P. P.; EVERT, R. F.; EICHHOR, S. E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos Invertebrados . 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB153	BIOFÍSICA	60 (T)
EMENTA		
Biofísica do Meio Ambiente. Biofísica do Meio Interno do Organismo. Aspectos Biofísicos de Alguns Sistemas. Membranas biológicas: difusão, osmose, transporte de íons e macromoléculas através das membranas biológicas. Bioeletricidade: gênese dos potenciais elétricos e condução do impulso nervoso. Conceitos básicos de física das radiações, interação das radiações com a matéria, detectores, efeitos biológicos das radiações, proteção radiológica e aplicações dos radioisótopos. Técnicas experimentais em Biofísica.		
OBJETIVO		
Entender os princípios físicos básicos que regem os seres vivos. Aplicar os princípios físicos aos fenômenos biológicos. Introduzir os fundamentos das principais técnicas e métodos de análise instrumental, utilizados em Biologia. Proporcionar, através de aulas práticas, uma experiência prática com montagens simplificadas de alguns dos métodos a serem estudados.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. DURÁN, J. E. R. Biofísica: fundamentos e aplicações . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. GARCIA, E. A. C. Biofísica . São Paulo: Sarvier, 1998. HENEINE, I. F. Biofísica básica . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. MOURÃO JÚNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. Biofísica essencial . 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. RODAS DURAN, J. H. Biofísica: conceitos e aplicações . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. Neurociências – Desvendando o Sistema Nervoso . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. COMPRI-NARDY, M. B.; STELLA, M. B.; OLIVEIRA, C. Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica: uma visão integrada . 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. MOURÃO JÚNIOR, C.A.; ABRAMOV, D.M. Curso de Biofísica . 1.ed. São Paulo: Sarvier, 2009. OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas . São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB0649	BIOGEOGRAFIA	30 (T)
EMENTA		
Conceito de nicho climático: o papel dos fatores ambientais (solos, temperatura, chuvas etc.) na distribuição geográfica das espécies. Padrões de distribuição geográfica: cosmopolitas, disjuntivas e endêmicas. Biomas mundiais. Formações biogeográficas do Brasil e do Rio Grande do Sul. Isolamento e especiação. Dispersão, migração e vicariância. Biogeografia da espécie humana. Dinâmica biogeográfica do pleistoceno. Mudanças climáticas globais e o impacto nas distribuições geográficas de espécies e ecossistemas.		
OBJETIVO		
Reconhecer os mecanismos ecológicos e evolutivos que determinam a distribuição geográfica das espécies e dos biomas. Reconhecer as principais formações biogeográficas do Brasil e do Rio Grande do Sul.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. Biogeografia. 2.ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006. 691 p. CARVALHO, C. J. B. Biogeografia da América do Sul: análise de tempo, espaço e forma. 2. ed. Rio de Janeiro. Roca. 2016. E-book. (Minha biblioteca/UFFS) COX, C. B. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. E-book. (Minha biblioteca/UFFS)		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BEGON, M. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2023. E-book. (Minha biblioteca/UFFS). DAJOZ, R. Ecologia geral. São Paulo: Vozes, 1973. DEAN, W. A ferro e fogo. A história e a devastação da Mata Atlântica Brasileira. São Paulo: Cia. das Letras, 1996. McALESTER, A. L. História geológica da vida. São Paulo: Edgard Blücher, 1971. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.		
Número de unidades de avaliação	01	



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB233	BIOLOGIA CELULAR E TECIDUAL	60 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALBERTS, B. et al. Fundamentos de biologia celular . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. COOPER, G. M. A célula: uma abordagem molecular . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. Atlas de Histologia . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010. _____. Tratado de Histologia . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003. JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005. _____. Histologia Básica . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula . 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006. BANKS, W. J. Histologia Veterinária Aplicada . 2. ed. São Paulo: Manole, 1992. CARVALHO, H. F.; COLLARES-BUZATO, C. B. Célula: Uma abordagem multidisciplinar . São Paulo: Manole, 2005. DE ROBERTIS, E.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. GEORGE, L. L.; CASTRO, R. R. L. Histologia comparada . 2. ed. São Paulo: Roca, 1998.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB154	BIOLOGIA MOLECULAR	60(T)
EMENTA		
Estrutura de ácidos nucleicos. Organização gênica em procariotos e em eucariotos. Elementos genéticos móveis. Replicação de DNA. Síntese e processamento de RNA. Código genético e síntese de proteínas. Controle da expressão gênica em procariotos e em eucariotos. Introdução às técnicas de Biologia Molecular. A biologia molecular no ensino médio e fundamental.		
OBJETIVO		
Proporcionar aos alunos o aprendizado dos conceitos básicos de Biologia Molecular, dando, na parte teórica da disciplina, noções básicas sobre a estrutura dos ácidos nucleicos e desenvolvendo, com maior detalhamento, os aspectos relacionados a sua organização e funcionalidade, tanto em células procarióticas como em células eucarióticas. A disciplina visa também a familiarizar os alunos com as metodologias experimentais básicas utilizadas em Biologia Molecular, a partir do oferecimento de atividades práticas associadas a subsídios teóricos. É dada ênfase à aplicabilidade dessas metodologias na solução de problemas em diferentes áreas das Ciências Biológicas bem como a transposição destes conceitos para o ensino médio e fundamental.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. LEWIN, B. Genes IX . 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A.; CROTTY, D. A. A Ciência do DNA . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. WATSON, J. D. et al. Biologia Molecular do Gene . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. ZAHA, A. et al. Biologia Molecular Básica . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BROWN, T. A. Gene Cloning and DNA Analysis: An Introduction . 6. ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010. COX, M. Biologia Molecular: Princípios e técnicas . 1. ed. Artmed: Porto Alegre, 2012. KARP, G. Biologia Celular e Molecular: conceitos e experimentos . 3. ed. Barueri: Manole, 2005. JUNQUEIRA, L. C. Biologia Celular e Molecular . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LODISH, H. et al. Biologia Celular e Molecular 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. SAMBROOK, J.; RUSSEL, D. W. Molecular Cloning – A Laboratory Manual . 3. ed. Cold Spring Harbor: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2000. VOET, D. et al. Fundamentos de Bioquímica a vida em nível molecular . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. WATSON, J. D. DNA recombinante . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular: disponível em: < http://sbbq.org.br/revista/ >.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB0812	BIOTECNOLOGIA	30 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Biossegurança, uma abordagem multidisciplinar . Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.		
TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUZZO, J. A. (Ed.). Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas . Brasília: Embrapa, 1999. v. 1. e 2.		
ZAHA, A. (Coord.). Biologia Molecular Básica . Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ULRICH, H.. Bases moleculares da biotecnologia . São Paulo: Roca. 2008. 232 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA304	BOVINOCULTURA DE CORTE	45 (T)
EMENTA		
Panorama da pecuária de corte no Brasil e no mundo. Indicadores zootécnicos da pecuária de corte; Raças bovinas dforragie corte; Melhoramento genético de bovinos de corte; Instalações para bovinocultura de corte; Evolução de rebanhos bovinos de corte; Manejo de bovinos de corte nas fases de cria, recria e terminação; Manejo reprodutivo. Exigências nutricionais de bovinos de corte. Etologia e comportamento de bovinos de corte.		
OBJETIVO		
Fornecer subsídios teórico-práticos aos acadêmicos na área de produção de bovinos de corte, possibilitando-lhes maior índice de acertos nas tomadas de decisão ligadas ao setor.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. Boletim didático . Florianópolis: EPAGRI. Irregular. ISSN 14145219. HAFEZ, E. S. E. Reprodução animal . 7. ed. São Paulo: Manole, 2004. xiii, 513p. ISBN 852041222X (broch.). RIO GRANDE DO SUL. ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA. COMISSÃO DE AGRICULTURA, Pecuária e Cooperativismo; ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO RIO GRANDE DO SUL; COMISSÃO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E COOPERATIVISMO. Projeto radiografia da agropecuária gaúcha: período 1997-2012 . Porto Alegre, RS: CAPC, 2013. 228 TORRES, A.P. JARDIM, W. R.; JARDIM, L. M. B. F. Manual de zootecnia: raças que interessam ao Brasil (bovinos, zebuínos, bubalinas, cavalares, asinivos, suínos, ovinos, caprinos, cunícolas, avícolas) . 2. ed. ampl. e rev. São Paulo, SP: Agronomica Ceres, 1982. 303 p. (Edições Ceres, 12).		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CÔRREA, A. S. Pecuária de corte: problemas e perspectivas de desenvolvimento . Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1986. 73p. (EMBRAPA-CNPGC. Documentos, 33). DANTZER, R.; MORMÈDE, P. El stress en la cria intensiva del ganado . Zaragoza: Acribia, 1984. 130p. DUTTO, L. Manejo fisiológico do gado de cria . 3 ed. Porto Alegre: Agropecuária, 1977. 112p. ENSMINGER, M. E. Produccion bovina para carne . 3 ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1981. 653p. LEHNINGER. Princípios de Bioquímica . São Paulo: Sarvier, 2007. SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . 3. ed. Viçosa: UFV, 2002.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX303	CARTOGRAFIA	45 (T)
EMENTA		
Introdução à Cartografia (conceitos, histórico e funções do mapeamento básico e temático). Generalidades cartográficas (escalas de representação cartográfica, superfícies de referência e formas de apresentação de cartas e mapas). Sistema de coordenadas e projeções cartográficas. Leitura de mapas e métodos de representação da Cartografia Temática. Uso da cartografia na Engenharia Ambiental.		
OBJETIVO		
Possibilitar ao acadêmico o conhecimento para compreender a “linguagem” cartográfica e fazer a aquisição digital de dados geográficos aplicados à Engenharia Ambiental.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
FITZ, P. R. Cartografia Básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 144 p. IBGE. Noções básicas de cartografia . Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 44 p. JOLY, F. A Cartografia . Tradução de Tânia Pellegrini. Campinas: Papirus, 1990. LOCH, R. Cartografia : representação, comunicação e visualização de dados espaciais. Florianópolis: UFSC, 2006. RAMOS, C. S. Visualização cartográfica e cartografia multimídia : conceitos e tecnologias. São Paulo: Edunesp, 2005. VENTURI, L. A. B. (Org.). Praticando geografia : Técnicas de campo e laboratório. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.		
CLARKE, K. C. Analytical and Computer Cartography . 2. ed. New Jersey, 1995. DENT, B. D. Cartography Thematic Map Design . 5. ed. WCB/McGraw-Hill, 1999. GASPAR, J. A. Cartas e projeções cartográficas . 2. ed. Lisboa: Lidel, 2002. IBGE. Glossário cartográfico . Rio de Janeiro: IBGE, 1999. OLIVEIRA, C. Curso de cartografia moderna . 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. RAISZ, Erwin. Cartografia geral . Rio de Janeiro: Científica, 1969.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX431	CLÍNICA FITOPATOLÓGICA	30 (T)
EMENTA		
Segurança em laboratório de fitopatologia. Diagnose e estudo clínico de doenças. Metodologias para identificação de fungos, bactérias e nematoides. Inoculações de fitopatógenos e testes de patogenicidade. Patometria. Diagnose no campo, na clínica e a distância (imagens).		
OBJETIVO		
Capacitar os acadêmicos para o reconhecimento dos agentes associados a doenças em plantas e para a avaliação do desenvolvimento de uma doença a campo.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALFENAS, A. C.; MAFIA, R.G. Métodos em Fitopatologia . Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2007. 382p.		
AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos . 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres; v.1; 2011. 704p.		
KIMATI, H. et al. Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas . 4. ed. vol. 2. São Paulo: Agronômica Ceres, 2015. 666p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
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.		
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.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS103	COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	30 (T)
EMENTA		
Tipos de Mercado. Agentes envolvidos na comercialização. Canais de comercialização. Variações nos preços. Funções e custos de comercialização.		
OBJETIVO		
Compreender a cadeia de produção agroindustrial desde sua concepção até sua comercialização.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão Agroindustrial : GEPAL. Grupo de Estudos e pesquisas agroindustriais. São Paulo: Atlas, 1997.		
BRANDT, S. A. O Mercado Agrícola Brasileiro . São Paulo: Nobel, 1979.		
_____, S. A. Comercialização Agrícola . Piracicaba: Livro Ceres, 1980.		
COBRA, M. Administração estratégica do mercado . São Paulo: Atlas, 1991.		
MENDES, J. T. G.; PADILHA JR, J. B. Agronegócio : Uma Abordagem Econômica. São Paulo: Pearson Education, 2007. 400 p.		
FRANCO, I.; MARCONDES, D. A filosofia : o que é? Para que serve? São Paulo: Jorge Zahar, 2011.		
GALVÃO, P. (org.). Filosofia : uma introdução por disciplinas. Lisboa: Edições 70, 2012. (Extra Coleção).		
HESSEN, J. Teoria do conhecimento . São Paulo: Martins Fontes, 2003.		
MARCONDES, D. Textos básicos de ética . São Paulo: Zahar editores, 2009.		
VAZQUEZ, A. S. Ética . São Paulo: Civilização Brasileira, 2005.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BRUM, A. L. A Comercialização de Grãos : o caso da soja. Ijuí: Fidene, 1983.		
CFP. Organização do Sistema de Comercialização e Desenvolvimento Econômico . Brasília, 1979. v. 18. (Col. ANÁLISE e PESQUISA).		
MARQUES, P.; AGUIAR, D. R. D. Comercialização de Produtos Agrícolas . São Paulo: EDUSP, 1995. 295 p.		
MENDES, J. T. G. Economia Agrícola : Princípios Básicos e Aplicações. Curitiba: Scientia et labor (UFPR), 1989.		
SALVATORE, D. Microeconomia . São Paulo: Schaum, 1972.		
STEELE, H. L. et al. Comercialização Agrícola . São Paulo: Atlas, 1971.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS221	CONTABILIDADE INTRODUTÓRIA	60 (T)
EMENTA		
Contabilidade: conceito, objetivo, objeto, finalidade, técnica e campo de aplicação. Patrimônio: ativo, passivo e patrimônio líquido. Contabilidade por balanços sucessivos. Partidas dobradas. Princípios fundamentais de contabilidade. Operações com mercadorias. Inventário permanente e periódico de estoques de mercadorias. Avaliação dos estoques de produtos em processo. Apuração do resultado. Demonstrações contábeis: elaboração do balancete de verificação, balanço patrimonial, demonstração do resultado do exercício, outras demonstrações contábeis.		
OBJETIVO		
Compreender os principais procedimentos e relatórios contábeis, levando-se em conta os diferentes usuários e as informações de que necessitam para construção de orçamento empresarial e tomar decisões.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
FEA/USP. Contabilidade introdutória . 10. ed. São Paulo: Atlas, 2006. IUDÍCIBUS, S. de; MARION, J. C. Contabilidade para não contadores : para as áreas de administração, economia, direito e engenharia. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. IUDÍCIBUS, S. de; MARTINS, E.; GELBCKE, E. R. Manual de contabilidade societária . Aplicável a todas as Sociedades de Acordo com as Normas Internacionais e do CPC. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MARION, J, C. Contabilidade empresarial . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010. _____. Contabilidade básica . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2011. RIBEIRO, O. M. Contabilidade básica . São Paulo: Saraiva, 2005.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Resolução n. 750 de 29 de dezembro de 1993 . Disponível em: < http://www.cfc.org.br >. FRANCO, H. Contabilidade geral . 23. ed. São Paulo: Atlas, 1996. MATARAZZO, D. C. Análise financeira de balanços : Abordagem Básica e Gerencial. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. NEVES, S. das; VICECONTI, P. E. V. Contabilidade básica . 11. ed. São Paulo: Frase, 2003. SILVA, C. A. T.; TRISTÃO, G. Contabilidade básica . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. SAVYTZKY, T. Análise de balanços : método prático. 4. ed. Curitiba: Juruá, 2007.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN132	CONTROLE DA POLUIÇÃO DO SOLO	45 (T)
EMENTA		
Caracterização dos cenários de contaminação de solos e águas subterrâneas: contaminantes orgânicos e inorgânicos. Atenuação natural de contaminantes. Monitoramento do solo e de águas subterrâneas. Tecnologias de remediação e revitalização de áreas contaminadas. Legislação ambiental para proteção do solo e mananciais subterrâneos.		
OBJETIVO		
Introduzir o aluno aos conceitos básicos de controle de poluição do solo e águas subterrâneas, bem como apresentar as tecnologias de remediação e revitalização de áreas contaminadas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
DERÍSIO, J. C. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental . 4. ed. atualizada. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 224 p. HYMAN, M.; DUPONT, R. R. Groundwater and Soil Remediation – Process Design and Cost Estimating of Proven Technologies. 1. ed. Reston: EUA, ASCE PRESS, 2001. MIRSAL, I. A. Soil Pollution: Origin, Monitoring & Remediation . 2. ed. Berlin: Springer, 2008. 312 p. PRUSKI, F. F. Conservação de Solo e Água – Práticas Mecânicas para o Controle de Erosão Hídrica. Viçosa – MG: UFV, 2006. 240 p. RODRIGUES, D.; MOERI, E. Áreas Contaminadas – Remediação e Revitalização. Rio de Janeiro: ABES, 2007. 204 p. 3. v.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ARTIOLA, J. F.; PEPPER, I. L.; BRUSSEAU, M. Environmental Monitoring Characterization . London: Elsevier Academic Press, 2004. 410 p. AZEVEDO, A.; DALMOLIN, R. S. D. Solos e ambiente: Uma introdução . Santa Maria: Pallotti, 2004. 100 p. BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 4. ed. São Paulo: Ícone, 1999. 355 p. DYMINSKI, A. S. Remediação de áreas contaminadas: solos e águas subterrâneas . CETESB. Disponível em: < http://www.cetesb.sp.gov.br >. LEPSCH, I. F. Formação e Conservação dos Solos . 2. ed. atualizada e ampliada. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p. LOPES, A. G. et al. Manual de gerenciamento de áreas contaminadas . CETESB. Disponível em: < http://www.cetesb.sp.gov.br/Solo/areas_contaminadas/manual.asp >.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0889	CONSERVAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	60 (T)
EMENTA		
Conceitos e importância das bacias hidrográficas. A bacia hidrográfica como unidade de gestão e preservação ambiental. 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. Manutenção e preservação dos cursos d'água superficiais e 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 de revitalização da bacia hidrográfica.		
OBJETIVO		
Proporcionar 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. Planejamentos rurais e urbanos em bacias hidrográficas e desenvolvimento de plano diretor em bacias.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
AZEVEDO, A.; DALMOLIN, R. S. D. Solos e ambiente: uma introdução . Santa Maria, RS: Ed. Pallotti, 2004. CASTRO, F. C.; MUZILLI, O. Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas . Londrina: IAPAR, 1996. CHISTOFOLETTI, A. Geomorfologia . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. LIMA, W. P. Hidrologia florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas . Piracicaba: Esalq, 2008. PAIVA, J. B. D.; DIAS DE PAIVA, E. M. C. Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas, ABRH-UFSM . Porto Alegre: Ed. Univesitária, 2003. PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. S.; SILVA, D. D. Escoamento superficial . Viçosa: Ed. UFV, 2003. PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle de erosão hídrica . [S. l.]: UFV, 2006. VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras . [S. l.]: Aprenda Fácil, 2005.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 4. ed. São Paulo: Ícone, 1999. BACK, A. J. Hidráulica e hidrometria aplicada . Florianópolis: Editora GMC/Epagri, 2006. BARBOSA, L. M. Manual sobre princípios de recuperação vegetal de áreas degradadas . São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2000. CHISTOFOLETTI, A. Geomorfologia fluvial . O canal fluvial. São Paulo: Edgard Blücher, 1981. v. 1. DIAS, L. E.; MELLO, J. W. V. de. Recuperação de áreas degradadas . Viçosa: UFV, Dep. Solos, Sociedade Brasileira de Recuperação de áreas Degradadas, 1998. SANTOS, I. Hidrometria aplicada . [S. l.]: LACTEC, 2001. SETTI, A. A.; LIMA, J. E. F. W.; CHAVES, A. G. M.; PEREIRA, I. C. Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos . [S. l.]: Agência Nacional de Energia Elétrica; Agência		



Nacional de Águas, 2001.

TUCCI, C. E. M.; BRAGA, B. (org.). **Clima e recursos hídricos no Brasil**. [S. l.: s. n.], 2003. (Coleção ABRH, v. 9).



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS522	DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR	60 (T)
EMENTA		
Conceitos básicos do AutoCAD 2D e 3D. Interface do AutoCAD. Configuração do ambiente de trabalho. Viewports. Sistemas de coordenadas. Coordenadas cartesianas e polares, absolutas e relativas. Acesso a comandos e modos de entrada de dados. Comandos básicos e avançados para criação dos objetos gráficos no desenho bi e tridimensional. Ferramentas de precisão: configuração e uso. Comandos de edição, de visualização e de modificação de objetos. Propriedades dos objetos. Camadas do desenho (layers). Comandos de averiguação e de mensuração das dimensões dos objetos. Biblioteca virtual de símbolos – blocos: criação, importação e inserção no desenho. Hachuras. Impressão de desenhos. Layouts para plotagem de projetos técnicos. Métodos para modelamento em 3D. Modificação de objetos no espaço 3D. Noções de renderização.		
OBJETIVO		
Compreender a linguagem gráfica do desenho técnico auxiliado por computador e aprender a manipular as ferramentas do software AutoCAD 2D e 3D, visando à representação plana de um objeto e a sua criação no espaço tridimensional. Compreender o ambiente de desenvolvimento de projetos empregando as ferramentas do AutoCAD 2D e 3D para o conhecimento do potencial desse software gráfico, de sua interface com outros aplicativos e a internet. Aplicar os conhecimentos fundamentais de geometria plana e trigonometria na utilização das ferramentas do desenho auxiliado por computador. Reconhecer erros na apresentação de um projeto e na utilização das ferramentas determinando possíveis soluções. Saber acessar o software e utilizar os comandos básicos e avançados, aplicando-os na criação, edição, modificação, visualização e mensuração de desenhos bi e tridimensionais, na averiguação das propriedades dos objetos, na geração de textos e cotas, além de saber empregar níveis de trabalho, técnicas de renderização, importação de objetos, geração de bibliotecas, impressão e configuração de layouts de plotagem.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
LIMA, C. C. N. A. de. Estudo dirigido de AutoCAD 2010 . São Paulo: Érica, 2009, 336p. VENDITTI, M. V. dos R. Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2010 . Florianópolis: Visual Books, 2010. 346p. RIBEIRO, A. C.; PERES, M. P.; IZIDORO, N. Curso de desenho técnico e AutoCAD . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013, 363p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BALDAM, R.; COSTA, L. Autocad 2009 : utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2008. 480 p. BUGAY, E. L. Autocad 2011 : da modelagem à renderização em 3D. Florianópolis: Visual Books, 2010. 445 p. MATSUMOTO, É. Y. AutoCad 2005 , Guia Prático 2D e 3D. São Paulo: Érica, 2004. IEMAN, T. A. Princípios de análise instrumental . Porto Alegre: Bookman, 2006.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA140	DESENVOLVIMENTO RURAL	60 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ABRAMOVAY, R. Desenvolvimento Rural Territorial e Capital Social. In: SABOURIN, E.; TEIXEIRA, O. (Org.). Planejamento do Desenvolvimento dos Territórios Rurais – Conceitos, controvérsias e experiências . Brasília: UFPB/CIRAD/EMBRAPA, 2002. p. 113-128.		
FAVARETO, A. Paradigmas do desenvolvimento rural em questão – do agrário ao territorial . São Paulo: Iglu/Fapesp, 2007.		
KAGEYAMA, A. Desenvolvimento Rural: conceito e medida. Cadernos de Ciência & Tecnologia , Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.		
ROMEIRO, A. R. Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura . São Paulo: Annablume/FAPESP, 1998. 277 p.		
VEIGA, J. E. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI . Rio de Janeiro: Garamond, 2010.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão . 2. ed. São Paulo: Edusp, 2007.		
ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável . 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 1998.		
SCHNEIDER, S. A pluriatividade como estratégia de reprodução social da agricultura familiar no Sul do Brasil . Estudos, sociedade e agricultura. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2001.		
VEIGA, J E. Indicadores de sustentabilidade. Estudos Avançados , n. 68, jan.-abr. de 2010.		
VEIGA, J E. O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica . 2. ed. São Paulo: Edusp, 2007.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN658	DINÂMICA DA ÁGUA NO SOLO	15 (T); 15 (P)
EMENTA		
Estados energético e potencial da água no solo. Propriedades de retenção e transporte de água no solo. Infiltração, redistribuição e fluxo de água no solo. Suprimento de água para as plantas. Relação de Limites e faixas de disponibilidade de água para as plantas. Medidas do conteúdo e do potencial da água no solo. Curva de retenção de água no solo. Indicadores de qualidade físico-hídricos do solo e uso das informações no manejo da água na agricultura.		
OBJETIVO		
Aprofundar o conhecimento da dinâmica da água no solo e uso das informações para o manejo da água na agricultura.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALBUQUERQUE, J.A.; GUBIANI, P.I. (Organizadores). Física do solo. Santa Maria: Pallotti, 2023. 344 p.		
LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo. 3. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2018. 346 p.		
REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri: Manole, 2012. 500 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
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 & Sons, 1991. 328p.		
PREVEDELLO, C. L; ARMINDO, R. A. Física do solo, com problemas resolvidos. Curitiba: O autor, 2015. 464 p.		
VAN LIER, Q. Física do solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS143	DIREITO EMPRESARIAL	60 (T)
EMENTA		
Direito público e direito privado: características. Pessoas jurídicas: conceito e classificação. Introdução ao direito empresarial. Obrigações dos empresários. Espécies de sociedade empresarial. Títulos de crédito: noções básicas. Falência e recuperação judicial de empresas. A Ordem Econômica na Constituição Federal de 1988: caracterização. A propriedade rural na Constituição Federal de 1988: função social da propriedade. Conceito e princípios do direito administrativo. Função administrativa: poder de polícia, serviço público e fomento. Organização administrativa: administração direta e indireta. Administração delegada. Agentes públicos. Licitações. Contratos administrativos.		
OBJETIVO		
Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos sobre a disciplina, descrita na ementa, suficientes para apresentar questões essenciais resultantes da interface entre o direito privado, notadamente o direito empresarial, e o direito público, considerando aspectos relevantes para a administração de empresa. Apresentar noções de direito constitucional, destacando aspectos da ordem econômica e da propriedade rural na CF88. Possibilitar que os estudantes tenham conhecimento de aspectos essenciais ao Direito Administrativo, abrangendo compreensão do funcionamento e estrutura da Administração Pública.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BONAVIDES, P. Curso de Direito Constitucional . 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2011. CARVALHO FILHO, J. dos S. Manual de direito administrativo . 21. ed. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2009. COELHO, F. U. Manual de Direito Empresarial . 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. DINIZ, M. H. Curso de Direito Civil Brasileiro . Direito de Empresa. São Paulo: Saraiva, 2009. v. 8. DI PIETRO, M. S. Z. Direito Administrativo . 22. ed. São Paulo: Atlas, 2009. GAGLIANO, P. S.; PAMPLONA FILHO, R. Novo Curso de Direito Civil . v. I – parte geral. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. GONÇALVES, M. G. V. P.; GONÇALVES, V. E. R. Direito Empresarial : direito de empresa e sociedades empresariais. São Paulo: Saraiva, 2007. GONÇALVES NETO, A. de A. Direito de empresa : comentários. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007. GRAU, E. R. A Ordem Econômica na Constituição de 1988 . 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2010. MEIRELLES, H. L. Direito Administrativo Brasileiro . 35. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
MELLO, C. A. B. de. Curso de Direito Administrativo . 28. ed. São Paulo: Malheiros, 2011. NEGRAO, R. Direito empresarial : estudo unificado. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. SILVA, J. A. da. Curso de Direito Constitucional Positivo . 34. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCH1730	INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO SOCIAL	60 (T)
EMENTA		
Cultura e processos sociais: senso comum e desnaturalização. Fundamentos do pensamento sociológico, antropológico e político clássico e contemporâneo.		
OBJETIVO		
Proporcionar aos estudantes o contato com as ferramentas conceituais e teóricas que lhes permitam interpretar e analisar científica e criticamente os fenômenos sociais, políticos e culturais.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
GIDDENS, Anthony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2005. LALLEMENT, Michel. História das ideias sociológicas : das origens a Max Weber. Petrópolis: Vozes, 2005. LAPLANTINE, François. Aprender antropologia . São Paulo, SP: Brasiliense, 1988. QUINTANERO, Tania; BARBOSA, Maria; OLIVEIRA, Márcia. Um toque de clássicos . 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010. TEIXEIRA, Aloisio (Org.). Utópicos, heréticos e malditos . São Paulo/Rio de Janeiro: Record, 2002.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ADORNO, Theodor. Introdução à sociologia . São Paulo: Unesp, 2008. CORCUFF, Philippe. As novas sociologias : construções da realidade social. Bauru: EDUSC, 2010. GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas . Rio de Janeiro: LTC, 2008. GIDDENS, Anthony; TURNER, Jonathan (Org.). Teoria social hoje . São Paulo: Unesp, 1999. LANDER, Edgardo (Org.). A colonialidade do saber . Eurocentrismo e ciências sociais. Buenos aires: CLACSO, 2005. LEVINE, Donald N. Visões da tradição sociológica . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia . São Paulo: Brasiliense, 1994. OUTHWAITE, William; BOTTOMORE, Tom (Org.). Dicionário do pensamento social do século XX . Rio de Janeiro: Zahar, 1996.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN268	METEOROLOGIA E QUALIDADE DO AR	60 (T)
EMENTA		
A disciplina aborda assuntos relativos à estrutura e composição da atmosfera terrestre. Efeito das variáveis meteorológicas sobre a poluição do ar: temperatura do ar, pressão atmosférica, vento e precipitação. Sistemas atmosféricos que influenciam no transporte e dispersão de poluentes atmosféricos. Poluição atmosférica: fontes, tipos de poluentes e seus efeitos sobre a saúde. Qualidade do ar em ambientes externos e internos.		
OBJETIVO		
Discutir aspectos da meteorologia que influenciam sobre o transporte, dispersão e qualidade do ar, bem como seus efeitos sobre o meio ambiente.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
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.		
LISBOA, H. de M. Controle da poluição atmosférica . [S. l.]: UFSC, 2007.		
TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. Meteorologia descritiva : fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel, 1983.		
VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e climatologia . Brasília: INMET-Gráfica: Editora Stilo, 2000.		
WALLACE, J. A.; HOBBS, P. V. Atmospheric science : an introductory survey. 2. ed. San Diego: Academic Press, 2006.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos . 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.		
BARRY, R. G. Atmosphere, weather and climate . 7. ed. London: Routledge, 1998.		
CETESB. Relatórios de qualidade do ar . Disponível em: www.cetesb.sp.gov.br . Acesso em: 28 nov. 2023.		
GOMES, J. Poluição Atmosférica . [S. l.]: Publindústria, 2001.		
GRIMM, A. Apostila de meteorologia básica (notas de aula). Disponível em: http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/index.html . Acesso em: 10 dez. 2012.		
HARTMANN, D. L. Global physical climatology . New York: Academic Press, 1994.		
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia : noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficinas de textos, 2007.		
VIANELLO, R. L. Meteorologia básica e aplicações . Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1991.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA642	MELHORAMENTO DE PLANTAS PARA CONDIÇÕES DE ESTRESSES ABIÓTICOS E BIÓTICOS	45 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BORÉM, A. Melhoramento de plantas. 5.ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 529p. RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. de. Experimentação em Genética e Melhoramento de Plantas. 3ª. ed. Lavras: Editora UFLA, 2012. v. 1. 305 p. BORÉM, A.; MIRANDA, G.V.; FRITSCHÉ-NETO, R. Melhoramento de Plantas. 7ª. ed. Viçosa: Editora UFV, 2017. 543p. FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. Melhoramento de plantas para condições de estresse bióticos. Editora UFV. Viçosa, MG. 2012. 240p. FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. Melhoramento de plantas para condições de estresse abióticos. Editora UFV. Viçosa, MG. 2011. 250p. SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008. 903 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
RESENDE, M. D. V. Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético Colombo: Embrapa Florestas, 2007. 561 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB112	ECOLOGIA AGRÍCOLA	45 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALTIERI, M. Agroecologia : as bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. GLIESSSMAN, S. R. Agroecologia : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000. MONEGAT, C. Plantas de cobertura do solo : características e manejo em pequenas propriedades. Chapecó: Edição do autor, 1991. ODUM, E. P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara, 1983. . Fundamentos da ecologia . 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALTIERI, M. Biotecnologia Agrícola : mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004. CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). Agroecologia : conquistando a soberania alimentar. Porto Alegre: EMATER/ASCAR, 2004. DAJOZ, R. Princípios de ecologia . Tradução: MURAD, Fátima. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. EHLERS, E. Agricultura Sustentável . Origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996. MACHADO, L. C. P. Pastoreio Racional Voisin : tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004. SHIVA, V. Monoculturas da Mente : perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003. SILVA, J. G. Tecnologia e Agricultura familiar . Porto Alegre: UFRGS, 1999. THOMPSON, W. I. Gaia : 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	Horas (T/P/E)
GCB157	ECOLOGIA DE COMUNIDADES E ECOSISTEMAS	75 (T)
EMENTA		
Conceito e estrutura de comunidades. Índices de diversidade e de similaridade. Biodiversidade. Complexidade e estabilidade de comunidades. Guildas e grupos funcionais. Sucessão ecológica. Restauração ambiental. Biogeografia de ilhas. Ecologia de paisagens. Delineamento de reservas naturais. Fluxo de energia e ciclo da matéria nos sistemas biológicos. Cadeias e teias tróficas. Produtividade primária e secundária. Classificação energética dos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. Componentes estruturais e funcionais dos ecossistemas aquáticos e terrestres. Agroecossistemas. Métodos básicos de amostragem, coleta e análise de dados para o estudo de hipóteses em ecologia de comunidades e ecossistemas. O ensino de ecologia.		
OBJETIVO		
Compreender a estrutura e os principais aspectos da ecologia de comunidades. Diferenciar e relacionar fluxo de energia de ciclo da matéria. Entender o papel do homem no processo de alteração de ecossistemas. Compreender os principais conceitos de ecologia de comunidades e ecossistemas. Exercitar o raciocínio do teste de hipótese em ecologia. Ser capaz de ensinar os principais conceitos de ecologia.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER J. L. Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. DAJOZ, R. Princípios de Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2005. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2000. RICKLEFS, R. E. Economia da natureza . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2006.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
MARGALEF, R. Ecologia . Barcelona: Omega, 1991. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação . São Paulo: Vozes, 2001. WILSON, E. O. (Org.). Biodiversidade . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB151	ECOLOGIA DE ORGANISMOS E POPULAÇÕES	75(T)
EMENTA		
Introdução à ecologia e níveis de organização dos seres vivos. Fatores abióticos e bióticos. Fatores limitantes. Condições e recursos. Níveis de tolerância e adaptações ao ambiente físico. Nicho ecológico. Parâmetros demográficos e estruturais de populações. Crescimento e regulação populacional. Seleção r e k. Generalistas versus especialistas. Metapopulação. Interações ecológicas negativas e positivas. Coevolução. Manejo e conservação de fauna: criação; caça e tráfico de animais silvestres. Manejo e conservação de flora: recursos madeireiros e não madeireiros. Espécies exóticas. Métodos básicos de amostragem, coleta e análise de dados para o estudo de hipóteses em ecologia de organismos e de populações.		
OBJETIVO		
Compreender os níveis de organização dos seres vivos. Compreender os objetivos e métodos da ecologia. Compreender os principais conceitos de ecologia de organismos e de populações. Ter conhecimento dos principais métodos de manejo de biodiversidade e suas consequências. Exercitar o raciocínio do teste de hipótese em ecologia.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. DAJOZ, R. Princípios de Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2005. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2000. RICKLEFS, R. E. Economia da natureza . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2006.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
MARGALEF, R. Ecologia . Barcelona: Omega, 1991. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação . São Paulo: Vozes, 2001. WILSON, E. O. (Org.). Biodiversidade . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCH1311	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	30 (T)
EMENTA		
Fundamentos, princípios, objetivos e marcos históricos da Educação Ambiental. Causas e consequências dos problemas socioambientais. Sustentabilidade Ambiental. Educação Ambiental no ambiente urbano, rural e em unidades de conservação. Projetos de Educação Ambiental: planejamento, execução e avaliação.		
OBJETIVO		
Propiciar aos discentes a compreensão da Educação Ambiental como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências profissionais voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BRASIL. Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999. DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: GAIA, 2004. LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (org). Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011. PHILIPPI JUNIOR, A. Educação ambiental e sustentabilidade. 2. ed. rev. atual. Barueri, SP: Manole, 2014. RUSCHEINSKY, A. Educação ambiental: abordagens múltiplas. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BOFF, L. Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. CAPRA, F. O Ponto de mutação. São Paulo: Cultrix, 1995. GALIAZZI, M. C.; FREITAS, J. V. (org.). Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental. Ijuí: UNIJUÍ, 2005. LEFF, E. Epistemologia ambiental. 5. ed. São Paulo, SP: Cortez, c2000. LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (org.). Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012. PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental em diferentes espaços. São Paulo: Signus, 2007. SACHS, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Garamond, 2005. TOZONI REIS, M. F. C. Educação ambiental: natureza, razão e história. 2. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS145	EMPREENDEDORISMO, CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO	30 (T)
EMENTA		
Fundamentos do empreendedorismo, teorias sobre empreendedorismo, papel do empreendedor nas organizações e sociedade, papel da criatividade nas organizações, inovação e propriedade intelectual, planos de negócios.		
OBJETIVO		
Apresentar aos alunos o fundamento do empreendedorismo e sua importância para a administração de empresas e sociedade.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CASAROTTO FILHO, N. Elaboração de projetos empresariais . São Paulo: Atlas, 2010. CARRETEIRO, R. Gestão estratégica: inovação tecnológica . Rio de Janeiro: LTC, 2009. CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor . São Paulo: Saraiva, 2005. DOLABELA, F. O segredo de Luísa . São Paulo: Cultura, 1999. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios . Rio de Janeiro: Campus, 2001. LENZI, F. C.; KIESEL, M. D.; ZUCCO, F. D. Ação empreendedora . São Paulo: Gente, 2010.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
DORNELAS, J. C. A. Empreendedor corporativo . 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2008. MENDES, J. Manual do empreendedor . São Paulo: Atlas, 2009.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN131	Engenharia de Segurança no Trabalho	30 (T)
EMENTA		
Histórico da segurança do trabalho. Acidentes de trabalho. Legislação: leis, portarias e normas regulamentadoras. Riscos ambientais. Agentes ambientais. Proteção coletiva e individual. Prevenção de incêndio.		
OBJETIVO		
Apresentar elementos básicos de segurança no trabalho		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
DUL, J.; WEERDMEESTER, B.; IIDA, I. Ergonomia prática. São Paulo: Edgard Blücher, 2012. EQUIPE ATLAS. Segurança e medicina do trabalho. 87. ed. São Paulo: Atlas, 2022. MENDES, R. Patologia do trabalho. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. SALIBA, T. M. Manual prático de higiene ocupacional e PPRA: avaliação e controle dos riscos ambientais. 10. ed. São Paulo, SP: LTr, 2019. SEIFFERT, M. E. B. Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implantação integrada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BARSANO, P. R. Equipamentos de Segurança. São Paulo: Erica, 2014. BARSANO, P. R. Segurança do trabalho: guia prático e didático. 2. ed. São Paulo Erica, 2018. BARSANO, P. R. Higiene e segurança do trabalho. São Paulo: Erica. 2014. MONTEIRO, A. L. Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2020. MORAES, M. V. G. Doenças ocupacionais: agentes físico, químico, biológico, ergonômico. 2. ed. São Paulo: Iátria, 2014 PAOLESCHI, B. CIPA: guia prático de segurança do trabalho. São Paulo: Erica, 2009. ZOCCHIO, A. Prática da prevenção de acidentes. São Paulo: Atlas, 2002.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA671	FENOLOGIA DAS PLANTAS CULTIVADAS	45 (T)
EMENTA		
Conceitos desenvolvimento vegetal. Tempo térmico. Fitômetro. Filocrono. Plastocrono. Análise dimensional. Emissão de folhas e nós. Determinação de temperaturas basais. Fotoperíodo e desenvolvimento. Escalas de desenvolvimento das principais culturas agrícolas. Fatores ambientais e desenvolvimento. Simulação do desenvolvimento vegetal.		
OBJETIVO		
Capacitar para a identificação dos estágios de desenvolvimento das culturas agrícolas e os fatores ambientais que regem o seu desenvolvimento.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BERGAMASCHI, Homero; BERGONCI, João Ito. As plantas e o clima: princípios e aplicações. Guaíba, RS: Agrolivros, 2017. 351 p. LARCHER, Walter. Ecofisiologia vegetal. São Carlos, SP: RiMa, 2000. 531 p. TAIZ, Lincoln, (Org.). Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. 318 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
FELFILI, Jeanine Maria et al. (Org.). Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de casos . Viçosa, MG: UFV, 2011. 2 v. FLOSS, Elmar Luiz. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê. 5. ed. Passo Fundo, RS: Universidade de Passo Fundo, 2011. NOBEL, Park S. Physicochemical & environmental plant physiology. 14th ed. San Diego, CA, US: Elsevier, 2009. xxiv, 582 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX241	FÍSICA II	60 (T)
EMENTA		
Equilíbrio e Elasticidade. Oscilações e ondas mecânicas. Estática e dinâmica de fluidos. Temperatura e teoria cinética dos gases. Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. Segunda Lei da Termodinâmica e máquinas térmicas.		
OBJETIVO		
Promover a aprendizagem dos conceitos básicos de equilíbrio, oscilações, ondas, fluidos e termodinâmica e discutir a aplicação destes conceitos na modelagem de sistemas físicos simples, bem como na análise e resolução de situações-problema.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. YOUNG, H.; FREEDMAN, R. A. Física II: Sears e Zemansky: termodinâmica e ondas. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. v. 1. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Feynman Lições de Física. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 1. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 2: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. SERWAY, R. A.; JEWETT JÚNIOR, J. W. Princípios de Física. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v. 2.		
Número de unidades de avaliação	02	



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA295	FLORICULTURA E PAISAGISMO	45 (T)
EMENTA		
Introdução ao estudo do paisagismo. Espécies vegetais de valor ornamental. Cultura das principais flores de corte, viveiros e casa de vegetação; árvores, arbustos, trepadeiras, palmeiras e forrações. Arborização. Elaboração de projetos paisagísticos. Tópicos atuais em floricultura e paisagismo.		
OBJETIVO		
Conhecer, utilizar, produzir e difundir as principais culturas anuais e perenes de flores, árvores, arbustos, trepadeiras, palmeiras e forrações. Utilizar técnicas de arborização urbana e rural. Reconhecer e operacionalizar viveiros e casas de vegetação, além de elaborar projetos paisagísticos. Organizar a ocupação de espaços abertos com jardinamento. Identificar as principais técnicas de produção de plantas ornamentais para jardins, vasos e corte.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
KAMPF, A. N. Manutenção de Plantas Ornamentais para Interiores . 2. ed. Porto Alegre: Rígel, 2001. 107 p.		
LORENZI, H. Árvores Brasileiras . 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. v. 1. 352 p.		
_____. Árvores Exóticas no Brasil: Madeiras, Ornamentais e Aromáticas . Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2003. 384 p.		
_____. As Plantas Tropicais de R. Burle Marx . Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2001. 488 p.		
_____. Plantas Ornamentais No Brasil . Arbustivas, Herbáceas e Trepadeiras. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2001. 1120 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ARAUJO, R. Manual natureza de paisagismo: regras básicas para implantar um belo jardim . São Paulo: Europa, 2009. 154 p.		
PAIVA, P. O. D. Paisagismo . Conceitos e Aplicações. Lavras: UFLA, 2008. 608 p		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCH2104	FUNDAMENTOS DA CRÍTICA SOCIAL	60 (T)
EMENTA		
Elementos de antropologia. Noções de epistemologia, ética e estética. Materialismo e Idealismo. As críticas da modernidade. Tópicos de filosofia contemporânea.		
OBJETIVO		
Fomentar, através do contato com os principais marcos teóricos da Filosofia Moderna e Contemporânea, a reflexão sobre os alicerces de toda ciência social.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, Max. Dialética do esclarecimento : fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. FREUD, S. O mal-estar na civilização . Rio de Janeiro: Imago, 2002. MARX, K.; ENGELS, F. A ideologia alemã . São Paulo: Boitempo, 2007. NIETZSCHE, F. O nascimento da tragédia ou helenismo e pessimismo . São Paulo: Companhia das Letras, 2000. VAZ, H. C. L. Antropologia filosófica I . São Paulo: Loyola, 1991. VAZQUEZ, A. S. Ética . São Paulo: Civilização brasileira, 2005.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CANCLINI, N. G. Culturas híbridas . São Paulo: USP, 2000. FAUSTO, R. Marx: lógica e política , investigações para uma reconstituição do sentido da dialética. São Paulo: Brasiliense, 1983. (Tomo I). GRANGER, G. A ciência e as ciências . São Paulo: Unesp, 1994. HOBSBAWM, E. Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991 . São Paulo: Companhia das Letras, 1995. HORKHEIMER, M. Eclipse da razão . São Paulo: Centauro, 2002. JAMESON, F. Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio . 2. ed. São Paulo: Autores Associados, 2007. NOBRE, M. (Org.). Curso Livre de Teoria Crítica . 1. ed. Campinas: Papirus, 2008. REALE, G; ANTISERI, D. História da filosofia . 7. ed. São Paulo: Paulus, 2002. 3 v. SARTRE, J. P. Marxismo e existencialismo. In: Questão de método . São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972. SCHILLER, F. Sobre a educação estética . São Paulo: Herder, 1963. Silva, M. B. Rosto e alteridade: para um critério ético em perspectiva latino-americana . São Paulo: Paulus, 1995.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX266	GEOMETRIA ANALÍTICA	30 (T)
EMENTA		
Matrizes. Vetores. Retas e planos. Sistemas de equações lineares.		
OBJETIVO		
Introduzir e exercitar o uso de sistemas de coordenadas. Resolver sistemas de equações lineares utilizando operações elementares. Discutir aplicações de álgebra linear.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações . Porto Alegre: Bookman, 2001. BOLDRINI, S.; COSTA, S. R.; FIGUEIREDO, V. L. Álgebra linear . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1980. WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica . São Paulo: MAKRON Books, 2000		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
COELHO, F. U. Um curso de Álgebra Linear . São Paulo: Edusp, 2001. LAY, D. C. Álgebra linear e suas aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 1998. LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 1998. LIMA, E. L. Álgebra linear . Rio de Janeiro: SBM, 1995. LIPSCHULTZ, S. Álgebra linear . São Paulo: Mc Graw Hill, 1971.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX305	GEOPROCESSAMENTO	45 (T)
EMENTA		
Introdução e histórico do Geoprocessamento. Níveis de aquisição de dados. Noções de Fotogrametria e Sensoriamento Remoto. Princípios físicos. Espectro eletromagnético. Estereoscopia. Plataformas e sensores. Aquisição de imagens orbitais e suborbitais (VANT – Veículo Aéreo Não Tripulado). Análise visual de imagens (Princípios gerais da interpretação de imagens). Manipulação de dados. Noções de Sistemas de Informações Geográficas – SIG. Estruturas de dados: modelos vetorial e matricial. Topologia. Gerenciamento de dados. Bases digitais na Internet. Utilização de atlas e globos digitais		
OBJETIVO		
Possibilitar ao acadêmico o conhecimento para compreender os fundamentos do Geoprocessamento e aplicações de Geotecnologias na Engenharia Ambiental.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ASSAD, E. D.; SANO, E. E. (Org.). Sistemas de informações geográficas – aplicações na agricultura . 2. ed. Brasília: Embrapa, 1998. 434 p.		
DRUCK, S.; CARVALHO, M. S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. V. M. (Ed.). Análise Espacial de Dados Geográficos . Brasília: EMBRAPA, 2004.		
FLORENZANO, T.G. Imagens de Satélite para Estudos Ambientais . São Paulo: Oficina de textos, 2002.		
MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação . 1. ed. São José dos Campos-SP, 2001.		
NOVO, E. M. M. Sensoriamento Remoto: Princípios e aplicações . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1992. 308 p.		
XAVIER-DA-SILVA, J. Geoprocessamento para Análise Ambiental . Rio de Janeiro: D 5 Produção Gráfica, 2001. 228 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ANDERSON, P. S. Fundamentos para Fotointerpretação . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia, 1982.		
ANDRADE, J. B. de. Fotogrametria . 2. ed. Curitiba: SBEE, 2003. 274 p.		
BURROUGH, P. A. Principles of Geographical Information Systems – Spatial Information Systems and Geostatistics . Oxford: Clarendon Press, 1998. 335 p.		
BURROUGH, P. A.; McDONNELL, R. A. Principles of Geographical Information Systems . New York: Oxford University Press, 1998. 333 p.		
GILBERTO, C.; MONTEIRO, A. M.; MEDEIROS, J. S. de (Ed.). Introdução a Ciência da Geoinformação . São José dos Campos: INPE, 2004.		
MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: Descrição, Fundamentos e Aplicações . São Paulo: UNESP, 2000.		
MOURA, Ana Clara M. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano . Belo Horizonte: Da autora, 2003. 294 p. (acompanha CD-ROM).		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS114	GESTÃO AGROINDUSTRIAL	30 (T)
EMENTA		
Aspectos introdutórios aos temas: cadeias produtivas agroindustriais e arranjos produtivos locais. Agroindústria: conceitos e dimensões. Agronegócios: conceitos e dimensões. Segmentos dos sistemas agroindustriais. Verticalização e integração agroindustrial. Cadeias produtivas. Agregação de valores e margem de comercialização. A competência do agronegócio brasileiro.		
OBJETIVO		
Desenvolver conhecimentos que permitam discutir sobre a gestão agroindustrial.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ARAÚJO, M. J. Fundamentos de agronegócios . São Paulo: Atlas, 2003. BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial . São Paulo: Atlas, 1997. v. 1. FARINA, E. Estudos de caso em agribusiness . São Paulo: Pioneira Thomson, 1997. ZYLBERZTAJN, D.; NEVES, M. F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares . São Paulo: Pioneira Thomson, 2002. ZUIN, L. F S.; QUEIROZ, T. R. (Org.). Agronegócios: gestão e inovação . São Paulo: Saraiva, 2006.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
FALCONI, V. TQC. Controle da Qualidade Total . Belo Horizonte: Bloch, 1997. GARVIN, D. Gerenciamento da qualidade . Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN042	HIDROLOGIA	60 (T)
EMENTA		
Ciclo hidrológico e bacias hidrográficas. Precipitação e interceptação. Infiltração e armazenamento no solo. Evaporação e evapotranspiração. Escoamento superficial. Hidrogramas. Estimativa de vazões de enchentes. Regularização de vazões – Armazenamento. Regionalização de vazões. Produção e transporte de sedimentos.		
OBJETIVO		
Capacitar o aluno a entender os fenômenos hidrológicos e a calcular o balanço hídrico em uma bacia hidrográfica decorrente da inter-relação entre os fenômenos de precipitação, evapotranspiração, infiltração, escoamento superficial e subterrâneo.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. Hidrologia . 2. ed. revista e atualizada. São Paulo: Edgard Blucher, 1988. 291 p. (6ª reimpressão 2011).		
PINTO, N. L. de S.; HOLTZ, A. C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. Hidrologia Básica . São Paulo: Blucher, 1976. 278p. (12ª Reimpressão, 2010).		
TUCCI, C. E. M.; SILVEIRA, A. L. L. (Org.). Hidrologia: Ciência e Aplicação . 4. ed. Porto Alegre: UFRGS; ABRH, 2009. (Coleção ABRH de Recursos Hídricos; 4 v.) 943 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
TUCCI, C. E. M. Regionalização de vazões . Porto Alegre: UFRGS, 2002.		
VILLELA S. M.; MATTOS, A. Hidrologia aplicada . São Paulo: McGraw-Hill, 1975.		
Número de unidades de avaliação	02	



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA	INICIAÇÃO À PRÁTICA EXTENSIONISTA	15 (T); 30 (E)
EMENTA		
Conceitos de extensão e cultura. A democratização do conhecimento científico. A extensão universitária como processo educativo, cultural e científico indissociável com o ensino e a pesquisa. A extensão inovadora. Relação transformadora entre a Universidade e a sociedade. Práticas extensionista por meio de programas e projetos de extensão e de cultura. Atividades de extensão e cultura vinculadas ao CCR e definidas no plano de curso.		
OBJETIVO		
Introduzir o discente como promotor da prática extensionista indissociada da pesquisa, do ensino e da inovação por meio da relação universidade e sociedade.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BRASIL. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. [S. l.: s. n.], 2018.		
LISBOA FILHO, F. F. Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional. Santa Maria/RS: FACOS-UFSM, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/23643 . Acesso em: 04 dez. 2023.		
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. Resolução nº 23/CONSUNI CPPGEC/UFFS/2019. Aprova o Regulamento da Extensão e Cultura da Universidade Federal da Fronteira Sul. [S. l.]: UFFS, 2019.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico . 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2013.		
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Cadernos de Extensão . Comunicação, Cultura, Direitos Humanos, Educação, Meio Ambiente, Tecnologia, Trabalho. [S. l.: s. n.], 2014.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GLA0704	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)	60 (T)
EMENTA		
1. Visão contemporânea da inclusão e da educação especial na área da surdez. 2. Cultura e identidade da pessoa surda. 3. Tecnologias voltadas para a surdez. 4. História da linguagem de movimentos e gestos. 4. Breve introdução aos aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. 5. Características básicas da fonologia de Libras: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não-manuais. 5. O alfabeto: expressões manuais e não manuais. 6. Sistematização e operacionalização do léxico. 7. Morfologia, sintaxe, semântica e pragmática da Libras; 8. Diálogo e conversação. 9. Didática para o ensino de Libras.		
OBJETIVO		
Dominar a língua brasileira de sinais e elaborar estratégias para seu ensino, reconhecendo-a como um sistema de representação essencial para o desenvolvimento do pensamento da pessoa surda.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BRASIL. Língua Brasileira de Sinais . Brasília: SEESP/MEC, 1998. BRITO, L. F. Por uma gramática de línguas de sinais . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. COUTINHO, D. LIBRAS e língua portuguesa: semelhanças e diferenças . João Pessoa: Arpoador, 2000. FELIPE, T.; MONTEIRO, M. LIBRAS em contexto: curso básico: livro do professor . 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS Editora Gráfica, 2005. QUADROS, R. M. de. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos . Porto Alegre: Artmed, 2004. SACKS, O. W. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos . São Paulo: Companhia das Letras, 1998.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BRASIL. Decreto 5.626/05 . Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, 2005. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe – LIBRAS . São Paulo: EDUSP-Imprensa Oficial, 2001. LABORIT, E. O vôo da gaivota . Paris: Editora Best Seller, 1994. LODI, A. C. B. <i>et al.</i> Letramento e minorias . Porto Alegre: Mediação, 2002. MOURA, M. C. Língua de sinais e educação do surdo . São Paulo: TEC ART, 1993. v. 3. (Série neuropsicológica). MOURA, M. C. de. O surdo: caminhos para uma nova identidade . Rio de Janeiro: Ed. Revinter, 2000. PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. de. Curso de LIBRAS 1 . 1. ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006. QUADROS, R. M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem . Porto Alegre: Editora Artmed, 1997. SACKS, O. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos . São Paulo: Cia. das Letras, 1998.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA540	MANEJO E CONSERVAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	45 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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 eles. 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, de recuperação de nascentes e de solos degradados. Conhecer práticas de manejo conservacionistas do solo e planejamento rural e urbano em bacias hidrográficas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
AZEVEDO, A.; DALMOLIN, R.S.D. Solos e ambiente: Uma introdução . Santa Maria-RS: Pallotti, 2004. 100 p. LIMA W.P. Hidrologia florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas . Piracicaba: Esalq, 2008. 245 p. PAIVA, J. B. D., DIAS DE PAIVA, E. M. C. Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas, ABRH-UFSM . Porto Alegre: Universitária, 2003. 625 p. PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. S.; SILVA, D. D. Escoamento superficial . Viçosa - MG: UFV, 2003. 88 p. PRUSKI, F. F. Conservação de Solo e Água – Práticas Mecânicas para o Controle de Erosão Hídrica . Viçosa – MG: UFV, 2006. 240 p. VALENTE, O. F.; GOMES, Marco Antônio. Conservação de Nascentes – Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de Cabeceiras . Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BACK, A. J. Hidráulica e Hidrometria aplicada . Florianópolis: GMC/Epagri, 2006. 299 p. BARBOSA, L. M. Manual sobre princípios de recuperação vegetal de áreas degradadas . São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2000. 76 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, L. E.; MELLO, J. W. V. 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. et al. **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	Horas (T/P/E)
GEX198	MATEMÁTICA FINANCEIRA	60 (T)
EMENTA		
Capitalizações simples e compostas. Descontos simples e compostos. Rendas certas. Rendas variáveis. Equivalência de fluxos de caixa. Amortização de empréstimos.		
OBJETIVO		
Fornecer ao aluno o instrumental analítico básico que o capacite a compreender e a aplicar o conceito de juro na solução de problemas de empréstimos e investimentos de capital.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas aplicações . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.		
HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. Matemática financeira . São Paulo: Saraiva, 2001.		
KUHNEN, O. L.; BAUER, U. R. Matemática Financeira aplicada e Análise de Investimentos . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.		
MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M. Matemática financeira . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.		
PUCCINI, A. de L. Matemática financeira: objetiva e aplicada . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.		
SAMANEZ, C. P. Matemática financeira: aplicações a análise de investimentos . 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.		
VERAS, L. L. Matemática Financeira . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.		
VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática Financeira . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
AYRES, F. Matemática financeira: resumo da teoria, 500 problemas resolvidos . São Paulo: McGraw-Hill, 1971.		
BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Matemática Financeira com HP12C e EXCEL . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.		
CASAROTTO FILHO, N.; KOPITKE, B. H. Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial . 8. ed. São Paulo: R. dos Tribunais, 1998.		
CASTELO BRANCO, A. C. Matemática financeira aplicada: com valiosos exemplos de aplicação do método algébrico, de calculadora financeira e do programa Microsoft Excel . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.		
CRESPO, A. A. Matemática Comercial Financeira Fácil . 13. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.		
FILHO, A. C. Matemática Financeira: com uso das calculadoras HP 12C, HP 19BII, HP 17BII e HP 10B . São Paulo: Atlas, 2000.		
FRANCISCO, W. de Matemática financeira . São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1979.		
IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. Fundamentos de Matemática Elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva . 1. ed. São Paulo: Atual, 2004.		
LAPPONI, J. C. Matemática Financeira . São Paulo: Lapponi Treinamento e Editora Ltda, 1998.		
RANGEL, A. S.; SANTOS, J. C. S.; BUENO, R. L. S. Matemática dos mercados financeiros . São Paulo: Atlas, 2003.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA351	MODELAGEM DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DE RIOS	45(T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CHAPRA, S. C. Surface Water-Quality Modeling . New York: The McGraw-Hill Companies INC., 1997. 836 p.		
JAMES, A. An Introduction to Water Quality Modelling . New York: John Wiley, 1984.		
ORLOB, G. T. Mathematical Modeling for Water Quality: Streams, Lakes and Reservoirs . New York: John Wiley & Sons, 1982. 518 p.		
PAIVA, J. B. D.; DIAS DE PAIVA, E. M. C. Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas . Porto Alegre: ABRH, 625 p.		
VON SPERLING, M. Estudos e modelagem da qualidade da água de rios . (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.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ARCEIVALA, S. J. Wastewater treatment and disposal . Engineering and ecology in pollution control. New York: Marcel Dekker, 1981. 892 p.		
BACK, A. J. Hidráulica e Hidrometria aplicada . Florianópolis: Editora GMC/Epagri, 2006. 299 p.		
CHISTOFOLETTI, A. Geomorfologia Fluvial . São Paulo: Edgard Blücher, 1981. v.1. 312p.		
JAMES, A. Mathematical Models in Water Pollution Control . New York: John Wiley, 1978. 420 p.		
SANTOS, I. Hidrometria Aplicada, Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento . LACTEC, 2001. 372 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN169	MODELAGEM EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO	45 (T)
EMENTA		
A modelagem na abordagem sistêmica da agricultura. Tipos de modelos. Ferramentas matemáticas para a elaboração de modelos. Modelos de programação matemática. A modelagem de unidades de produção e de seus componentes. Modelos deterministas. Modelagem da incerteza. Modelos de apoio à decisão de agricultores baseados na programação matemática.		
OBJETIVO		
Utilizar ferramentas formais para a análise e o planejamento de atividades agropecuárias, a partir de uma abordagem sistêmica da agricultura.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ANDRADE, L. E. de. Introdução à Pesquisa Operacional . Rio de Janeiro: LTC, 1990. PUCCINI, A. de; PIZZOLATO, N. D. Programação Linear . Rio de Janeiro: LTC, 1987. SILVA NETO, B.; OLIVEIRA, A. de. Modelagem e Planejamento de Sistemas de Produção Agropecuária . Ijuí: UNIJUÍ, 2008.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BERTALANFFY, L. Teoria Geral dos Sistemas . Fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Petrópolis: Vozes, 2008. DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007. MOTTA, D. M. da; SCHMITZ, H.; VASCONCELOS, H. E. (Org.). Agricultura familiar e abordagem sistêmica . Aracaju: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005. PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. A nova aliança: metamorfose da ciência . Brasília: Universidade de Brasília, 1997.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN079	MUDANÇA CLIMÁTICA E AGRICULTURA	30 (T)
EMENTA		
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 célicos do aquecimento global.		
OBJETIVO		
Proporcionar que o discente una conhecimentos agronômicos 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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CASTILLO, F. E.; SENTIS, F. C. (Coord.). Agrometeorología . 2. ed. corrigida. Madrid: Mundi-Prensa, 2001. 517 p. MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia : Noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina e Textos, 2007. MONTEIRO, J. E. B. A (Ed.). Agrometeorologia dos Cultivos . Instituto Nacional de Meteorologia, 2009. 530 p. VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e climatologia . Recife: Versão digital 2, 2006. 449 p. ZAVATTINI, J. A. Estudos do clima no Brasil . Campinas: Alínea, 2004. 398 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
EREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDIYAMA, G. C. Evapotranspiração . Piracicaba: FEALQ, 1997. TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. do. Meteorologia descritiva : Fundamentos e aplicações Brasileiras. São Paulo: Nobel, 1980. Artigos científicos publicados em periódicos.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
CA672	NUTRIÇÃO ANIMAL APLICADA	30 (T); 15 (P)
EMENTA		
Metabolismo de proteínas, carboidratos, lipídeos, água, vitaminas e minerais por monogástricos e ruminantes. Classificação e avaliação da composição dos alimentos. Medidas de avaliação do valor nutritivo. Estudo dos alimentos volumosos, concentrados, energéticos e proteicos e suas aplicações na nutrição animal Fontes suplementares de vitaminas e minerais. Formulação de dietas para animais de interesse zootécnico. Uso de aditivos em nutrição animal.		
OBJETIVO		
Compreender os processos digestivos dos nutrientes nos animais, conhecendo os alimentos utilizados na alimentação e sua qualidade nutricional, possibilitando a formulação de dietas para diferentes espécies de animais de produção. Entender e diferenciar o metabolismo digestivo dos nutrientes (proteína, energia, minerais, vitaminas e água) em animais ruminantes e monogástricos e conhecer os principais alimentos utilizados na alimentação de animais de produção, suas restrições e potencialidades de uso em cada espécie.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de Bioquímica . 4. ed. São Paulo (SP): Sarvier, 2006. NATIONAL RESEARCH COUNCIL (U.S.). COMMITTEE ON ANIMAL NUTRITION. Nutrient requirements of poultry. 9. ed. rev. Washington: National Academy Press, 1994. 155 p. (Nutrient Requirements of Domestic Animals) ISBN 0309048923 (broch.). SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . 3. ed. Viçosa: UFV, 2002 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Beef Cattle. UPDATE 2000. National Academy Press. Washington, D.C. 1996. 2101 Constitution Avenue, NW NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Sheep. Sixth Revised Edition, 1985. National Academy Press. Washington, D.C. 1985.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS106	ORGANIZAÇÃO DE CADEIAS AGROINDUSTRIAIS	30 (T)
EMENTA		
Sistemas agroindustriais: metodologia de análise, coordenação e gerenciamento, sistemática para coleta de dados e análise de mercados. Noções de economia industrial. Estratégias agroalimentares: formas de organização e estratégias de crescimento das firmas, alianças, fronteiras de eficiência, terceirização, fusões e aquisições. Análise das cadeias produtivas no Brasil. Competitividade e globalização. Integração e cooperativismo em cadeias agroindustriais.		
OBJETIVO		
Introduzir conceitos sobre as cadeias agroindustriais.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. Competitividade e organização das cadeias agroindustriais . Costa Rica: ILCA, 1994. HADDAD, P. R. Os clusters produtivos. Estado de Minas Economia , Belo Horizonte, jul. 1999. KUPFER, D.; HASECLEVER, L. Economia Industrial . São Paulo: Campus, 2002. PONDÉ, J. L. S. P. S. Coordenação e inovações institucionais . Texto para discussão, n. 38, Instituto de Economia UNICAMP, jul. 1994. POSSAS, M. L. Estruturas de mercado em oligopólio . São Paulo: Hucitec, 1985. ZYLBERSTAJN, D; FAVA NETO, M. (Org.). Gestão dos negócios agro-alimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária . São Paulo: Pioneira, 2000. 428 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios . São Paulo: Atlas, 2005. ARAÚJO, N. B. et al. Complexo Agroindustrial . São Paulo: Agrocere, 1990. BONILHA, J. A. Qualidade total na Agricultura: Fundamentos e Aplicações . Belo Horizonte: Centro de Estudos da Qualidade Total da Agricultura, 1994. CASTELLS, M. A Sociedade em Rede . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001. CASTRO, A. M. G. et al. Cadeias produtivas e sistemas naturais, Prospecção tecnológica . Brasília: Embrapa: SPI, 1998. MONTROYA, M. A.; PARRÉ, J. L. (Org.). O agronegócio brasileiro no final do século XX . Passo Fundo: UFP, 2000. MOURA, A. D.; SILVA JÚNIOR, A. G. Competitividade do Agronegócio Brasileiro em Mercados Globalizados . Viçosa: DER, 2004. SANTANA, A. C.; AMIN, M. M. Cadeias produtivas e oportunidades de negócio na Amazônia . Belém: UNAMA, 2002. SANTO, B. R. E. Os Caminhos da Agricultura Brasileira . São Paulo: Evoluir, 2001.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS142	ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS	30 (T)
EMENTA		
Organização, objetivo e estrutura. Análise organizacional: fases e instrumentos. Simplificação do trabalho: QDT, fluxograma, layout, formulários, manuais, regimentos, padronização e mapeamento de processos de negócio, gerenciais e de apoio.		
OBJETIVO		
Dispor de elementos que constituem o estudo na área de OSM, visando a identificar a aplicação da área no contexto de atividades organizacionais e sua contribuição para condução de processos, instrumentos e pessoas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALVAREZ, M. E. B. Manual de Organização Sistemas e Métodos : abordagem teórica e prática da engenharia da informação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. ARAUJO, L. C. G de. Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional . São Paulo: Atlas, 2005. v. 1. ARAUJO, L. C. G de. Organização, sistemas e métodos . São Paulo: Atlas, 2006. v. 2. CURY, A. Organização e Métodos : uma visão holística. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2000. CAMPOS, V. F. TQC – Controle da Qualidade Total . 8. ed. Minas Gerais: INDG, 2004. MARSHALL JUNIOR, I. et al. Gestão da Qualidade . 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. OLIVEIRA, D. de P. R. Sistemas, Organização e Métodos : uma abordagem gerencial. 13. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002. SIMCSIK, T. OSM : organização, sistemas e métodos. São Paulo: Futura, 2001.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BALLESTERO ALVAREZ, M. E. Organização, sistemas e métodos . São Paulo: McGraw-Hill, 1990. CRUZ, T. Sistemas, organização e métodos . São Paulo: Atlas, 2002. D'ASCENÇÃO, L. C. M. Organização, sistemas e métodos . São Paulo: Atlas, 2001.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA305	OVINOCULTURA	30 (T)
EMENTA		
Situação atual e perspectivas para a ovinocultura no Brasil e no mundo. Principais raças de ovinos. Sistemas de produção. Instalações. Manejos reprodutivo, nutricional e sanitário do rebanho. Melhoramento genético de ovinos e caprinos. Bem-estar animal nas criações de ovinos.		
OBJETIVO		
Adquirir conhecimento teórico e prático para os diferentes sistemas de produção adotados na ovinocultura, bem como os diferentes produtos da criação.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
SOUZA, I. G. A ovelha manual técnico . 2. ed. Palotti, 2005. CPT. Alimentação de ovinos de corte . Viçosa: Centro de Produções Técnicas. COIMBRA FILHO, A. Técnicas de criação de ovinos . Guaíba: Agropecuária, 1992. NATIONAL RESEARCH COUNCIL/NUTRIENTS REQUERIMENTS OF DOMESTIC ANIMALS. Nutrient requeriments of sheep . Sixth revised edition, 1975. Washington, D. C.: National Academy Press, 1985.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
SILVA SOBRINHO, A. G. da. Criação de ovinos . Jaboticabal: FUNEP, 1997. Polígrafo da disciplina (fornecido pelo professor) <u>Artigos publicados em periódicos</u>		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN059	PESQUISA OPERACIONAL	60 (T)
EMENTA		
Introdução. Formulação de problemas. Solução geométrica para o problema com duas variáveis. Solução algébrica de problemas de programação linear. O caso particular do modelo de transporte. Programação linear.		
OBJETIVO		
Prover os alunos de conhecimentos sobre os conceitos básicos da Pesquisa Operacional, os modelos mais comuns para resolução de problemas encontrados nas empresas e sistemas, bem como de otimização e aplicações em transporte.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ANDRADE, E. L. de. Introdução à Pesquisa Operacional . Rio de Janeiro: LTC, 1989. LOESCH, C.; HEIN, N. Pesquisa Operacional: fundamentos e modelos . São Paulo: Saraiva, 2009. EHRLICH, P. J. Pesquisa Operacional: curso introdutório . São Paulo: Atlas, 1991. HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução à Pesquisa Operacional . Rio de Janeiro: Campus, 1988. LACHTERMACHER, G. Pesquisa Operacional na tomada de decisões . Rio de Janeiro: Campus, 2002. SHAMBLIN, J.; STEVENS JR., G. T. Pesquisa Operacional: Uma Abordagem Básica . São Paulo: Atlas, 1989.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ARENALES, M. Pesquisa Operacional . Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. ACKOFF, Russel L.; SASIENI, M. W. Pesquisa Operacional . Rio de Janeiro: LTC, 1971. BRONSON, R. Pesquisa Operacional . São Paulo: Makron Books, 1985. BUENO, F. Otimização Gerencial com Excel . Florianópolis: Visual Books, 2007. CAIXETA FILHO, J. V. Pesquisa operacional: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos . Rio de Janeiro: Campus, 2000.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA291	PISCICULTURA	30 (T)
EMENTA		
Conhecimentos básicos de limnologia e ictiologia. Instalações em piscicultura. Sistemas criatórios em piscicultura. Manejo em piscicultura. Manejo da qualidade da água. Manejo de peixes. Reprodução de peixes. Sanidade em piscicultura. Abate e transporte de peixes.		
OBJETIVO		
Propiciar aos alunos do Curso de Agronomia o conhecimento básico das atividades de piscicultura e aquicultura. Estimular a pesquisa e demais conhecimentos sobre a atividade.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. Boletim técnico. Florianópolis - SC: EPAGRI. ISSN 0100-7416. GARUTTI, Valdener. Piscicultura ecológica . São Paulo: UNESP, 2003. 332 p. ISBN 8571394709 (broch.). REECE, W. O. Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos . 3. ed. São Paulo-SP: Roca, 2008. 468 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
LEHNINGER. Princípios de Bioquímica . São Paulo: Sarvier, 2007. SANTOS, Z. S. dos (Org.). Bacia hidrográfica do Rio Ijuí: construções e aprendizagens . Santo Ângelo-RS: EDIURI, 2011. 137 p. ISBN 9788572232265. SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . 3. ed. Viçosa: UFV, 2002.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA158	PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	45 (T)
EMENTA		
Os recursos hídricos e sua importância. Disponibilidade de recursos hídricos. O sistema bacia hidrográfica, suas características e distribuição espacial. Usos múltiplos da água. Interferência antrópica e impactos ambientais: erosão e degradação do solo e da água, poluição do solo e da água. Planejamento do uso do solo em bacias hidrográficas: áreas agrícolas, áreas urbanas, áreas de preservação permanente. Aspectos legais no planejamento dos recursos hídricos. Análise de projetos de aproveitamento de recursos hídricos. Sistemas de apoio à gestão de recursos hídricos.		
OBJETIVO		
Fornecer aos alunos conhecimentos sobre as potencialidades, disponibilidade e vulnerabilidade dos recursos hídricos, visando sua proteção e gerenciamento.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
GHEYI, H. R.; SILVA, M. R. F. Da; DIAS, N. da S. Recursos Hídricos, Usos e Manejos . 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011. 152 p. REBOUÇAS, A.; BRAGA, G.; TUNDISI, J.G. Águas doces do Brasil . São Paulo: Escrituras, 2002. 703p. SETTI, A.A. et al. Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos . Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica. Agência Nacional de Águas, 2001. 328 p. SHARAD, J.; SINGH, V. P. Water Resources Systems Planning and Management . 1. ed. Elsevier Science, 2003. 882 p. SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. (Ed.). Gestão de Recursos Hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais . Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos; Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; Porto Alegre: Associação Brasileira de recursos Hídricos, 2000. THAME, A. C. M. A cobrança pelo uso da água . São Paulo: IQUAL, Instituto de Qualificação e Editoração LTDA, 2000. TUCCI, C. E. M.; BRAGA, B. (Org.). Clima e Recursos Hídricos no Brasil . Coleção ABRH, 2003, 9 v. 348 p. TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. Recursos Hídricos no Séc. XXI . 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 328 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
AZEVEDO, A.; DALMOLIN, R. S. D. Solos e ambiente: Uma introdução . Santa Maria: Pallotti, 2004. 100 p. BELTRAME, A.; FRANCO, V. Diagnóstico do meio físico de bacias hidrográficas . Modelo e Aplicação. Florianópolis: UFSC, 1994. CASTRO, F. C.; MUZILLI, O. Manejo Integrado de Solos em Microbacias Hidrográficas . Londrina: IAPAR, 1996. 312 p. CUNHA, S. B. Bacias hidrográficas. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. (Org.). Geomorfologia do Brasil . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. S.; SILVA, D. D. Escoamento superficial . Viçosa: UFV, 2003. 88 p. PRUSKI, F. F. Conservação de Solo e Água – Práticas Mecânicas para o Controle de Erosão Hídrica . Viçosa: UFV, 2006. 240 p. VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. Conservação de Nascentes – Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de Cabeceiras . Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA296	PLANTAS MEDICINAIS	45 (T)
EMENTA		
Histórico do uso das plantas medicinais e importância desse 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, tratos culturais, colheita, outros); secagem e armazenagem; utilização de plantas medicinais (dose, toxicidade, modo de preparo). Tópicos atuais em plantas medicinais.		
OBJETIVO		
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 adequadamente as plantas medicinais, seus compostos ativos e suas aplicações. Estudar as técnicas de cultivo, colheita e armazenagem, visando à preservação dos compostos ativos das plantas. Projetar uma horta com plantas medicinais.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CARVALHO, A. F. Ervas e Temperos – Cultivo, Processamento e Receitas. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2002. CHANTAL de RUDDER, E. A. M. Guia das Plantas Medicinais . Trad Luiza Maria F. Rodrigues, Monique Aron Chiarella e Nadir de Salles Penteadó. São Paulo: Riddel, 2002. DUNIAU, M. C. M. Plantas medicinais : da magia à ciência. Rio de Janeiro: Brasport, 2003. 150 p. MATOS, J. K. A. Plantas medicinais : aspectos agrônômicos. Brasília: Gutenberg, 1996. v.1. 51 p. SILVA, A. G. et al. Plantas medicinais : do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular. Brasília: Embrapa, 2009. 264 p. SILVA, F. da; CASALI, V. W. D. Plantas Medicinais e aromáticas : Pós-Colheita e Óleos Essenciais. Viçosa: UFV, DFT, 2000. 135 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ARIBÉ, J.; CAMPOS, J. M. Plantas que ajudam o homem . São Paulo: Pensamentos, 1995. FURLAN, M. R. Ervas e temperos : cultivo e comercialização. Cuiabá: SEBRAE/MT, 1998. 128 p. LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais no Brasil : Nativas e Exóticas. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 544 p. SIMÕES, C. M. O. et al. Farmacognosia : da planta ao medicamento. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS; Florianópolis: UFSC, 2003.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA541	POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA	45 (T)
EMENTA		
Fundamentos teóricos e conceituais. A dinâmica dos mercados agropecuários. Políticas agrícolas. Políticas agrárias. Políticas públicas, agroecologia e desenvolvimento rural. Estudos de casos.		
OBJETIVO		
Compreender os conceitos e as teorias que fundamentam as políticas públicas, assim como os seus objetivos e a forma como elas são operacionalizadas. Promover a reflexão sobre a formulação de políticas públicas para a promoção da agroecologia.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
DUFUMIER, M. Projetos de desenvolvimento agrícola . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007. LEITE, S. Políticas públicas e agricultura no Brasil . Porto Alegre: UFRGS, 2001. MIELITZ NETTO, C. G. A.; MELO, L. M. de; MAIA, C. M. Políticas públicas e desenvolvimento rural no Brasil . Porto Alegre: UFRGS, 2010. RURALIDADES e questões ambientais: estudo sobre estratégias, projetos e políticas. Brasília: MDA, 2007.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
AGRICULTURA e sustentabilidade. Porto Alegre: UFRGS, 2009. BRASIL Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA. A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil : indicadores e monitoramento da constituição de 1988 aos dias atuais. Brasília: CONSEA, 2010. ESTADO e políticas públicas. Porto Alegre: UFRGS, 2010. TONNEAU, J. P.; SABOURIN, E. Agricultura familiar : interação entre políticas públicas e dinâmicas locais: ensinamentos a partir de casos. Porto Alegre: UFRGS, 2007.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA262	PÓS-COLHEITA	45 (T)
EMENTA		
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 a unidades de produção familiar. Tópicos atuais.		
OBJETIVO		
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 armazenamento 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.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio . 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. 785 p.		
CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. Resfriamento de frutas e hortaliças . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2002. 425 p.		
LOECK, A. E. Pragas de produtos armazenados . Pelotas: EGUFPeL, 2002. 113 p.		
LORINI, I.; MIIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. Armazenagem de grãos . Campinas: IBG, 2002. 1000 p.		
LUENGO, R. A.; CALBO, A. G. Armazenamento de hortaliças . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2001. 242 p.		
MILMAN, M. J. Equipamentos para pré-processamento de grãos . Pelotas: EGUFPeL, 2002. 206 p.		
NEVES, L. C. Manual pós-colheita da fruticultura brasileira . Londrina: EDUEL, 2009. 494 p.		
PUZZI, D. Abastecimento e armazenagem de grãos . 2. ed. Campinas: ICEA, 2000. 666 p.		
SCUSSEL, V. M. Atualidades em micotoxinas e armazenagem de grãos . Florianópolis: VMS, 2000. 382 p.		
SILVA, J. S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 502 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
AWAD, Marcel. Fisiologia pós-colheita de frutos . São Paulo: Nobel, 1993. 114 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCB178	PRÁTICAS INTEGRADORAS DE CAMPO	45 (T)
EMENTA		
Montagem e confecção de bases de dados históricos e prévios sobre fauna e flora. Elaboração de categorias qualitativas ou conjuntos descritivos sobre fauna e flora. Identificação dos limites de distribuição, movimentos e flutuações de fauna e flora. Qualificação dos levantamentos faunísticos e florísticos generalizados e com valorização de indicadores gerenciais. Levantamento qualitativo e quantitativo da fauna e flora local e regional. Estudo de mapas de biodiversidade. Estudo de impactos ambientais.		
OBJETIVO		
Identificar, conhecer e aplicar metodologias para levantamentos de fauna e flora em ambientes naturais e antrópicos. Aplicar valores inter e intraespecíficos aos inventários de diversidade de fauna e flora com a finalidade de avaliação, qualificação e educação ambiental. Organizar dados sobre a diversidade biológica com a finalidade de caracterizar ecossistemas naturais e antrópicos.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CULLEN, Jr. L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Org.). Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre . Curitiba: UFPR, 2006. CARAMASCHI, U. Manual de técnicas para preparação de coleções zoológicas . Campinas: Sociedade Brasileira de Zoologia, 1987. FELFILI, J. M. et al. (Ed.). Fitossociologia no Brasil – métodos e estudos de casos . Viçosa: UFV, 2011. v. 1. MARTINS, S. V. Ecologia de florestas tropicais do Brasil . Viçosa: UFV, 2012. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira em APG II . Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Chave de identificação para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas do Brasil . Nova Odessa: Plantarum, 2007.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. Técnicas de coleta e preservação e herborização de material botânico . São Paulo: Instituto de Botânica, 1984. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Manual técnico da vegetação brasileira . Rio de Janeiro: IBGE, 1991. MORI, S. A. et al. Manual de manejo do herbário fanerogâmico . Ilhéus-Itabuna: Centro de Pesquisa do Cacau, 1985. ROTTA, E.; BELTRAMI, L. C. C.; ZONTA, M. Manual de prática de coleta e herborização de material botânico . Colombo: Embrapa, 2008. STORK, N. E.; SAMWAP, M. J.; EELEY, H. A. C. Inventory and monitoring of biodiversity . Trends in Ecology and Evolution. 1996. SYLVESTRE, L. S.; ROSA, M. M. T. Manual metodológico para estudos botânicos na mata atlântica . Seropédica: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2002.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA643	PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES DE HORTALIÇAS	45 (T)
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.		
OBJETIVO		
• Discutir aspectos básicos relacionados ao manejo de campos de produção de sementes de hortaliças; Levar com que os estudantes conheçam a tecnologia envolvida na produção de sementes com alta qualidade genética; Transmitir o conhecimento das diferentes tecnologias e etapas da produção de sementes de hortaliças; Conscientizar os alunos da importância da utilização de sementes de alta qualidade como base para obtenção de bons resultados nos plantios.		
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. NASCIMENTO, W.. Hortaliças: tecnologia de produção de sementes. . Brasília: Embrapa Hortaliças. 2011. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. 1. EMBRAPA, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946_regras_analise_sementes.pdf . Acesso em: 03 de set. de 2025.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
SCHUCH, L. O. B. et al. Sementes: produção, qualidade e inovações tecnológicas. 2013. 571p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN170	PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS	30(T)
EMENTA		
Objetivos, características, política, economia, localização, projeto e operação de sistemas de transportes. Projeto e construção de rodovias: reconhecimento, anteprojeto, estudos geotécnicos e geo-hidrológicos, projeto definitivo, plantas da faixa explorada, conformação e seleção da diretriz, concordância, superelevação, superlargura, visibilidade, concordância em perfil, seções transversais, áreas de terraplanos, volumes, transporte e distribuição de terra, obras de arte, orçamento e relatórios de engenharia. Comparação de traçados e análise das características do tráfego. Locação. Uso de programas de computador e de computação gráfica no projeto de estradas. Execução de projeto.		
OBJETIVO		
Interpretar e realizar 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 do ensino das diversas etapas construtivas, seus métodos de execução e respectivo custo.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ABRAM, I.; ROCHA, A. Manual Prático de Terraplenagem . 1. ed. Salvador, 2000. COSTA, P. S.; FIGUEIREDO, W. C. Estudos e Projetos de Estradas . Salvador-BA: Salvador: UFBA, 2000. PONTES Fº., G. Estradas de Rodagem: Projeto Geométrico . São Carlos-SP: BIDIM, 1998.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ABRAM, I. Planejamento de obras rodoviárias . 1. ed. Salvador, 2001. FONTES, L. C. A. A. Engenharia de Estradas: Projeto Geométrico . Salvador: UFBA, 1989. RICARDO, H. S.; CATALANI, G. Manual prático de escavação: terraplanagem e escavação de rocha . 3. ed. São Paulo: Pini, 2007.		



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



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCH287	PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL	60 (T)
EMENTA		
Campo de conhecimento, objeto de estudo e atuação dos psicólogos nas organizações de trabalho. Processos humanos nas organizações: motivação e satisfação no trabalho; grupos e equipes de trabalho; poder e gestão de conflitos. Estresse e saúde mental no ambiente de trabalho. Qualidade de vida e bem-estar no ambiente de trabalho.		
OBJETIVO		
Definir o campo de conhecimento da Psicologia Organizacional e do Trabalho e problematizar a atuação dos psicólogos nas organizações de trabalho.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BASTOS, A. V. B. A Psicologia no contexto das organizações: tendências inovadoras no espaço de atuação do psicólogo. In: Conselho Federal de Psicologia (CFP). Psicólogo brasileiro: construção de novos espaços . 2. ed. Campinas: Alínea, 2005. FLEURY, M. T. L. (Org.). As pessoas na organização . São Paulo: Gente, 2002. LANE, S. T. M.; CODO, W. (Org.). Psicologia Social: o homem em movimento . 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. SPECTOR, Paul E. Psicologia nas organizações . São Paulo: Saraiva, 2002. ZANELLI, J. C.; SILVA, N. Interação humana e gestão: a construção psicossocial das organizações de trabalho . São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
AUED, B. W. (Org.). Traços do trabalho coletivo . São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005. BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia . 13. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. BOOG, G.G.; BOOG, M. Manual de gestão de pessoas e equipes . São Paulo: Gente, 2003. cap. 9. CODO, Wanderley. O trabalho enlouquece?: Um encontro entre a clínica e o trabalho . Petrópolis: Vozes, 2002. DEJOURS, Christophe; ABDOUCHELI, Elisabeth; JAYET, Christian; BETIOL, Maria Irene Stocco. Psicodinâmica do trabalho: contribuições da Escola Dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho . São Paulo: Atlas, 1994. GIL, A. C. Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais . São paulo: Atlas, 2000. GOULART, I. B.; SAMPAIO, J. dos R. (Org.). Psicologia do trabalho e gestão de recursos humanos: estudos contemporâneos . São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998. LIMONGI FRANÇA, A. C. Práticas de recursos humanos: conceitos, ferramentas e procedimentos . São Paulo: Atlas, 2007. MARRAS, Jean P. Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico . São Paulo: Futura, 2000. PONTES, B. R. Planejamento, recrutamento e seleção de pessoal . Rio de Janeiro: LTR, 1988. ZANELLI, J. C.; BORGES-ANDRADE, J. E; BASTOS, A. V. B. (Org.). Psicologia, organizações e trabalho no Brasil . Porto Alegre: Artmed, 2004.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX708	QUÍMICA AMBIENTAL	30 (T)
EMENTA		
Introdução à química do ambiente. Processos químicos importantes no ambiente. Poluição, do ar, água e solo. Impactos ambientais. Tratamento de água. Tratamento e disposição de efluentes. Normas de qualidade.		
OBJETIVO		
Desenvolver habilidades que possibilitem refletir ações em relação ao meio ambiente e processos químicos sustentáveis, com vista à melhoria da qualidade de vida da população através de uma abordagem de pesquisa e educação básica.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química . Porto Alegre: Bookman, 2002. BAIRD, C. Química ambiental . Porto Alegre: Bookman, 2002. DI BERNARDI, L. Métodos e técnicas de tratamento de água . Rio de Janeiro: ABES, 1993. RICHTER, C. A.; AZEVEDO NETO, J. M. Tratamento de água . São Paulo: Edgard Blücher, 1991. ROCHA, J. C.; CARDOSO, A. A.; ROSA, A. H. Introdução à química ambiental . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
FIGUEREDO, P. J. M. A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental . Piracicaba: UNIMEP, 1994. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química geral e reações químicas . 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005. v. 1. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química geral e reações químicas . 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005. v. 2. LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; LUCHESE, E. B. Introdução à química da água: ciência, vida e sobrevivência . Rio de Janeiro: LTC, 2009. NANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. Meio ambiente, poluição e reciclagem . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. PINOTTI, R. Educação ambiental para o século XXI, no Brasil e no mundo . São Paulo: Edgard Blücher, 2010.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX 270	QUÍMICA INORGÂNICA I	60 (T)
EMENTA		
Teorias de Ligação. Química dos Sólidos. Ácidos e Bases. Oxidação e Redução. Química Descritiva Sistemática dos Elementos Representativos. Situações de ensino com uso de diferentes instrumentos culturais como a fala, a escrita e a leitura, relacionados aos conteúdos em questão.		
OBJETIVO		
Desenvolver conhecimentos fundamentais sobre a química incluindo teorias de ligação química, sólidos e suas propriedades, ácidos e bases, oxidação e redução, bem como reconhecer a importância e propriedades dos elementos representativos. Desenvolver procedimentos próprios ao exercício da docência.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ATKINS, P. W. et al. Química Inorgânica . Porto Alegre: Bookman, 2008. COTTON, F. A.; WILKINSON, G. G.; GAUS, P. L. Basic Inorganic Chemistry . Agawan: John Wiley & Sons, 1995. LEE, J. D. Química Inorgânica não tão Concisa . São Paulo: Edgard Blucher, 2009.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente . Porto Alegre: Bookman, 2006. ATKINS, P. W.; PAULA, J. Físico-Química: Fundamentos . Rio de Janeiro: LTC, 2011. HOUSECROFT, C. E.; SHARPE, A. G. Inorganic Chemistry . Prentice Hall, 2007. HUHEEY, J. E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. Inorganic Chemistry – Principles of Structure and Reactivity . 4. ed. Haper Collins College Publishers, 1993.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX273	QUÍMICA ORGÂNICA I	90 (T)
EMENTA		
Estrutura e propriedades físicas dos compostos orgânicos. Compostos aromáticos. Estereoquímica. Acidez e basicidade de compostos orgânicos. Reações de substituição e eliminação alifática. Reações de substituição eletrofílica aromática. Reações de compostos carbonílicos e carboxílicos. Situações de ensino com uso de diferentes instrumentos culturais como a fala, a escrita e a leitura, relacionados aos conteúdos em questão. Atividades experimentais correlacionadas.		
OBJETIVO		
Proporcionar aos estudantes o conhecimento básico sobre as principais funções orgânicas, para que sejam capazes de relacionar as estruturas das substâncias orgânicas com suas correspondentes propriedades físicas e químicas. Desenvolver procedimentos próprios ao exercício da docência.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALLINGER, N.; CAVA, M. P.; JONGH, D. C. Química Orgânica . Rio de Janeiro: LTC, 1976. MCMURRY, J. Química Orgânica . Rio de Janeiro: LTC, 1997. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. Química Orgânica . Rio de Janeiro: LTC, 2005. VOLHARDT, K. P. C. Química Orgânica: Estrutura e função . Porto Alegre: Bookman, 2004.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CAMPOS, M. M. Fundamentos de Química Orgânica . São Paulo: Edgard Blücher, 1997. COSTA, P. R. R.; FERREIRA, V. F.; ESTEVES, P. M. Ácidos e bases em Química Orgânica . Porto Alegre: Bookman, 2005. MORRINSON, R.; BOYD, R. Química Orgânica . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX271	QUÍMICA QUALITATIVA	90 (T)
EMENTA		
Equilíbrio ácido-base. Equilíbrio de solubilidade. Equilíbrio de complexação. Equilíbrio de Oxirredução. Cálculos e Aplicações em Análise Química Qualitativa. Atividades Experimentais Correlacionadas. Situações de ensino com uso de diferentes instrumentos culturais como a fala, a escrita e a leitura, relacionados aos conteúdos em questão.		
OBJETIVO		
Proporcionar o estudo do processo analítico e as aplicações das reações em equilíbrio. Definir as propriedades e os tipos de reações de formação de complexos e a classificação das células eletroquímicas. Investigar os diferentes grupos de cátions e ânions, bem como identificar esses grupos em compostos de importância na área química. Desenvolver procedimentos próprios ao exercício da docência		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa . Rio de Janeiro: LTC, 2012. SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de Química Analítica . São Paulo: Cengage Learning, 2005. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa . São Paulo: Mestre Jou, 1981		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química : Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006. CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry . John Wiley & Sons, 2003. HARVEY, T. D. Modern Analytical Chemistry . McGraw Hill, 1999. VOGEL, A. I.; MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. Química Analítica Quantitativa . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEX282	QUÍMICA QUANTITATIVA	90 (T)
EMENTA		
Análise Volumétrica de Neutralização. Análise Volumétrica de Precipitação. Análise Volumétrica de Oxirredução. Análise Volumétrica de Complexação. Cálculos e Aplicações em Análise Química Quantitativa. Atividades Experimentais Correlacionadas. Situações de ensino com uso de diferentes instrumentos culturais como a fala, a escrita e a leitura, relacionados aos conteúdos em questão.		
OBJETIVO		
Aplicar corretamente os cálculos para as quantificações através da volumetria. Reconhecer as diferenças e a aplicabilidade das volumetrias de neutralização, precipitação, complexação e oxirredução. Reconhecer os diversos erros que podem acompanhar uma análise química e ser capaz de minimizá-los. Calcular o desvio padrão de uma análise. Desenvolver procedimentos próprios ao exercício da docência.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa . Rio de Janeiro: LTC, 2012. SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de Química Analítica . São Paulo: Cengage Learning, 2005. VOGEL, A. I. et al. Química Analítica Quantitativa . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente . Porto Alegre: Bookman, 2006. CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry . John Wiley & Sons, 2003. HARVEY, T. D. Modern Analytical Chemistry . McGraw Hill, 1999. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa . São Paulo: Mestre Jou, 1981.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN121	RECURSOS ENERGÉTICOS E ENERGIAS RENOVÁVEIS	30 (T)
EMENTA		
Recursos energéticos e matriz energética do Brasil. Disponibilidade de fontes e avaliação do potencial de geração de energia. Usinas hidroelétricas, termoeletricas e nucleares. Energia solar. Energia eólica. Energia fóssil. Energia de Biomassa. Impactos ambientais decorrentes da geração, transmissão, disponibilidade e oferta de energia.		
OBJETIVO		
Fornecer os elementos necessários para a avaliação da disponibilidade de energia em uma determinada região e dos impactos causados sobre o meio ambiente na sua geração.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O. Biomassa para energia . Campinas: Unicamp, 2008. 733 p. VAN LOO, S.; KOPPEJAN, J. The handbook of biomass combustion and co-firing . Earthscan, 2008.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
KISHORE, V. V. N. Renewable energy engineering and technology: A knowledge compendium . TERI, 2007. NOGUEIRA, L. A. H.; LORA, E. E. S. Dendroenergia: Fundamentos e aplicações . 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 199 p. ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, S. V.; ROTHMAN, H. Uso de biomassa para a produção de energia na indústria brasileira . Campinas: Unicamp, 2000. 447 p. WYMAN, Charles. Handbook on bioethanol: Production and utilization . 1. ed. CRC, 1996.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0829	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	30 (T)
EMENTA		
Conceitos de áreas degradadas. Aspectos legais na recuperação de áreas degradadas. Metodologias de recuperação de áreas degradadas. Tecnologias de remediação ambiental. Monitoramento ambiental. Projeto de recuperação de áreas degradadas (PRAD).		
OBJETIVO		
Introduzir o discente a elaboração de Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas com foco nos principais processos de reabilitação, reutilização e “recuperação” de áreas degradadas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ARAUJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R. de; GUERRA, A. J. T. Gestão ambiental de áreas degradadas . 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2013.		
BAKONYI, S. M. C. Manejo e recuperação de áreas degradadas . Curitiba, PR: [s. n.], 2012.		
MARTINS, S. V. (Ed.). Restauração ecológica de ecossistemas degradados . Viçosa, MG: UFV, 2012.		
MOERI, E.; COELHO, R.; MARKER, A. Remediação e revitalização de áreas contaminadas : aspectos técnicos, legais e financeiros. São Paulo, SP: Signus, 2004.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 . Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília: [s. n.], 2012.		
FALK, D. A.; PALMER, M. A.; ZEDLER, J. B. (Ed.) Foundations of restoration ecology . Washington: Island Press, 2006.		
KAGEYAMA, P. Y. <i>et al.</i> Restauração ecológica de ecossistemas naturais . Botucatu: FEPAF, 2003.		
RODRIGUES, E. Ecologia da restauração . 1. ed. Londrina: Editora Planta, 2013.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0830	RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL	30 (T)
EMENTA		
Fundamentos da responsabilidade social: responsabilidade, obrigação e sensibilidade social. Marketing Social. Voluntariado. Terceiro Setor. Filantropia. Balanço Social. Sustentabilidade. Gestão Social. O meio ambiente. Poluição. Gestão de resíduos. Reciclagem. Sustentabilidade. Passivo ambiental. Impacto ambiental. Gestão Ambiental. Normas ISO E NBR, ambiental e de responsabilidade social. Projeto de responsabilidade socioambiental: diagnóstico, planejamento estratégico de RSE. Tópicos Avançados em Gestão Socioambiental..		
OBJETIVO		
Desenvolver no estudante a capacidade de reflexão sobre as diferentes formas de perceber a responsabilidade social e ambiental de um ponto de vista crítico e problematizador.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALMEIDA, J. R. de et al. Gestão Ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex, 2000. PAULI, G. Emissão zero. Porto Alegre: Edipuc, 1996. REIS, L. F. S. D. et al. Gestão ambiental em pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. TACHIZAWA, T. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa. São Paulo: Atlas, 2002. TACHIZAWA, T. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BERLE, G. O empreendedor do verde. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1991. JACOBI, P. R. Ciência ambiental os desafios da interdisciplinariedade. São Paulo: Annblame, 1999. LANNA, A. E. L. Gerenciamento de bacia Hidrográfica: aspectos conceituas e metodológicos. Brasília: IBAMA, 1995. PAULI, G. Upsizing. Porto Alegre: L&PM, 1999. VARGAS, H. C. Novos instrumentos de gestão ambiental urbana. São Paulo: EDUSO, 2001.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GEN163	SAÚDE AMBIENTAL	45 (T)
EMENTA		
Conceitos básicos de Epidemiologia. Processo saúde-doença. Perfil epidemiológico e situação sanitária do Brasil. Meio ambiente e saúde. Saneamento e saúde. Controle de vetores. Indicadores bioestatísticos.		
OBJETIVO		
Proporcionar ao acadêmico o domínio de conceitos básicos em saúde pública, a relação ambiente e saúde e indicadores de saúde e ambiente.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
MEDRONHO, R. A. Epidemiologia . 2. ed. São Paulo: Atheney, 2008. PEREIRA, M. G. Epidemiologia – Teoria e Prática . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. PHILIPPI JR., A. Curso de Gestão Ambiental . Baueri: Manole, 2004. PHILIPPI JR., A. Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável . Baueri: Manole, 2005. RIPSA. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações . Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CASTRO, A. G.; DUARTE, A.; SANTOS, T. R. Ambiente e a Saúde . Lisboa: Instituto Piaget, 2003. FREITAS, C. M. Saúde, ambiente e sustentabilidade . Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2006. MAGALHÃES JUNIOR, A. P. Indicadores Ambientais e Recursos Hídricos . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. MAIA, N. B. et al. Indicadores Ambientais: conceitos e aplicações . Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2001. MINAYO, M. C. S. (Org.). Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós . Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0920	SISTEMAS AGROFLORESTAIS	60 (T)
EMENTA		
Introdução e conceitos. Fitogeografia, Fitossociologia e sucessão vegetal. Noções de dendrologia. Definições e características dos sistemas agroflorestais. Análise dos processos ecofisiológicos envolvidos em sistemas agroflorestais. Interações entre as espécies: escolha de espécies; escolha de arranjos espaciais e temporais em sistemas agroflorestais. Tipos de sistemas agroflorestais: multiestrata, silvopastoris e agrossilvopastoris. Considerações sociais e culturais na implantação de sistemas agroflorestais. Avaliação técnica e econômica dos sistemas agroflorestais.		
OBJETIVO		
Compreender a dinâmica dos ecossistemas e a importância da introdução do elemento arbóreo nos sistemas de produção, dominando as técnicas de implantação e manejo de sistemas agroflorestais na realidade da agricultura familiar e camponesa.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALTIERI, M. Biotecnologia Agrícola : mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004.		
CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. da C. (Ed.). Sistemas agroflorestais pecuários : opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Juiz de Fora: EMBRAPA Gado de Leite, 2001. 413 p. ISBN 8585748311.		
D'AGOSTINI, L. R.; SOUZA, F. N. da S.; ALVES, J. M. Sistemas agroflorestais : menos em quantidade e mais em regularidade. Palmas: UNITINS, 2007. 83 p. ISBN 9788589102155.		
GLIESSSMAN, S. R. Agroecologia : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000.		
GÖTSCH, E. Break-thruph in agriculture . Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995. 22 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
EHLERS, E. Agricultura Sustentável . 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.). Investigaciones sobre la Regeneración de Selvas Altas en Vera Cruz, México . México: Compañía Editora Continental, 1985.		
LARCHER, W. Physiological plant ecology . London: Springer, 1995. 506 p.		
LOVELOCK, J. As Eras de Gaia . São Paulo: Campus, 1991. 236 p.		
MCINTOSH, R. P. Forest Succession: concepts and application. In: WEST, D. C.; NAIR, P. K. R. An introduction to agroforestry . Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1993. 499 p.		
SAHTOURIS, E. Gaia : do Caos ao Cosmos. São Paulo: Interação, 1991. 308 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA555	SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	30 (T)
EMENTA		
Noções históricas e conjuntura nacional e mundial da produção e do 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.		
OBJETIVO		
Identificar as políticas e os programas que visam à promoção da Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável. Analisar políticas e programas de alimentação e nutrição, propondo medidas que visem equidade e acesso universal aos alimentos e à saúde. Analisar a situação nutricional de diferentes grupos populacionais, relacionando-os com os contextos social, econômico e político em que estão inseridos. Relacionar responsabilidade social com a atuação profissional.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BELIK, W.; MALUF, R. S. (Org.). Abastecimento e Segurança Alimentar : os limites da liberalização. Campinas-SP: IE/UNICAMP, 2000. v. 1. 234 p. CASTRO, J. Geografia da Fome . 9. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008. CHONCHOL, J. Desafio Alimentar e fome no mundo . São Paulo: Marco Zero, 1989. CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). Lei de Segurança Alimentar e Nutricional . Brasília: CONSEA, 2006. _____. Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional . Brasília: CONSEA, 2004. MALUF, R.S. Segurança alimentar e nutricional . Petrópolis: Vozes, 2007. v.1. 174 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BRANDENBURG, A. Agricultura Familiar, ONGs e Desenvolvimento Sustentável . Curitiba: UFPR, 1999. CASADO, G.G.; MOLINA, M. G. de; GUZMÁN, E. S. Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible . Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2000. ETC GROUP. ¿De quién es la naturaleza? El poder corporativo y la frontera final em la mercantilización de la vida . ETC GROUP, 2008. MALUF, R. S.; CARNEIRO, M. J. T. (Org.). Para além da produção : multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: Mauad, 2003. v. 1. 230 p. MASSUH, G.; GIARRACA, N. El trabajo por venir : autogestión y emancipación social. Buenos Aires: Antropofagia, 2008.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA542	TÉCNICAS DE SEMINÁRIOS	45 (T)
EMENTA		
Metodologia de seminários para trabalhos técnicos e científicos: conceitos, objetivos e importância. Recursos audiovisuais: tipos, utilização, confecção e montagem e principais cuidados. Habilidades técnicas de apresentação de seminários: postura, uso da voz e linguagem, uso do tempo. Etapas do seminário: critérios para escolha do tema, momentos de apresentação, discussão e apresentação.		
OBJETIVO		
Conhecer os princípios metodológicos da elaboração e apresentação de seminários de trabalhos técnicos e científicos.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
APPOLINÁRIO. Metodologia da ciência : filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson, 2006. D'ACAMPORA, A. J. Investigação científica . Blumenau: Nova Letra, 2006. REY, L. Planejar e Redigir Trabalhos Científicos . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
SANTOS, A. R. dos. Metodologia científica : a construção do conhecimento. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS0903	TEORIA COOPERATIVISTA I	60 (T)
EMENTA		
Bases doutrinárias da cooperação e do cooperativismo. Fundamentos filosóficos da cooperação. As formas primitivas e tradicionais de ajuda mútua. Surgimento do cooperativismo moderno. Contribuições dos socialistas utópicos para o pensamento cooperativo. Crise do capitalismo e emergência da economia solidária. Cooperação e desenvolvimento. Experiências históricas e contemporâneas. Economia solidária, cooperação e autogestão. Democracia econômica e desenvolvimento solidário. Experiências cooperativas no Brasil e no mundo.		
OBJETIVO		
Conhecer e compreender as bases doutrinárias e históricas do cooperativismo mundial e brasileiro. Identificar aspectos-chave a serem considerados para a criação e consolidação de experiências cooperativas e associativas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
OBBIO, N. Ensaio sobre Gramsci e o conceito de sociedade civil . São Paulo: Paz e Terra, 1999. CARNOY, M. Estado e teoria política . 6. ed. Campinas: Papirus, 2000. CRUZIO, H. Cooperativas em rede e autogestão do conhecimento . Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. ORMAETXEA, J. M. Introducción a la Experiencia Cooperativa de Mondragón . Textos Básicos de OTALORA. Aretxabaleta: Otalora, 2000. PINHO, D. B. A doutrina cooperativa nos regimes capitalista e socialista . São Paulo: Pioneira, 1966. QUIJANO, A. La economía popular y sus caminos en América Latina . Lima: Mosca Azul Editores, 1998. SINGER, P.; MACHADO, J. Economia socialista . São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ASSMANN, H.; MOSUNG, J. Competência e sensibilidade solidária: educar para a esperança . Petrópolis: Vozes, 2000. BARBOSA, R. N. A economia solidária como política pública . Uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007. DIAZ BORDENAVE, J. E. O que é participação . 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. FARIA, J. H. Gestão Participativa: relações de poder e de trabalho nas organizações . São Paulo: 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 . Jundiá: Fernando Kubitza, 2004. 79 p. MOTTA, F. C. Prestes et al. Participação e participações: ensaios sobre autogestão . São Paulo: Babel Cultural, 1987. MLADENATZ, G. História das doutrinas cooperativistas . Brasília: Confedbras, 2003. PINHO, D. B. O cooperativismo no Brasil: da vertente pioneira a vertente solidária . São Paulo: Saraiva, 2003. SANTOS, B. S. (Org.). Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. TEVOEDJRE, A. A pobreza, riqueza dos povos: a transformação pela solidariedade . São Paulo: Cidade Nova, 1981. YUNUS, M. Um mundo sem pobreza . São Paulo: Ática, 2009.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA543	TÓPICOS EM CONTROLE FITOSSANITÁRIO	30(T)
EMENTA		
Introdução ao controle de pragas, doenças e plantas daninhas. Bases do monitoramento fitossanitário. Controle químico, grupos e mecanismos de ação de fungicidas, inseticidas e herbicidas utilizados na agricultura. Estratégias e táticas de manejo. Manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas das principais culturas.		
OBJETIVO		
Compreender todos os aspectos envolvidos na recomendação de controle fitossanitário, baseando-se no conhecimento dos mecanismos de ação de fungicidas, inseticidas e herbicidas.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
GALLO, D. et al. Entomologia agrícola . Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p. KIMATI, H. et al. Manual de Fitopatologia : doenças das plantas cultivadas. 4. ed. Vol. 2. São Paulo: Agronômica Ceres, 2015. 666p. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas : plantio direto e convencional. 6. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2006. 384 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. Métodos alternativos de controle fitossanitário . Jaguariuna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 279p. ZAMBOLIM, L.; LOPES, C. A.; PICANÇO, M. C.; COSTA, H. Manejo integrado de doenças e pragas : hortaliças. Viçosa: Suprema, 2007. 627p. REIS, E. M.; REIS, A. C.; CARMONA, M.A. Manual de fungicidas : guia para controle químico de doenças de plantas. 6. ed. Passo Fundo: UPF, 2010. 226p. ROMAN, E.S. et al. Como funcionam os herbicidas : da biologia à aplicação. Passo Fundo: Berthier, 2007. 158p. ZAMBOLIM, L.; SILVA, A.A.; PICANÇO, M.C. O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários . 4. ed. Viçosa: UFV, 2014. 564 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA544	TÓPICOS EM FERTILIDADE DO SOLO	30 (T); 15 (P)
EMENTA		
Atualidades em fertilidade do solo, corretivos e fertilizantes. Adubação de sistemas. Recomendação de adubação: correlação de métodos de análise e calibração a campo. Boas práticas no uso de fertilizantes. Balanço de nutrientes. Manejo da fertilidade para alto rendimento: culturas de sequeiro e terras baixas. Manejo integrado da fertilidade do solo com uso de fertilizantes orgânicos.		
OBJETIVO		
Discutir sobre 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..		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
NOVAIS, R. F. et al. Fertilidade do Solo . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. v. 1. 1017 p. PROCHNOW, L. I.; CASARIN, V.; STIPP, S. R. (Ed.). Boas práticas para uso eficiente de fertilizantes . Piracicaba: IPNI, 2010. V 1, 2 e 3. RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes . Piracicaba: IPNI, 2011. 420p. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. Manual de calagem e adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina . SBCS – Núcleo Regional Sul, 2016. 376 p. TIECHER, T.; LOURENZI, C. R.; MARTINS, A. P.; BRUNETTO, G.; CARLOS, F. S.; SILVA, L. S.; ESCOSTEGUY, P. A. V. (Ed.) Fertilidade do solo e nutrição de plantas . Sociedade Brasileira de Ciência do Solo – Núcleo Regional Sul. 2025. 352p. TIECHER, T.; LOURENZI, C. R.; MARTINS, A. P.; BRUNETTO, G.; CARLOS, F. S.; SILVA, L. S.; ESCOSTEGUY, P. A. V. Fertilidade do solo e nutrição de plantas . Sociedade Brasileira de Ciência do Solo – Nucleo Regional Sul. 2025. 352p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALEONI, L. R. F.; MELO, V. F. (Org.). Química e Mineralogia do Solo . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. v. 1. 695 p. BISSANI, C. A. et al. Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas . Porto Alegre: Gênese, 2004. 328 p. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes . 2. ed. Brasília, Informação Tecnológica, 2009. 627p. ERNANI, P. R. Química do solo e disponibilidade de nutrientes . Lages, 2008. 230 p. IPNI. 2012. 4R Plant Nutrition Manual: A manual for improving the management of plant nutrition . T.W. Bruulsema, P.E. Fixen, G.D. Sulewski, eds, International Plant Nutrition Institute, Norcross, GA, USA. KIEHL, E. J. Fertilizantes orgânicos . São Paulo: Ceres, 1985. MEURER, E. J. (Ed.). Fundamentos de Química do Solo . 4. ed. Porto Alegre: Evangraf, 2010. 264 p. SÁ, J. C. M. Manejo da fertilidade do solo no plantio direto . Castro: Fundação ABC, 1993. 96p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA299	TÓPICOS EM PÓS-COLHEITA	45 (T)
EMENTA		
Principais fungos de pós-colheita e micotoxinas, roedores, padrões de qualidade, técnicas de aeração, fatores de acidente em unidades armazenadoras, projeto de unidade de armazenagem familiar para grãos e sementes. Princípios físicos, processos e métodos empregados no armazenamento de frutas e hortaliças. Aulas práticas e visitas técnicas a unidades de produção familiar. Tópicos atuais.		
OBJETIVO		
Conhecer os principais fungos de armazenagem, fatores que favorecem sua ocorrência, importância, métodos de minimizar o desenvolvimento e a importância das micotoxinas produzidas no contexto da armazenagem familiar. Estudar os principais roedores e seus métodos de controle na armazenagem de grãos e sementes. Verificar os principais padrões de qualidades dos produtos armazenados. Conhecer as principais técnicas de aeração de grãos e sementes. Desenvolver um projeto para construção de uma unidade de armazenagem de grãos e sementes para a agricultura familiar. Identificar processos e métodos a serem empregados no armazenamento de frutas e hortaliças.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A.B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio . 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. 785 p.		
LUENGO, R. A.; CALBO, A.G. Armazenamento de hortaliças . Brasília: Embrapa Hortaliças, 2001. 242 p.		
NEVES, L. C. Manual pós-colheita da fruticultura brasileira . Londrina: EDUEL, 2009. 494 p.		
SCUSSEL, V. M. Atualidades em micotoxinas e armazenagem de grãos . Florianópolis: VMS, 2000. 382 p.		
SILVA, J. S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 502 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
LOECK, A.E. Pragas de produtos armazenados . Pelotas: EGUFPel, 2002. 113 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0921	TÓPICOS EM MANEJO DO SOLO E DA ÁGUA NA AGRICULTURA	30 (T); 15 (P)
EMENTA		
Atualidades em manejo do solo e água. Sistemas de manejo para altas produtividades. Agricultura de baixo carbono. Sistemas integrados de produção. Programa produtor de água. Diagnóstico a campo e índice de qualidade do sistema plantio direto. Dimensionamento de práticas complementares de controle da erosão e manejo da água. Difusão de tecnologias de manejo e conservação do solo e da água (extensão, assistência técnica, dias de campo).		
OBJETIVO		
Aprofundar o conhecimento sobre manejo de solo e água e o uso dessas informações para promover uma agricultura conservacionista e regenerativa.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
ALVES, B.J.R.; URQUIAGA, S.; AITA, C.; BOODEY, R.M.; JANTALIA, C.P.; CAMARGO, F (Editores). Manejo de sistemas agrícolas: impacto no sequestro de carbono e nas emissões de gases de efeito estufa. Porto Alegre, Genesis, 2006. 216 p. BALOTA, E.L. Manejo e qualidade biológica do solo. Londrina, Mecenaz, 2017. 288 p. BARROS, C.A.P.; NUNES, M.C.; BAYER, C.; MINELLA, J.P.G.; UHDE, L.T.; WEILER, D.A.; DRESCHER, M.S. (Organizadores). Manejo e conservação do solo e da água. Santa Maria: Núcleo Regional Sul da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2023, 483 p. LEITE, L. F. C.; MACIEL, G.A.; ARAÚJO, A. S. F. Agricultura conservacionista no Brasil. Brasília: Embrapa, 2014. 598 p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002. PRUSKI, F. F. Conservação de Solo e Água – Práticas Mecânicas para o Controle de Erosão Hídrica. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 279p		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
CASTRO, C.; MUZILLI, O. Manejo Integrado de Solos em Microbacias Hidrográficas. 1996, 312 p. LIMA FILHO, O.F.; AMBROSANO, E.J.; ROSSI, F.; CARLOS, J.A.D (Editores Técnicos). Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática. 2. ed. rev. atual. – Brasília, Embrapa, 2023. Brasília, DF. v.1, 586 p. LIMA FILHO, O.F.; AMBROSANO, E.J.; ROSSI, F.; CARLOS, J.A.D (Editores). Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática. 2. ed. rev. atual. – Brasília, Embrapa, 2023. Brasília, DF. v.2, 483 p. MOREIRA, F. M. S; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2. ed. atual. e ampl. Lavras, MG: UFLA, 2006. SANTOS, G. A. et al. Fundamentos da Matéria orgânica do solo. 2. ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. v. 1. 654 p VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. Conservação de Nascentes – Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de Cabeceiras. Aprenda Fácil, 2005.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA673	TÓPICOS EM METEOROLOGIA	60 (T)
EMENTA		
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,		
OBJETIVO		
Conhecer e entender os processos atmosféricos e os principais fenômenos meteorológicos que ocorrem na atmosfera, suas definições e conceitos.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
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.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
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 http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/index.htm 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. Atmosfera, tempo e clima . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xvi, 512 p WALLACE, John M.; HOBBS, Peter V. Atmospheric science: an introductory survey . 2nd ed. Burlington, MA: Academic Press, c2006. 483 p. ISBN 97800127329512.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA300	TÓPICOS ESPECIAIS EM FRUTICULTURA	30 (T)
EMENTA		
Culturas frutíferas de importância econômica para a agricultura familiar. Novas espécies frutíferas. Aspectos gerais e específicos de instalação e manejo do pomar agroecológico. Sistemas de classificação e embalagem; Associações e certificação para produtos agroecológicos. Frutíferas com ênfase ao maracujazeiro, abacaxizeiro, kiwizeiro, caquiizeiro, pequenos frutos (moranguinho, framboesa, mirtilo, amora), goiabeira e mirtáceas nativas. Tópicos atuais em fruticultura.		
OBJETIVO		
Aprofundar a discussão sobre tópicos especiais em fruticultura voltada para a produção sustentável, buscando principalmente implantar novas espécies de frutíferas para a agricultura familiar.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
FABICHAK, I. O pomar caseiro . São Paulo: Nobel, 1986. 83 p. FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. Fruticultura – fundamentos e práticas. Pelotas: UFPEL, 1996. 311 p. GIACOMELLI, E. J.; PY, C. O abacaxi no Brasil . Campinas: CARGILL, 1981. 101 p. ITAL. Maracujá . Campinas-SP: ITAL, 1994. 267 p. LORENZI, H. et al. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas : (para consumo <i>in natura</i>). São Paulo: Instituto Plantarum de Estudo da Flora, 2006. MANICA, I. et al. Fruticultura tropical 6 . Goiaba. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
ALVES, E.J. A cultura da Banana : aspectos técnicos, sócio-econômicos e agroindustriais. 2. ed. rev. Brasília: Embrapa-SPI/Cruz das Almas, Embrapa-CNPMPF, 1999. KOLLER, O. C. Abacaticultura . Porto Alegre: UFRGS, 1984. 138 p. MANICA, I. Fruticultura em pomar doméstico : planejamento, formação e cuidados. Porto Alegre: Rigel, 1993. 143 p. PROTAS, J. F. S.; SANHUEZA, R. M. V. Produção Integrada de Frutas : O Caso da Maçã no Brasil. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. 129 p. RASEIRA, M. C. B.; RASEIRA, A. Contribuição ao estudo do araçazeiro . Pelotas: EMBRAPA CNPACT, 1996. 95 p. RUGGIERO, C. Mamão . Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 1988. 428 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA298	TÓPICOS ESPECIAIS EM MECANIZAÇÃO E MÁQUINAS AGRÍCOLAS	45 (T)
EMENTA		
Introdução à agricultura de precisão. Eletrônica embarcada: estudo dos sensores, atuadores bem como a aquisição e comunicação de dados. Sistemas eletrônicos de posicionamento e georreferenciamento. Agricultura de precisão na agricultura familiar.		
OBJETIVO		
Proporcionar conhecimentos ao aluno para entender os princípios da agricultura de precisão e identificar a viabilidade ou não de sua adoção. Além disso, organizar, implantar e conduzir às técnicas inerentes a agricultura de precisão.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
BERNARDI, A. C. de C. et al. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília: EMBRAPA, 2014. NOGUEIRA, Ruth. E. Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais. 2. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2008. 314 p. SRINIVASAN, Ancha. Handbook of precision agriculture: principles and applications. Bringhamton, NY: Food Products Press, c2006. xxv, 683 p.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
BORÉM, A. et al. Agricultura de Precisão. Viçosa: UFV, 2000. 467p. LAMPARELLI, R. A. C; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações. Guaíba: Agropecuária, 2001. 118 p. MOLIN, J.P. Agricultura de Precisão – O Gerenciamento da Variabilidade. Piracicaba: O Autor, 2003, 83 p. SILVA, Ardemirio de Barros. Sistemas de informações georreferenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas: Unicamp, 2003. 236 p.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCA0922	TÓPICOS ESPECIAIS EM OLERICULTURA	30 (T)
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
Proporcionar conhecimentos ao aluno para entender os princípios da agricultura de precisão e identificar a viabilidade ou não de sua adoção. Além disso, organizar, implantar e conduzir às técnicas inerentes a agricultura de precisão.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
CERQUEIRA, J. M. C. Hortofloricultura . Lisboa: Popular Franciscol Franco, 1986. FILGUEIRA, F. A. R. Manual de olericultura : cultura e comercialização de hortaliças. 2. ed. ampl. e rev. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, 2003. 412 p. ISBN 8572690654. FONTES, Paulo Cezar Rezende. Olericultura : teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005. 486 p. ISBN 8572690654. SILVA, A. C. F.; DELLA, B. E. Cultive uma horta e um pomar orgânico : sementes e mudas para preservar a biodiversidade. Florianópolis: Epagri, 2009. 319 p. VILLALOBOS, J. U. G. Agricultura e assentamentos . Maringá: UEM, 2000. 165 p. ISBN 8587884077.		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
FRANCISCO, N. J. Manual de horticultura ecológica : auto-suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1995. 141 p. ISBN 8521308256. LOPES, C. A.; EMBRAPA HORTALIÇAS. A Cultura da batata . Brasília, DF: EMBRAPA, 1999. 187 p. LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de. Plantas ornamentais no Brasil : arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2001. ISBN 8586714127. VAUGHAN, J. G.; GEISSLER, C. A. The Oxford book of food plants . Oxford: Oxford University Press, 1997. 239 p. ISBN 0198548257.		



Código	COMPONENTE CURRICULAR	Horas (T/P/E)
GCS368	TÓPICOS EM ECONOMIA: MACROECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	30 (T)
EMENTA		
Breve história do pensamento econômico. Introdução a macroeconomia. Agregados macroeconômicos. Políticas macroeconômicas. O papel do Estado. Desenvolvimento Econômico. Agricultura e desenvolvimento.		
OBJETIVO		
Compreender a importância dos fundamentos econômicos, especialmente no que diz respeito às políticas econômicas, ao papel do estado e o processo de desenvolvimento.		
REFERÊNCIAS BÁSICAS		
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		
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		
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		



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 Regulamento da Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul, antes do início do semestre letivo, o coordenador de curso poderá/deverá agendar reuniões ordinárias, com objetivos específicos, de acordo com os seguintes referenciais:

9.2 Reunião de planejamento

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

9.3 Reunião de acompanhamento

Esta reunião poderá ocorrer a qualquer momento, sendo apropriado que, no planejamento do coordenador de curso, seja definida uma reunião ordinária próximo à metade do período letivo, com o objetivo de verificar o desempenho parcial dos estudantes após as primeiras avaliações. É uma segunda oportunidade de os docentes analisarem eventuais problemas associados aos seus componentes curriculares, bem como de melhor orientar os alunos sobre como proceder para tirar o melhor proveito possível do curso. Nessa ocasião pode-se ter uma ideia 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 recuperar-se. Todo esse processo possibilita a tomada de medidas pró-ativas, tanto por parte dos docentes como por parte dos estudantes, devendo ser gerenciado pelo coordenador do curso.



9.4 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 o 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 ministrar-se um dado componente curricular (incorporação de aspectos positivos relatados em outros componentes curriculares). 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 dessa reunião é a verificação do desempenho global da turma, quais são os estudantes que apresentam necessidade de acompanhamento maior no próximo período e a existência de alunos com bom desempenho global e baixo desempenho em um componente curricular isolado, etc.

9.4.1 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, por um terço dos membros do colegiado no respectivo semestre.

Instâncias recursais

No âmbito do componente curricular

Para dirimir dúvidas, sejam elas de conteúdo, avaliação e trabalhos, o estudante deverá recorrer ao professor do componente curricular. Nesse aspecto, deve-se levar em consideração aquilo que foi previsto no plano de curso apresentado pelo docente no início do semestre letivo. Tratando-se de avaliações, valem os prazos determinados no Regulamento da Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul.

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 no âmbito do componente curricular, 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 informar sobre as divergências com os envolvidos – discente e



docente. Em caso de divergências quanto às avaliações, valem os prazos determinados no Regulamento da Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul. Em casos em que o Colegiado julgar necessário, o discente envolvido poderá ser chamado para estar presente.

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.

No âmbito da UFFS

As últimas instâncias recursais existentes são as Câmaras do CONSUNI, presididas pelos respectivos pró-reitores. Quando estas não forem suficientes, a instância final para recursos é o CONSUNI.

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 um componente sejam atingidos, mas também para garantir a organização e o desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas. Assim, asseguram-se 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 do componente curricular. Esses planos deverão conter, ao menos:

Identificação do componente curricular

O docente deverá iniciar o planejamento com a identificação do componente curricular, na qual constarão o nome e código, a carga horária, o período e horários semanais em que ocorrerá, bem como o nome do docente responsável e outras informações que julgar necessárias.



Ementa do componente curricular

A ementa é um resumo dos conteúdos que serão trabalhados no componente curricular. A ementa de cada componente curricular do curso de graduação está determinada neste PPC. A mudança de uma ementa somente ocorrerá em processo de revisão do PPC.

Justificativa

Todo componente de uma estrutura 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 do componente curricular para o processo formativo. Por isso, cabe ao docente indagar-se acerca do papel do componente curricular 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.

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 os hábitos, as competências a serem alcançadas pelo processo pedagógico de um componente curricular 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 do componente curricular no curso e no projeto institucional. É o que define a contribuição do conteúdo do componente curricular para a formação profissional tanto em termos cognitivos e técnicos como em termos do perfil sociocultural; e Objetivos Específicos, os quais determinam os resultados esperados da atividade dos alunos e deve ser expresso, principalmente, na forma do comportamento cognitivo e sociocultural (valores, hábitos, habilidades e competências) almejado para cada unidade de ensino ou tema de estudo. Devem explicitar de forma clara a intenção proposta.

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. Deve-se, ainda, garantir que, no núcleo de conteúdos profissionais essenciais, sejam assegurados conteúdos referentes à aplicação de conhecimentos de Agroecologia. Os planos de curso dos componentes curriculares relativos ao núcleo de conteúdos profissionais essenciais devem descrever de que forma abordarão os conteúdos relacionados à Agroecologia, no âmbito do componente curricular.

O plano de curso do componente curricular trata-se do detalhamento do conteúdo a ser trabalhado ao longo do semestre e deve expressar coerência com a ementa do componente curricular, com os objetivos específicos, previstos para cada unidade ou tema conforme definir-se sua organização.

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 do componente curricular, 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 eles, ir 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 aprendente, suas possibilidades, sua capacidade para aprender, sua individualidade.

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. As questões de acessibilidade são tratadas em conjunto com o Núcleo de Acessibilidade do *Campus*, visando a melhor forma de atender aos estudantes que necessitem de condições especiais para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas.

Avaliação

A avaliação é uma etapa presente quotidianamente em sala de aula e 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 à aplicação de provas e a 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 de curso, o docente deverá discriminar as avaliações que serão realizadas durante o período do componente curricular, como será atribuída, ou não, pontuação às diversas avaliações e como serão calculadas as notas parciais. O docente deverá seguir o número de unidades avaliativas definido no cadastro do CCR. 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 nos componentes curriculares deverão seguir o determinado no Regulamento da Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul vigente (RESOLUÇÃO Nº 40/CGAE/CONSUNI/2022), faz-se saber.

a) Art. 47. Para os componentes curriculares desenvolvidos na forma de disciplinas ou módulos, cada turma deve ser detalhada por um plano de curso que contenha:

I - metodologia; II - procedimentos de avaliação da aprendizagem, com detalhamento dos instrumentos e critérios de correção; III - referências; IV - cronograma das aulas e avaliações; V - horário de atendimento ao estudante. Parágrafo único. Nas turmas nas quais estão matriculados estudantes com necessidades específicas de aprendizagem, o plano de curso deve prever as adaptações necessárias nas metodologias de ensino e de avaliação;

b) Art. 48. O professor deve, até o cumprimento de 1/6 (um sexto) da carga horária do componente curricular, elaborar o plano de curso e submetê-lo à aprovação do Colegiado do Curso. Parágrafo único. O docente deve inserir o plano de curso no sistema oficial de registro e controle acadêmico e apresentar à turma o programa do componente curricular e o plano de curso da turma.



c) Art. 102. É permitido ao estudante, mediante requerimento fundamentado, solicitar revisão de rendimento acadêmico obtido em qualquer instrumento de avaliação da aprendizagem.

§ 1º A revisão de rendimento acadêmico é requerida à Coordenação do Curso, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contado este prazo a partir da divulgação dos resultados do respectivo rendimento.

§ 2º A revisão de rendimento acadêmico, sendo admitida, é realizada por uma comissão formada por no mínimo 2 (dois) professores da área indicados pela Coordenação de Curso, sendo vedada a participação dos professores que corrigiram a avaliação em questão.

§ 3º O resultado da revisão de rendimento acadêmico deve ser comunicado ao professor do componente curricular e ao estudante e encaminhado à Coordenação do Curso, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, em relato sumário.

§ 4º O requerimento de revisão de rendimento, inicialmente, é submetido ao docente responsável pela avaliação, para análise de reconsideração.

§ 5º Não cabe recurso à decisão da comissão de revisão do rendimento acadêmico.

Ademais são adotadas estratégias e ações para enfrentar as dificuldades do ensino e de aprendizagem as quais compreendem não somente, mas prioritariamente: atendimento extraclasse realizado pelos docentes de cada CCR, em horários estabelecidos nos respectivos planos de curso; projetos de monitoria ofertados em três modalidades: por curso, por componente curricular e por público-alvo; projetos de tutoria vinculado ao ensino; bem como o incentivo à participação em projetos de iniciação científica, programas/projetos de extensão, realização de estágio não obrigatório, visitas técnicas, participação em eventos e, outros.



10. AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

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

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-se também às agências financiadoras da educação superior.

Nesse contexto, o 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 dos componentes curriculares oferecidos, 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 ocupa-se das condições e dos problemas de:

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

A avaliação da qualidade do curso de graduação em Agronomia - Bacharelado, dar-se-á pela Avaliação Institucional e por avaliações contínuas do Curso e do processo de ensino-aprendizagem pelos docentes e discentes.

a) Avaliação institucional: Será coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), criada e constituída institucionalmente a partir do que estabelece a Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004. Orientada pelas diretrizes e pelo roteiro de autoavaliação institucional propostos pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes), bem como por instrumentos



próprios que contemplem as especificidades da Universidade, essa comissão acompanhará a qualidade das atividades desenvolvidas no curso de graduação em Agronomia e o desempenho dos estudantes.

b) Avaliação externa: Realizada por comissões de especialistas designadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), tem como referência os padrões de qualidade para a Educação Superior expressos nos instrumentos de avaliação oficiais do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). Para essa etapa, o curso disponibilizará os relatórios com os resultados das autoavaliações, sistematicamente aplicadas a todos os segmentos (discentes, docentes e técnico-administrativos) envolvidos nas atividades semestrais.

c) Autoavaliação do curso: organizada periodicamente pelo curso de modo a contemplar a participação de todos os discentes e docentes. Seu principal foco está em cada um dos componentes curriculares e/ou atividades ofertados pelo curso. Aspectos de cunho pedagógico e organizacional, próprios da gestão do curso, são considerados e os resultados dali decorrentes subsidiarão planejamentos e até mesmo a reorganização do curso.

Esse processo se dá semestralmente, geralmente em conjunto com o processo desencadeado e coordenado pelo Núcleo de Avaliação do Campus, que consiste em um núcleo da CPA nas unidades acadêmicas. Os resultados ali obtidos são levados ao NDE do curso para análise e definição de ações com base nos resultados obtidos e posteriormente arquivados na Secretaria Geral de cursos.

No conjunto, esses processos avaliativos constituirão um sistema que permitirá a visualização integrada das diversas dimensões evidenciadas pelos instrumentos aplicados, oferecendo à comunidade acadêmica elementos para o reconhecimento, reflexão, análise e planejamento institucional. Ao colegiado do curso caberá a disponibilização de espaços e momentos de análise e discussão dos resultados das avaliações, os quais devem nortear os possíveis ajustes necessários ao propósito de contemplar os objetivos estabelecidos neste PPC.

d) Avaliação das ações de extensão: As avaliações das ações de extensão previstas no PPC do curso de Agronomia deverão ser realizadas no momento do desenvolvimento das mesmas, ou seja, dentro dos componentes curriculares que preveem a realização de extensão. Desta forma, ao planejar as ações de extensão vinculadas ao componente, o professor juntamente aos estudantes e a comunidade externa, deverão planejar também a metodologia de avaliação da ação, de forma a proporcionar uma devolutiva e uma melhoria contínua da qualidade e efetividade das metas. A avaliação deverá ser realizada pelos envolvidos, sendo eles: comunidade acadêmica, comunidade externa ou público atendido. Estas ações, bem como a sua



avaliação, deverão constar em cada Plano de Curso destes CCRs, documento este que e devidamente apreciado e aprovado pelo Colegiado do Curso.



11. ARTICULAÇÃO ENTRE 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 estrutura 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 (referenciais orientadores do Curso), a adoção de referenciais epistemológicos desenvolvidos a partir de uma perspectiva agroecológica exige uma ruptura paradigmática com as concepções científicas atualmente hegemônicas na formação agrônoma. 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" 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 excluir tudo o que não puder ser tratado no quadro do paradigma vigente, o que 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 considerados como externos ao campo dessa ciência, devendo, de acordo com o paradigma hegemônico, ser tratados por outros componentes curriculares. 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.

Nesse 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 fundamentais para uma mudança paradigmática nesse campo.

Os projetos de pesquisa e extensão a serem desenvolvidos no âmbito do curso de Agronomia da UFFS, assim como sua articulação com o ensino, deverão estar alicerçados, portanto, em uma larga participação da sociedade em geral e, em particular, dos seus segmentos marginalizados pelo atual processo de desenvolvimento.

Nessa perspectiva, a pesquisa a ser desenvolvida no âmbito do curso de Agronomia da UFFS não pode limitar-se 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 sustentáveis de produção agropecuária. 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, com os quais devem articular-se os projetos de pesquisa experimental. Enfim, é importante salientar que, coerentemente 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 do *Campus* Cerro Largo da UFFS.

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

As atividades vinculadas a extensão e cultura visam proporcionar ambiência acadêmica, que favoreça, a partir da Extensão, a construção do conhecimento emancipatório, a capacitação



para a atuação profissional do acadêmico e a sua formação cidadã. Além disso, por meio do envolvimento do discente com a comunidade regional, onde a mesma pode atuar como formuladora, questionadora e contribuinte e não somente como receptora das ações, proporciona-se a execução de atividades voltadas a resolução das problemáticas vivenciadas, em benefício da sociedade. Além disso, por meio do envolvimento do discente com a comunidade regional, onde a mesma pode atuar como formuladora, questionadora e contribuinte e não somente como receptora das ações, proporciona-se a execução de atividades voltadas a resolução das problemáticas vivenciadas, em benefício da sociedade.

Além disso, os componentes curriculares, especialmente da linha de formação metodológica, farão a conexão entre a sala de aula e a comunidade regional, por meio de atividades como análises-diagnóstico da realidade agrária. Nesses processos, o estudante é incentivado a inteirar-se da realidade de uma determinada região/município, buscando a compreensão da realidade agrária dos aspectos mais gerais, como o relevo, o clima e a demografia, para os mais específicos, como a composição da renda dos agricultores. Essas atividades congregam, em um só momento, a pesquisa, o ensino e a extensão.



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

No processo de construção de um curso de graduação, os docentes são peça importante, sendo necessário que se comprometam com o que está proposto tanto no projeto institucional quanto no projeto do curso. É necessário que o docente conheça e se aproprie desses 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 nos componentes curriculares 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 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 e 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 componentes curriculares, assumindo que o conhecimento é produzido dinamicamente. Assim, o planejamento, a integração e a execução de conteúdos e atividades interdisciplinares evitam a fragmentação do conhecimento e da formação, possibilitando ao acadêmico uma visão sistêmica e integralizada dos componentes curriculares cursados;
- O ensino, a pesquisa, a extensão e os seus processos de integração, 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 à



sustentabilidade, com a aplicação da inovação para a mudança, buscando a quebra do atual paradigma de produção – com a possível substituição de processos produtivos ineficazes e ineficientes; o desenvolvimento de tecnologias com a capacidade de reduzir impactos; a geração de novos padrões de consumo de recursos naturais;

- 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 influenciará 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 no processo de desenvolvimento institucional, prezando sempre o respeito.

Quanto à formação docente continuada, deverá ser sempre incentivada, uma vez que a atualização dos conhecimentos de sua área é algo desejável. Assim, por meio do Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) do *Campus*, 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 outros componentes curriculares;
- Participar e organizar seminários e congressos, com a apresentação de trabalhos resultantes de sua prática docente;
- Participar em grupos de estudos e de pesquisa, não apenas no âmbito da UFFS, mas também em grupos interinstitucionais.



13. QUADRO DE PESSOAL DOCENTE

13.1 Docentes do *Campus Cerro Largo* / RS que atuam no curso

Domínio/CCR	Docente(s)	Titulação	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
1ª NÍVEL				
Comum / Produção textual acadêmica	Ana Cecília Teixeira Gonçalves	Doutora	DE	Graduada em Letras (Universidade Federal de Santa Maria, 2005 – São Paulo), Mestra e Doutora em Língua Portuguesa (UFSM, 2008 e 2025 respectivamente).
Conexo / Anatomia vegetal	Carla Maria Garlet de Pelegrin	Doutora	DE	Graduada em Ciências Biológicas (UFSM, 2005 – Santa Maria), Mestra em Botânica (UFRGS, 2008 – Porto Alegre) e Doutora em Botânica (UFRGS, 2012).
Comum / Matemática C	Izabel Gioveli	Doutora	DE	Graduada em Licenciatura em Matemática (UFSM, 1996); Mestra em Matemática (UFRGS, 1999); Doutora em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais (UFRGS, 2011).
Específico / Introdução à agronomia	Sidinei Zwick Radons	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFSM, 2007); Mestre em Agronomia (UFSM, 2010) e Doutor em Agronomia/Produção Vegetal (UFSM, 2012).
Comum / História da Fronteira Sul	Bedati Aparecida Finokiet	Mestre	DE	Graduação: História/URI/1991 Mestrado: Educação/URI/2002 Doutorado:
Específico / Química geral	Ildemar Mayer	Doutor	DE	Graduado em Química Licenciatura (UFSM, 2001); Doutor em Química/ Química Inorgânica (USP, 2005).
Comum / Informática básica	Reneo Pedro Prediger	Mestre	DE	Graduado em Engenharia Agrônoma (UPF-RS, 1978 – Passo Fundo) e Mestre em Ciência da Computação (UFRGS, 1982 – Porto Alegre).
2ª NÍVEL				
Específico / Física geral	Marcio do Carmo Pinheiro	Doutor	DE	Bacharel em Física (UFSM, 2007 – Santa Maria) e Mestre em Física (UFSM, 2009). Doutorado em física (USP. 2013)
Específico / Bioquímica	Lauren Lúcia Zamin	Doutora	DE	Graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas (UFRGS, 2003 – Porto Alegre); Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas (UFRGS, 2005); Mestra em Ciências Biológicas/Bioquímica (UFRGS, 2006); Doutora em Biologia Celular e Molecular (UFRGS, 2010).
Conexo / Cálculo I	Izabel Gioveli	Doutora	DE	Graduada em Licenciatura em Matemática (UFSM, 1996); Mestra em Matemática (UFRGS, 1999); Doutora em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais (UFRGS, 2011).
Comum / Direitos e cidadania	Serli Genz Bolter	Doutora	DE	Graduada em Direito (UNIJUÍ, 1994). Mestre em Educação nas Ciências Área Direito (UNIJUÍ, 1999). Doutora em Sociologia (UFRGS, 2013).
Específico / Organografia e sistemática de espermatófitos	Raíssa Schwalbert	Doutora	DE	Graduada em Agronomia (UFSM, 2016); Mestre em Agronomia (UFSM, 2018) e Doutora em Agronomia (UFSM, 2022).
Específico / Estatística básica	Tatiane Chassot	Doutora	DE	Graduada em Engenharia Florestal (2008, UFSM – Santa Maria) e Mestrado e Doutorado em Manejo Florestal/Eng. Florestal (2009, e 2013 UFSM – Santa Maria).



Domínio/CCR	Docente(s)	Titulação	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
Específico / Desenho Técnico Aplicado	Patricia Marasca Fucks	Doutora	DE	Graduação: Arquitetura e Urbanismo - Universidade Federal de Santa Maria (2000). Mestrado: Extensão Rural - Universidade Federal de Santa Maria (2003). Doutorado: Educação Científica e Tecnológica - Universidade Federal de Santa Catarina (2019).
3ª NÍVEL				
Comum / Meio ambiente, economia e sociedade	Maria Alice Canzi Ames	Doutora	DE	Graduação: Ciências Sociais/PUCRS/1996 Mestrado: Educação Nas Ciências/UNIJUÍ/2001 Doutorado: Sociologia/UFRGS/ 2018
Específico - Agroclimatologia	Sidinei Zwick Radons	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFMS, 2007); Mestre em Agronomia (UFMS, 2010) e Doutor em Agronomia/Produção Vegetal (UFMS, 2012).
Específico / Fundamentos da Ciência do Solo	Douglas Rodrigo Kaiser	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFMS, 2005 - Santa Maria); Mestre em Ciência do Solo (UFMS, 2006); Doutor em Ciência do Solo (UFMS, 2010).
Específico / Genética Básica	Nerison Luis Poersch	Doutor	DE	Graduado em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (2007) e Mestrado em Agronomia - Produção Vegetal pela Universidade Federal de Santa Maria (2010). Doutorado em Genética e Melhoramento na Universidade Federal de Viçosa.
Específico / Experimentação Agrícola	Tatiane Chassot	Doutora	DE	Graduada em Engenharia Florestal (2008, UFMS – Santa Maria) e Mestrado e Doutorado em Manejo Florestal/Eng. Florestal (2009, e 2013 UFMS – Santa Maria).
Específico/ Fisiologia vegetal	Raíssa Schwalbert	Doutora	DE	Graduada em Agronomia (UFMS, 2016); Mestre em Agronomia (UFMS, 2018) e Doutora em Agronomia (UFMS, 2022).
Específico / Agroecologia: Teorias e Conceitos	Evandro Pedro Schneider	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFPEL, 2005 – Pelotas), Mestre em Agronomia/Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2010) e Doutor em Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2012).
Específico – Fundamentos da Ecologia	Ruben Alexandre Boelter	Doutor	DE	Graduação: Licenciatura em Ciências Biológicas - UFMS - 1997. Mestrado: Biodiversidade Animal - UFMS – 2005, Doutorado em Ciências – UFMS 2024.
4ª NÍVEL				
Específico Microbiologia agrícola	Daniel Joner Daroit	Doutor	DE	Licenciado em Ciências com habilitação em Biologia (UNIVATES, 2002 – Lageado), Mestre (2007) e Doutor (2011) em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (UFRGS – Porto Alegre).
Específico / Bromatologia	Gilmar Roberto Meinerz	Doutor	DE	Graduado em Zootecnia (UFMS, 2008 – Santa Maria), Mestre em Zootecnia (UFMS, 2009) e Doutor em Zootecnia (UFMS, 2012).
Específico / Física do solo	Douglas Rodrigo Kaiser	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFMS, 2005 - Santa Maria); Mestre em Ciência do Solo (UFMS, 2006); Doutor em Ciência do Solo (UFMS, 2010).
Específico / Biologia do solo	Renan Costa Beber Vieira	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFMS, 2007 – Santa Maria), Mestre em Ciência do Solo (UFRGS, 2010 – Porto Alegre) e Doutor em Ciência do Solo (UFRGS, 2014).



Domínio/CCR	Docente(s)	Titulação	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
Específico / Fundamentos de zootecnia	Décio Adair Rebellatto da Silva	Doutor	DE	Graduado em Medicina Veterinária (UFSM, 1995 – Santa Maria), Mestre em Medicina Veterinária (UFSM, 1999) e Doutor em Zootecnia (UFSM, 2010).
Específico / Evolução e diferenciação dos sistemas agrários	Benedito Silva Neto	Doutor	DE	Eng. agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal), Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM) e Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INAPG, França).
Específico / Fundamentos econômicos para a análise de sistemas de produção.	Benedito Silva Neto	Doutor	DE	Eng. agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal), Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM) e Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INAPG, França).
Específicos / Entomologia agrícola	Milton Norberto Strieder Juliane Ludwig	Doutor	DE	Licenciado em Biologia – pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (1985), Mestre em Biociências – Área Zoologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1990) e Doutor em Biociências – Área Zoologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1998). Graduada em Agronomia (UFPeL, 2003 – Pelotas), Mestra em Fitossanidade (UFPeL, 2005) e Doutora em Fitossanidade (UFPeL, 2009).
5º NÍVEL				
Específico / Fisiologia e nutrição animal	Décio Adair Rebellatto da Silva	Doutor	DE	Graduado em Medicina Veterinária (UFSM, 1995 – Santa Maria), Mestre em Medicina Veterinária (UFSM, 1999) e Doutor em Zootecnia (UFSM, 2010).
Específico / Melhoramento vegetal	Nerison Luis Poersch	Doutor	DE	Graduado em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (2007) e Mestrado em Agronomia - Produção Vegetal pela Universidade Federal de Santa Maria (2010). Doutorado em Genética e Melhoramento na Universidade Federal de Viçosa.
Específico / Nutrição vegetal	Renan Costa Beber Vieira	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFSM, 2007 – Santa Maria), Mestre em Ciência do Solo (UFGRS, 2010 – Porto Alegre) e Doutor em Ciência do Solo (UFGRS, 2014).
Específico / Fitopatologia	Juliane Ludwig	Doutora	DE	Graduada em Agronomia (UFPeL, 2003 – Pelotas), Mestra em Fitossanidade (UFPeL, 2005) e Doutora em Fitossanidade (UFPeL, 2009).
Específico / Química e Fertilidade do solo	Renan Costa Beber Vieira	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFSM, 2007 – Santa Maria), Mestre em Ciência do Solo (UFGRS, 2010 – Porto Alegre) e Doutor em Ciência do Solo (UFGRS, 2014).
Específico / Planejamento e gestão de unidades de produção agropecuária	Benedito Silva Neto	Doutor	DE	Eng. agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal), Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM) e Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INAPG, França).
Específico / Topografia básica	Leônidas Luiz Volcato Descovi Filho	Doutor	DE	Geógrafo pela UFSM (2007), Mestre pela UFSM (Engenharia Civil) (2009) Doutor em Geografia pela UFSC- (2015).



Domínio/CCR	Docente(s)	Titulação	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
6ª NÍVEL				
Específico / Metodologia da pesquisa	Evandro Pedro Schneider	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFPel, 2005 – Pelotas), Mestre em Agronomia/Fruticultura de Clima Temperado (UFPel, 2010) e Doutor em Fruticultura de Clima Temperado (UFPel, 2012).
Específico – Elementos de cartografia e geodésia	Leônidas Luiz Volcato Descovi Filho	Doutor	DE	Geógrafo pela UFSM (2007), Mestre pela UFSM (Engenharia Civil (2009) Doutor em Geografia pela UFSC- (2015).
Específico / Ecofisiologia agrícola	Sidinei Zwick Radons	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFSM, 2007); Mestre em Agronomia (UFSM, 2010) e Doutor em Agronomia/Produção Vegetal (UFSM, 2012).
Específico / Economia rural	Herton Castiglioni Lopes	Doutor	DE	Graduado em Economia (UFSM, 2003), Mestre em Administração (UFSM, 2005) e Doutor em Economia (UFSM, 2012)
Específico / Culturas anuais I	Nerison Luis Poersch	Doutor	DE	Graduado em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (2007) e Mestrado em Agronomia - Produção Vegetal pela Universidade Federal de Santa Maria (2010). Doutorado em Genética e Melhoramento na Universidade Federal de Viçosa.
Específico/ Biologia e manejo de plantas daninhas	Juliane Ludwig	Doutora	DE	Graduada em Agronomia (UFPel, 2003 – Pelotas), Mestra em Fitossanidade (UFPel, 2005) e Doutora em Fitossanidade (UFPel, 2009).
Específico/ Levantamento e classificação dos solos	Douglas Rodrigo Kaiser	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFSM, 2005 - Santa Maria); Mestre em Ciência do Solo (UFSM, 2006); Doutor em Ciência do Solo (UFSM, 2010).
Específico Dinâmica de sistemas agrários	Benedito Silva Neto	Doutor	DE	Eng. agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal), Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM) e Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INAPG, França).
Específico Forragicultura	Gilmar Roberto Meinerz	Doutor	DE	Graduado em Zootecnia (UFSM, 2008 – Santa Maria), Mestre em Zootecnia (UFSM, 2009) e Doutor em Zootecnia (UFSM, 2012)
7ª NÍVEL				
Específico / Bovinocultura de leite	Décio Adair Rebellatto da Silva	Doutor	DE	Graduado em Medicina Veterinária (UFSM, 1995 – Santa Maria), Mestre em Medicina Veterinária (UFSM, 1999) e Doutor em Zootecnia (UFSM, 2010).
Específico / Mecanização e máquinas agrícolas I	Marcos Antonio Zambillo Palma	Doutor	DE	Graduado em Engenharia Agrícola (URI, 2008 – Erechim), Mestre em Máquinas e Automação Agrícola (UFLA, 2010 – Lavras) e Doutor em Engenharia Agrícola (UFLA, 2013).
Específico / Hidráulica Aplicada	Marcos Antonio Zambillo Palma	Doutor	DE	Graduado em Engenharia Agrícola (URI, 2008 – Erechim), Mestre em Máquinas e Automação Agrícola (UFLA, 2010 – Lavras) e Doutor em Engenharia Agrícola (UFLA, 2013).
Específico / Culturas anuais II	Nerison Luis Poersch	Doutor	DE	Graduado em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (2007) e Mestrado em Agronomia - Produção Vegetal pela Universidade Federal de Santa Maria (2010). Doutorado em Genética e Melhoramento na Universidade Federal de Viçosa.



Domínio/CCR	Docente(s)	Titulação	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
Específico / Manejo e conservação do solo e da água	Douglas Rodrigo Kaiser	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFSM, 2005 - Santa Maria); Mestre em Ciência do Solo (UFSM, 2006); Doutor em Ciência do Solo (UFSM, 2010).
Específico/ Fruticultura	-Débora Leitzke Betemps	Doutora	-DE	- Graduada em Agronomia (UFPEL, 1998 - Pelotas), Mestra em Agronomia/Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2010) e Doutora em Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2011).
Específico/ Projetos agropecuários	Benedito Silva Neto	Doutor	DE	Eng. agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal), Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM) e Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INAPG, França).
8ª NÍVEL				
Específico / Suinocultura	Décio Adair Rebellatto da Silva	Doutor	DE	Graduado em Medicina Veterinária (UFSM, 1995 – Santa Maria), Mestre em Medicina Veterinária (UFSM, 1999) e Doutor em Zootecnia (UFSM, 2010).
Específico / Avicultura	Gilmar Roberto Meinerz	Doutor	DE	Graduado em Zootecnia (UFSM, 2008 – Santa Maria), Mestre em Zootecnia (UFSM, 2009) e Doutor em Zootecnia (UFSM, 2012).
Específico / Irrigação e drenagem	Marcos Antonio Zambillo Palma	Doutor	DE	Graduado em Engenharia Agrícola (URI, 2008 – Erechim), Mestre em Máquinas e Automação Agrícola (UFLA, 2010 – Lavras) e Doutor em Engenharia Agrícola (UFLA, 2013).
Específico / Olericultura	Débora Leitzke Betemps	Doutora	-DE	Graduada em Agronomia (UFPEL, 1998 - Pelotas), Mestra em Agronomia/Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2010) e Doutora em Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2011).
Específico Mecanização e máquinas agrícolas II	Marcos Antonio Zambillo Palma	Doutor	DE	Graduado em Engenharia Agrícola (URI, 2008 – Erechim), Mestre em Máquinas e Automação Agrícola (UFLA, 2010 – Lavras) e Doutor em Engenharia Agrícola (UFLA, 2013).
Específico / Desenvolvimento e extensão rural	Benedito Silva Neto	Doutor	DE	Eng. agrônomo (1981, UNESP-Jaboticabal), Mestre em Agronomia/Solos (1985, UFSM) e Doutor em Desenvolvimento Rural (1994, INAPG, França).
9ª NÍVEL				
Específico / Processamento de produtos de origem vegetal	-Débora Leitzke Betemps	Doutora	-DE	Graduada em Agronomia (UFPEL, 1998 - Pelotas), Mestra em Agronomia/Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2010) e Doutora em Fruticultura de Clima Temperado (UFPEL, 2011).
Específico / Processamento de produtos de origem animal	Gilmar Roberto Meinerz	Doutor	DE	Graduado em Zootecnia (UFSM, 2008 – Santa Maria), Mestre em Zootecnia (UFSM, 2009) e Doutor em Zootecnia (UFSM, 2012).
Específico/ Construções rurais e infraestrutura	Marcos Antonio Zambillo Palma	Doutor	DE	Graduado em Engenharia Agrícola (URI, 2008 – Erechim), Mestre em Máquinas e Automação Agrícola (UFLA, 2010 – Lavras) e Doutor em Engenharia Agrícola (UFLA, 2013).
Específico/ Silvicultura	Tatiane Chassot	Doutora	DE	Graduada em Engenharia Florestal (2008, UFSM – Santa Maria) e Mestrado e Doutorado em Manejo Florestal/Eng. Florestal (2009 e 2013 UFSM – Santa Maria).



Domínio/CCR	Docente(s)	Titulação	Reg. Trab.	Súmula do Currículo Vitae
Específico / Sementes	Raíssa Schwalbert	Doutora	DE	Graduada em Agronomia (UFSM, 2016); Mestre em Agronomia (UFSM, 2018) e Doutora em Agronomia (UFSM, 2022).
Específico / Oficina de prática Interdisciplinar	Evandro Pedro Schneider	Doutor	DE	Graduado em Agronomia (UFPeL, 2005 – Pelotas), Mestre em Agronomia/Fruticultura de Clima Temperado (UFPeL, 2010) e Doutor em Fruticultura de Clima Temperado (UFPeL, 2012).
Específico – Trabalho de conclusão de curso I	a definir em colegiado			
10º NÍVEL				
Específicos – Trabalho de conclusão de curso II	a definir em colegiado			
Específico - Estágio Curricular Supervisionado	a definir em colegiado			



14. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO

14.1 Bibliotecas

As bibliotecas da UFFS têm o compromisso de oferecer o acesso à informação a toda a comunidade universitária para subsidiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Elas são vinculadas administrativamente à Coordenação Acadêmica do seu respectivo Campus e, tecnicamente, ao Sistema de Bibliotecas da UFFS (SiBi/UFFS).

Cada uma das bibliotecas tem em seu quadro um ou mais bibliotecários, com a responsabilidade de garantir que todos os serviços de atendimento à comunidade, em cada um dos campi, sejam oferecidos de forma consonante à Resolução nº 12/CONSUNI/UFFS/2018, assumindo o compromisso da qualidade na prestação de todos os seus serviços. Atualmente a UFFS dispõe de seis bibliotecas, uma em cada Campus. Os serviços oferecidos são: consulta ao acervo; empréstimo, reserva, renovação e devolução; empréstimo entre bibliotecas; empréstimos de notebooks; acesso à internet wireless; comutação bibliográfica; orientação sobre normalização de trabalhos; catalogação na fonte; serviço de alerta; visita guiada; serviço de disseminação seletiva da informação; divulgação de novas aquisições; capacitação no uso dos recursos de informação; teleatendimento; serviço de referência online; serviço de geração de ficha de identificação da obra.

As bibliotecas da UFFS também têm papel importante na disseminação e preservação da produção científica institucional a partir do trabalho colaborativo com a Divisão de Bibliotecas (DBIB) no uso de plataformas instaladas para o Portal de Eventos, Portal de Periódicos e Repositório Institucional, plataformas que reúnem os anais de eventos, periódicos eletrônicos, trabalhos de conclusão de cursos (monografias, dissertações, etc.) e os documentos digitais gerados no âmbito da UFFS.

A DBIB, vinculada à Pró-Reitoria de Graduação, visa articular de forma sistêmica a promoção e o uso de padrões de qualidade na prestação de serviços, com o intuito de otimizar recursos de atendimento para que os usuários utilizem o acervo e os serviços com autonomia e eficácia; objetiva propor novos projetos, programas, produtos e recursos informacionais que tenham a finalidade de otimizar os serviços ofertados em consonância com as demandas dos cursos de graduação e pós-graduação, atividades de pesquisa e extensão. Assim, fornece suporte às bibliotecas no tratamento técnico do material bibliográfico e é responsável pela gestão do Portal de Periódicos, Portal de Eventos e do Repositório Digital, assim como fornece assistência editorial às publicações da UFFS (registro, ISBN e ISSN) e suporte técnico ao Sistema de Gestão de Acervos (Pergamum).



Com relação à ampliação do acervo, os materiais que compõem as coleções do acervo das bibliotecas da UFFS devem estar registrados e tombados no Sistema de Gestão de Acervos. As coleções são formadas por materiais bibliográficos, em diferentes suportes físicos, sendo adquiridas mediante doação e compra conforme as bibliografias básicas e complementares dos cursos de graduação e dos programas de pós-graduação em implantação, no formato impresso e outras mídias, em número de exemplares conforme critérios estabelecidos pelo MEC. A Política de Desenvolvimento de Coleções (PDC) é o instrumento que define as diretrizes para a formação, conservação e disponibilização do acervo das bibliotecas integrantes do Sistema de Bibliotecas da UFFS.

A UFFS integra o rol das instituições que participam do Portal de Periódicos da CAPES, que oferece mais de 49 mil publicações periódicas internacionais e nacionais, e-books, patentes, normas técnicas e as mais renomadas publicações de resumos, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Integra, ainda, a Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), mantida pela Rede Nacional de Ensino (RNP), cujos serviços oferecidos contemplam o acesso a publicações científicas, redes de dados de instituições de ensino e pesquisa brasileiras, atividades de colaboração e de ensino a distância.

14.2 Laboratórios

No planejamento e organização da infraestrutura de laboratórios que atende ao curso de Agronomia-Bacharelado, projetou-se a demanda de cerca de 25 laboratórios destinados prioritariamente às aulas práticas do curso e aos projetos de pesquisa; também poderão atender as demandas advindas da comunidade acadêmica e da comunidade externa por meio de ações, cursos, projetos e programas de extensão, cultura e inovação. Esses laboratórios potencializam significativamente o trabalho articulado entre o ensino, a pesquisa e a extensão, uma vez que se constituem em espaços nos quais as relações entre teoria e prática serão exercitadas. Dessa forma, apresenta-se na sequência abaixo a estrutura de laboratório no *Campus Cerro Largo*.

Laboratórios que atendem ao Curso de Agronomia – Bacharelado, Cerro Largo, RS.

LABORATÓRIO DE TOPOGRAFIA E GEOTECNOLOGIAS	
Professores Responsáveis: Leônidas Luiz Volcato Descovi Filho	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 58,07 m ²	Localização: Bloco 1 – LAB 101
Conjunto mesa de desenho; - Estações total de topografia;- Níveis eletrônicos, com mira de 5 m; - Trenas Laser;- Armários porta mapas;- Projetor multimídia;- Armários abertos;- Estereoscópios de mesa;- Altimetros eletrônicos;- Clinômetros tipo Abney;- Receptores GPS 16 canais com antena interna;- Receptor GPS com câmera;- Receptores GPS com até 45 canais paralelos;-	



Bússulas de topografia tipo Brunton;- Bastões teleféricos extensíveis;- Bipés extensíveis em alumínio;- Balizas em alumínio 2 m em duas partes;- Balcões para tripés topográficos;- Balcões para bastões, balizas e miras;- Balcão para estação total; Hipsômetros tipo Vertex com bluetooth e infravermelho;
- Mesas retangulares em mdp, cadeiras giratórias, armários altos com prateleiras, mesas em L;

LABORATÓRIO DE BROMATOLOGIA

Professores Responsáveis: Gilmar Roberto Meinerz

Alunos por turma: 25

Quantidade: 1

Área: 88,77m²

Localização: Bloco 1 (104)

Descrição: - Os seguintes equipamentos estão presentes: Sistema para análise Micro Kjeldhal;- Bloco digestor de amostras para alimentos;- Botão Criogênico 20 L;- Densímetro Digital simples;- Autoclave vertical para esterilização;- Agitador de Kline;- Homegeneizador de amostras tipo Stomarc;- Deionizador de água;- Liofilizador;- Freezer vertical;- Refrigerador Duplex;- Fogão 4 bocas;- Balanças semi-analíticas;- Cadeira baixa, quadro branco, banqueta com tampo, mesa em L, balcão aéreo, cadeira giratória estofada, estantes face dupla, arquivos frontais, mesas de madeira e alumínio;

LABORATÓRIO DE FITOSSANIDADE

Professores Responsáveis: Juliane Ludwig

Alunos por turma: 25

Quantidade: 1

Área: 43,43 m²

Localização: Bloco 2 (101)

- Cabine de segurança biológica; - Forno micro-ondas; - Refrigerador Duplex; - Estufa de secagem e esterilização; - Balança semi-analítica;- Estufa para cultura e bacteriologia;- Autoclave vertical;
- Microscópio estereoscópio binocular;- Incubadora para B.O.D. com fotoperíodo e termoperíodo;
- Banquetas fixas, armário alto, mesa de trabalho retangular, balcões aéreos em mdf, armários de aço, cadeiras giratórias, armário para vidrarias, quadro branco, arquivo frontal.

LABORATÓRIO DE CITOLOGIA E HISTOLOGIA ANIMAL E VEGETAL

Professores Responsáveis: Carla Maria Garlet de Pelegrin

Alunos por turma: 25

Quantidade: 1

Área: 43,43 m²

Localização: Bloco 2 (105)

Agitadores magnéticos com temperatura; - Banho maria histológico; - Câmera automática; - Projetor multimídia; - Balança analítica;- Balança semi-analítica;- Destilador de água em inox;- Dispensadores de parafina digital;- Micrótomo rotativo para parafina semi-automático;- Refrigerador duplex;- Forno micro-ondas;- Estufa de secagem e esterilização;- Microscópios biológicos binoculares;- Microscópios estereoscópios binoculares;- Mesas agitadoras em aço inox;- Capela para exaustão de gases;- Micropipetas de volumes variados;- Armários altos com e sem prateleiras, bancos giratórios, quadro branco, quadro de avisos, gaveteiros sem rodízios, mesas de trabalho, balcões aéreos, cadeiras giratórias, armário para vidrarias.

LABORATÓRIO DE GENÉTICA

Professores Responsáveis: Suzymeire Baroni

Alunos por turma: 25

Quantidade: 1

Área: 57,58m²

Localização: Bloco 2 (103)



- Autoclave vertical; - Banho maria ultratermostático; - Micropipetas de volumes variáveis; - Banho maria microprocessado; - pHmetro digital; - Centrífuga refrigerada digital e microprocessada; - Câmera escura compacta com acesso frontal; - Cuba de eletroforese horizontal em acrílico;
- Forno micro-ondas; - Freezer vertical; - Sistema de transferência de DNA, RNA e proteína, tipo semi-dry; - Fonte para eletroforese; - Refrigerador Duplex; - Estufa para esterilização e secagem; - Projetor multimídia; - Câmera automática; - Capela para exaustão; - Agitadores magnéticos com aquecimento;
- Termociclador para amplificação de DNA, com gradiente de temperatura; - Microscópios biológicos binoculares; - Micropipetas de volumes variáveis; - Bancos giratórios, quadro de avisos, armários **altos com** prateleiras, mesas de trabalhos, balcões aéreos em mdf, cadeiras giratórias, gaveteiros sem rodízio, armário para vidrarias;

LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA	
Professores Responsáveis: Daniel Joner Daroit	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 57,15 m ²	Localização: Bloco 2 – LAB 112
Descrição	
Laboratório equipado com duas mesas de trabalho contendo pontos de água e também tubulação de GLP para instalação de bicos de Bunsen, banquetas em aço com tampo de madeira, ar-condicionado, geladeira, freezer, chuveiro lava-olhos, câmara de fluxo laminar vertical, incubadoras refrigeradas com agitação orbital, agitadores de tubos, bancada em granito com duas cubas (pias) em inox, balanças semi-analíticas, medidores de pH, mesa e cadeira para professor, quadro branco. Conta com sala de apoio de 14,18 m ² , equipada com bancada de granito e cuba (pia) em inox, balança analítica, autoclave, estufa de esterilização e secagem, estufa bacteriológica, destilador de água, banhos-maria, forno de microondas, agitadores magnéticos e micro-centrífuga.	

LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA E LUPARIA I	
Professores Responsáveis: Daniel Joner Daroit	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 54,94 m ²	Localização: Bloco 2 – LAB 114
Descrição	
Laboratório equipado com aparelhos de ar condicionado, balança semi-analítica e eletrônica, cadeiras giratórias, banquetas, mesas, microscópios ópticos binoculares, microscópio óptico trinocular com câmera CCD acoplada, microscópios estereoscópicos binoculares, microscópio estereoscópico trinocular com câmera CCD acoplada, data-show, armários, quadro-branco, estufa para secagem e esterilização, geladeira duplex frost free, liquidificador, armário vitrine grande, agitadores magnéticos com aquecimento, bancada em granito com cubas em inox, vidrarias, suporte para coletor de material perfurocortante, tela de projeção retrátil, modelos didáticos, conjuntos de lâminas histológicas.	

LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA	
Professores Responsáveis: Lauren Lucia Zamin e Nessana Dartora	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 54 m ²	Localização: Bloco 2 – LAB 109
Descrição	



Laboratório equipado com aparelhos de ar condicionado, balança analítica, cadeiras giratórias, medidor de pH, centrífuga, cubas de eletroforese, sistema de transferência de gel, agitador magnético, cromatógrafos, geladeira, freezer, espectrofotômetro, banho termostático, capela de exaustão de gases. O laboratório contém uma sala anexa de 9,5 m² onde será instalada uma incubadora de CO₂, uma capela de fluxo laminar e um microscópio. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas de do componente curricular Bioquímica.

LABORATÓRIO DE FISIOLOGIA VEGETAL	
Professores Responsáveis: Débora Leitzke Betemps	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 58,07 m ²	Localização: Bloco 2 – LAB 106
Descrição	
Laboratório equipado com aparelhos de ar condicionado, balança semi-analítica e eletrônica, cadeiras giratórias, banquetas, Banho maria microprocessado;- Freezer vertical; - Caixa externa em chapa de aço; - Mesa agitadora reciprocante; - Forno micro-ondas; - Refrigerador duplex;- Agitadores - Condutivímetro de bancada;- Centrífuga de bancada em aço;- Câmara de germinação com alternância de temperatura e fotoperíodo;- Estufa de secagem e esterilização;- Banquetas com tampo, armário alto, balcões aéreos, bancos empilháveis, quadro branco, estante face dupla.	

LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA E LUPARIA II	
Professores Responsáveis: Milton Norberto Strieder	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 58,07 m ²	Localização: Bloco 2 – LAB 104
Descrição	
Laboratório equipado com aparelhos de ar condicionado, balança semi-analítica e eletrônica, cadeiras giratórias, banquetas, mesas, microscópios ópticos binoculares, microscópio óptico trinocular com câmera CCD acoplada, microscópios estereoscópicos binoculares, microscópio estereoscópico trinocular com câmera CCD acoplada, data-show, armários, quadro-branco, estufa para secagem e esterilização, geladeira duplex frost free, liquidificador, armário vitrine grande, agitadores magnéticos com aquecimento, bancada em granito com cubas em inox, vidrarias, suporte para coletor de material perfurocortante, tela de projeção retrátil, modelos didáticos, conjuntos de lâminas histológicas. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas do componente curricular Fundamentos de Ecologia.	

LABORATÓRIO DE FÍSICA DOS SOLOS	
Professores Responsáveis: Douglas Rodrigo Kaiser	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 58,07 m ²	Localização: Bloco 3 – LAB 102
Descrição	
Laboratório equipado com estufa para secagem com circulação de ar 150 litros, balança analítica e semi-analítica, destilador de água, receptor GPS de navegação, paquímetros digitais 7,5 mm, bancada em granito com duas cubas sobre balcão com portas em MDF, armários com portas em MDF, estantes em MDF, cadeiras giratórias, carrinhos de transporte para laboratório. Equipamentos para coleta de solo: trados, anéis volumétricos, pá de corte, enxadão, enxadas, martelos pedológicos, espátulas, colher de pedreiro. Equipamentos para análises físicas básicas de solo: coluna de areia, TDR, tensiômetros, dispersores de solo, anéis volumétricos, infiltrometros, agitador de peneiras para estabilidade de agregados, peneiras, cápsulas de	



alumínio, vidrarias, termômetros, Kit para determinar Limite de Plasticidade do solo, Kit para determinar o Limite de Liquidez do solo, vaso dessecador. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas dos componentes curriculares de Geologia, Mecânica dos Solos e Obras de Terra (Geotecnia Ambiental).

LABORATÓRIO DE SEMENTES	
Professores Responsáveis: Nerison Luis Poersch	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 57,58 m ²	Localização: Bloco 2 – LAB 111
Descrição	
Laboratório com bancada lateral em granito com duas cubas em inox. O laboratório possui infraestrutura adequada, contendo pontos de água, e energia elétrica. Os seguintes equipamentos estão presentes: Câmara de germinação com alternância de temperatura e fotoperíodo; - Medidor de umidade universal; - Incubadora bacteriológica para B.O.D.; - Balança semianalítica;- Clorofilômetro com sistema de medição não destrutivo;- Refrigerador duplex;- Quarteador de amostra tipo Jones;- Calador graneleiro manual;- Calador manual para sacaria com lâmina;- Medidor de umidade de grãos por destilação;- Câmara de Scholander em aço;- Balança para peso hectolitro em aço;- Soprador de sementes com tubo turbo ventoinha elétrica;- Balanças determinadoras de Umidade por infravermelho;- Câmara de germinação tipo Mangelsdorf em aço;- Diafanoscópio de bancada; Escarificador de sementes em aço; Porômetro de difusão de água;- Medidor de umidade manual;- Contador de sementes a vácuo;- Mesas retangulares..	

LABORATÓRIO DE AGROECOLOGIA	
Professores Responsáveis: Evandro Pedro Schneider	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 58,07 m ²	Localização: Bloco 2 – LAB 107
Descrição	
Laboratório equipado com: - Incubadora bacteriológica para B.O.D;- Freezer vertical;- Clorofilômetro com sistema de medição não destrutivo;- micro-ondas;- Estufa para esterilização; Forno- Armário para herbário; - Refratômetros digitais portáteis;- Balança eletrônica digital;- Condutivímetros de bancada;- pHmetros portáteis;- Colorímetro portátil;- Medidor de radiação fotossinteticamente ativa e índice de área foliar; - Medidor de casca tipo Barktax;- Seladora a vácuo em aço;- Refratômetro de bancada semi-automático; - Microscópios estereoscópios binoculares;- Paquímetros digitais;- Armários altos, mesas de trabalho, banquetas fixas, balcões aéreos, quadro branco, armários de aço, cadeiras giratórias, arquivos frontais em aço.	

LABORATÓRIO DE PRÁTICAS INTEGRADAS DE CAMPO	
Professores Responsáveis: David Augusto Reynalte Tataje	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 58,07 m ²	Localização: Bloco 2 – LAB 108
Descrição	
Laboratório equipado com aparelhos de ar condicionado, cadeiras, banquetas, mesas, data-show, tela de projeção, armários, quadro-branco. O Laboratório conta com Equipamentos - Microscópios estereoscópios binoculares; - Estufa de secagem e esterilização;- Refrigerador frost free;- Câmera automática;- Secador de cabelos;- Balança digital;- Paquímetros analógicos;-	



Data-logger com 4 entradas;- Balança semianalítica;
- Freezer vertical;- Refrigerador Duplex;- Paquímetros digitais;- Binóculos para campo;- Armadilhas tipo Sherman para captura de pequenos mamíferos;- Leitores de transpônder animal;- Conjunto para alpinismo, rapel e arborismo;- Aquários 50L com tampa;- Aquários 20-25L com tampa;- Cadeiras giratórias, armários de aço, balcões aéreos, banquetas com tampo, armários altos, mesa em L, microcomputadores, monitores de vídeo.

LABORATÓRIO DE BOTÂNICA

Professores Responsáveis: Carla Maria Garlet de Pelegrin

Alunos por turma: 25

Quantidade: 1

Área: 60 m²

Localização: Bloco 2 – LAB 110

Descrição

Laboratório equipado com aparelhos de ar condicionado, cadeiras, banquetas, mesas, data-show, tela de projeção, armários, quadro-branco. O Laboratório conta com Equipamentos - Microscópios estereoscópios binoculares;- Estufa de secagem e esterilização;- Paquímetros digitais;- Refrigerador Duplex;- Freezer Vertical;- Freezer Horizontal;- Câmera automática;- Receptores GPS;- Forno micro-ondas;- Microscópios biológicos binoculares com suporte para mãos;- Armários para Herbário;- Cadeiras giratórias, mesas de madeira, balcões aéreos, quadro de avisos, armários altos com prateleiras, banquetas giratórias, gaveteiro sem rodízio.

LABORATÓRIO DE ELETROMAGNETISMO E ÓPTICA

Professores Responsáveis: Ney Marçal Barraz Júnior

Alunos por turma: 25

Quantidade: 1

Área: 60 m²

Localização: Bloco 3 – LAB 112

Descrição

Laboratório equipado com aparelhos de ar condicionado, cadeiras, banquetas, mesas, data-show, tela de projeção, armários, quadro-branco. O Laboratório conta com Equipamentos para realização de experimentos relacionados com eletricidade e eletromagnetismo. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas dos componentes curriculares Noções de Eletromagnetismo e Física Moderna e Física Experimental II, Eletrotécnica e Circuitos Elétricos e Conversão Eletromecânica de Energia.

LABORATÓRIO DE FÍSICA MODERNA

Professores Responsáveis: Tiago Vecchi Ricci

Alunos por turma: 30

Quantidade: 1

Área: 78,78 m²

Localização: Bloco 1 – LAB 110

Descrição

Laboratório equipado com aparelhos de ar condicionado, cadeiras, banquetas, mesas, data-show, tela de projeção, armários, quadro-branco. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas do componente curricular Noções de Eletromagnetismo e Física Moderna e Física Experimental II.

LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL

Professores Responsáveis: Ildemar Mayer

Alunos por turma: 30

Quantidade: 1

Área: 58 m²

Localização: Bloco 3 – LAB 106



Descrição
Laboratório conta com Espectrofotômetro, agitador magnético, chapa de aquecimento, medidor de pH, balança, condutivímetro, banho-maria, centrífuga, refratômetro, estufa, capela de exaustão, vidrarias em geral. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas do componente curricular Química Geral e Inorgânica.

LABORATÓRIO DE QUÍMICA ORGÂNICA	
Professores Responsáveis: Benhur de Godoi	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 58 m ²	Localização: Bloco 3 – LAB 105
Descrição	
Laboratório com bancadas para 30 alunos, bancos, pias e instalações apropriadas para sistema de gases, eletricidade e água. Equipado com 4 capelas de exaustão, vidrarias e materiais de consumo, bem como os reagentes, agitador magnético, destilador, balança, forno mufla, refratômetro, dessecador, banho-maria, chapa de aquecimento, medidor de pH, capela de exaustão, vidrarias em geral. O laboratório é climatizado. Possui dois refrigeradores para acomodar amostras e reagentes. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas dos componentes curriculares Química Geral e Química Orgânica.	

CENTRAL ANALÍTICA	
Professores Responsáveis: Liziara da Costa Cabrera e Marlei Veiga dos Santos	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 58 m ²	Localização: Bloco 3 – LAB 107
Descrição	
Laboratório com bancadas para acomodar os equipamentos. Possui duas bancadas com 20 acomodações. Pias e instalações apropriadas para sistema de gases, eletricidade e água. O laboratório é climatizado. Esta sala será de uso para medidas de quantificação, caracterização e medição instrumental, em conjunto com o laboratório de análises químicas. Todos os trabalhos que envolvam medidas experimentais e conhecimentos instrumentais (espectrofotometria, eletroquímica, espectrometria e de separação) poderão ser realizados neste espaço. Possui um sistema elétrico para potência elevada e duas capelas de exaustão, além de um sistema de gás para nitrogênio, hidrogênio, acetileno, óxido nítrico e oxigênio. O Laboratório conta com Espectrofotômetro, Cromatógrafo gasoso, Cromatógrafo líquido, Espectrômetro de absorção atômica, agitador magnético, chapa de aquecimento, medidor de pH, balança, condutivímetro, estufa de secagem, capela de exaustão, vidrarias em geral. Possui um sistema elétrico para potência elevada e duas capelas de exaustão, além de uma rede de gases para nitrogênio, hidrogênio, acetileno, óxido nítrico e oxigênio. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas do componente curricular Química Analítica e Instrumental.	

LABORATÓRIO DE ANÁLISES QUÍMICAS	
Professores Responsáveis: Liziara da Costa Cabrera e Marlei Veiga dos Santos	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 58 m ²	Localização: Bloco 3 – LAB 109
Descrição	
Laboratório com bancadas para acomodar os equipamentos. Possui uma bancada central em área comum e quatro espaços fechados e climatizados para operação de equipamentos como destilador, ultrapurificador de água. Pias e instalações apropriadas para sistema de gases, eletricidade e água. O laboratório é climatizado. Possui um sistema elétrico para potência	



elevada e duas capelas de exaustão. Esse laboratório servirá de apoio para aulas práticas e pesquisas que envolvam análises de água, efluentes e resíduos.

LABORATÓRIO DE ÁGUAS E ECOTOXICOLOGIA	
Professores Responsáveis: Alcione Aparecida de Almeida Alves	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 73 m ²	Localização: Bloco 3 – LAB 114
Descrição	
Laboratório conta com Dispositivos Bodtrak para análise de DBO; blocos digestores para análise de DBO; teste de jarros; banho-maria com agitação e aquecimento; digestor/destilador para fenol em efluentes; extrator de gordura tipo Soxhlet; mantas aquecedoras; turbidímetros de bancada; colorímetros; condutivímetros de bancada; pHmetro digital de bancada; centrífuga digital microprocessada; balanças semianalíticas; agitadores magnéticos com e sem aquecimento; espectrofotômetro UV-Vis.; estufa de secagem e esterilização; chapas aquecedoras; refrigerador; medidor de qualidade de água multiparâmetros portátil; estufa de secagem e esterilização; chapa de aquecimento; medidor de cor microprocessado; autoclave vertical; sistema de purificação de água por osmose reversa; forno mufla com capacidade de 42 L; balança semi-analítica; moinho analítico com câmara de moagem; balança analítica com display; balança determinadora de umidade por infravermelho; bomba peristáltica controlada por microcomputador; condutivímetro portátil; turbidímetro portátil; condutivímetros de bancada; pHmetro portátil; bloco de aquecimento com 2 racks e 18 posições; banho maria de 8 bocas com tampa removível; banho maria convencional; centrífuga de bancada em aço; bombas de vácuo tipo centrífuga; bloco digestor em alumínio; dessecadores de bancada. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas dos componentes curriculares, Operações Unitárias I, Operações Unitárias II e Controle de Poluição das Águas.	

LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA	
Professores Responsáveis: Juliana Marques Schöntag; Bruno München Wenzel	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 58 m ²	Localização: Bloco 1 – LAB 102
Descrição	
O Laboratório conta com Módulo didático para determinação de curvas características e associação de bombas centrífugas; Canal hidráulico para simulação de escoamentos de conduto aberto; Módulo didático para determinação de perdas de carga por escoamentos em acessórios hidráulicos; Módulo Didático para calibrações de medidores de vazão para líquido e gás; Módulo didático para determinação da DTR em reatores tubular e de mistura; Módulo didático para transferência de massa e difusão molecular em gases. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas do componente curricular Hidráulica Geral.	

LABORATÓRIO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO	
Professor Responsável: Renan Costa Beber Vieira	
Alunos por turma: 25	Quantidade: 1
Área: 58 m ²	Localização: Bloco 3 – LAB 104
Descrição	
O Laboratório conta com- Espectrofotômetro; - Agitadores magnéticos com e sem aquecimento; - Chapas de aquecimento;- Agitador de tubos tipo Vórtex;- pHmetros medidor de bancada;- Centrífuga digital microprocessada;- Mantas Aquecedoras;- Refrigerador;- Estufa de secagem e	



esterilização;- Banho-maria com agitação;- Destiladores de Nitrogênio;- Bureta digital;- Destilador de água;- Micro digestor Kjeldahl;- Balança analítica;- Fotômetro de chama.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA BÁSICA

Professores Responsáveis: Denize Ivete Reis

Alunos por turma: 50

Quantidade: 1

Área: 60 m²

Localização: Unidade Seminário

Descrição

Laboratório equipado com 50 computadores, cadeiras, mesas em MDF, armário em MDF com duas portas, projetor multimídia, tela interativa, quadro branco. O Laboratório conta com 50 computadores. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas do componente curricular Estatística Básica e Probabilidade e Estatística.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA APLICADA I

Professores Responsáveis: Judite Scherer Wenzel

Alunos por turma: 50

Quantidade: 1

Área: 128 m²

Localização: Bloco A – LAB 407

Descrição

Laboratório equipado com 58 computadores, cadeiras, mesas em MDF, armário em MDF com duas portas, projetor multimídia, tela interativa, quadro branco. O Laboratório conta com 50 computadores. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas do componente curricular Estatística Básica.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA APLICADA II

Professores Responsáveis: Judite Scherer Wenzel

Alunos por turma: 50

Quantidade: 1

Área: 128 m²

Localização: Bloco A – LAB 408

Descrição

Laboratório equipado com 58 computadores, cadeiras, mesas em MDF, armário em MDF com duas portas, projetor multimídia, tela interativa, quadro branco. O Laboratório conta com 50 computadores. Neste laboratório serão ministradas as aulas práticas do componente curricular Estatística Básica.

GALPÃO AGRÍCOLA

Professores Responsáveis: Renan Costa Beber Vieira

Alunos por turma: 50

Quantidade: 1

Área: 128 m²

Localização: Área experimental do *campus*

Descrição

Espaço destinado ao acondicionamento das máquinas agrícolas, sala de aula e banheiros destinados a aulas práticas, alojamento de materiais.

CASA DE VEGETAÇÃO E VIVEIRO DE PLANTAS

Professores Responsáveis: Renan Costa Beber Vieira

Alunos por turma: 50

Quantidade: 1

Área: 128 m²

Localização: área experimental do *campus*

Descrição



Espaço destinado ao acondicionamento de experimentos vegetais, produção de mudas, desenvolvimento de Trabalhos de conclusão de curso, entre outros.

Além dos laboratórios recomendados pelo MEC, descritos anteriormente, há ainda no *Campus* Cerro Largo, o Laboratório de Expressão Gráfica (Laboratório 103 Bloco 01), o qual possui estrutura apropriada disponível para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

14.3 Relação das instalações físicas do *Campus* Cerro Largo

A UFFS *Campus* Cerro Largo-RS oferece uma infraestrutura física, com equipamentos e materiais para atendimento das necessidades de seus discentes, docentes e comunidade regional. São diferentes ambientes destinados ao ensino, à pesquisa, à extensão, à gestão das atividades acadêmicas e às demandas acadêmicas gerais.

A infraestrutura do *Campus* Cerro Largo é composta por duas unidades. Uma delas localizada no interior da aglomeração urbana, identificada informalmente como “Seminário” e outra, mais recente e localizada nas adjacências da cidade, identificada informalmente como *Campus*.

A unidade “Seminário”, na qual o curso de Agronomia ocasionalmente desenvolve atividades, apresenta salas de aula amplas contendo recursos adequados, sala equipada para bolsistas, laboratório de informática com internet, internet wireless, e auditório de 144,67 m² com capacidade para 120 lugares, equipado com equipamento de videoconferência. Apresenta, ainda, ampla área (pátio) de convivência que facilita a socialização entre os acadêmicos. Agregado a isso, o *campus* possui um ginásio poliesportivo com capacidade para 300 (trezentas) pessoas, com área de 1.229,28 m², disponível para práticas de diferentes modalidades esportivas, recreativas, didático-pedagógicas e eventos de integração entre acadêmicos e comunidade.

A unidade *Campus* possui atualmente (ano de 2024) oito blocos construídos, além de uma área experimental. O bloco A possui 4.925,06 m², no qual se localizam as salas de aula, o espaço para cantina, as salas para setores administrativos e a biblioteca. As salas comportam de 50 a 70 estudantes e estão equipadas com lousa e projetores. Em todos os espaços é disponibilizado acesso à internet e tomadas para carregamento dos smartphones e notebooks.

No bloco de salas de professores, cuja área total mede 2.522,74 m², encontram-se 51 gabinetes, com área individual de 13,87 m², que são compartilhados por dois docentes. Os gabinetes são climatizados, com espaço e mobília adequados para o desenvolvimento das atividades docentes. Há, também, a disponibilização de uma sala de reuniões, auditório, sala de



convivência e cozinha para uso comum.

Dentre os laboratórios que atendem o curso de Agronomia do *Campus* Cerro Largo, 22 deles estão dispostos em três blocos de 1.150,51m² cada um, construídos seguindo os padrões para cada uma das áreas e/ou finalidades (chuveiros de emergência, canalização de gases, coleta de resíduos, acesso para portadores de necessidades especiais, entre outras) e todos possuem climatização.

O Curso de Agronomia conta com uma área experimental para cultivo, com aproximadamente 9 hectares, onde são conduzidos experimentos e campos demonstrativos de culturas temporárias e permanentes. A área possui duas casas de vegetação com 201m² cada e um viveiro telado também com 201m², dotados de irrigação, sombrite e tela antiafídeos e uma estação meteorológica com recolhimento de dados de forma automatizada. Há também um galpão de armazenamento de insumos e maquinário agrícola, com área em expansão, onde são armazenados equipamentos, como trator, microtrator, grades aradora e niveladora, roçadeira tratorizada, carreta agrícola, semeadoras de fluxo contínuo e precisão, pulverizador, rolo faca, arado de discos, distribuidor centrífugo. Esta estrutura ainda consta com salas de aulas para aulas práticas, espaços para técnicos e terceirizados da área experimental, banheiros adaptados e um pequeno espaço de refeitório.

14.4 Demais itens

A UFFS, em sua estrutura administrativa, tem um Núcleo de Acessibilidade, composto por uma Divisão de Acessibilidade vinculada à Diretoria de Políticas de Graduação (DPGRAD) e os Setores de Acessibilidade dos *campi*. O Núcleo tem por finalidade atender servidores e estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação quanto ao seu acesso e permanência na universidade, podendo desenvolver projetos que atendam a comunidade regional. O Núcleo de Acessibilidade da UFFS segue o que está disposto em seu Regulamento, Resolução Nº 6/2015 – CONSUNI/CGRAD: Com o objetivo de ampliar as oportunidades para o ingresso e a permanência nos cursos de graduação e pós-graduação, assim como o ingresso e a permanência dos servidores, foi instituída a Política de Acesso e Permanência da Pessoa com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação da UFFS. Tal política foi aprovada pela Resolução Nº 4/2015 – CONSUNI/CGRAD.

O *Campus* ainda conta com o Restaurante Universitário (RU) da UFFS no qual possui função social e integrativa, sendo um dos equipamentos de execução da política de Assistência Estudantil da UFFS, contribuindo para a permanência do estudante. Visa apoiar o



desenvolvimento de atividades acadêmicas e administrativas da Instituição por meio do fornecimento de refeições nutricionalmente saudáveis, higiênico-sanitariamente adequadas e financeiramente acessíveis aos estudantes, servidores, colaboradores e ao contingente considerável de pessoas que trafegam nas dependências da Instituição.

A estrutura física do RU corresponde a cerca de 2.328,28 m² de área física construída, dividida em cozinha e refeitório, com espaço para atendimento de cerca de 500 pessoas simultaneamente. Possui estrutura de bens móveis, e contando com equipamentos que possuem tecnologia de ponta, os quais otimizam o serviço executado e permitem melhor aproveitamento de recursos materiais e humanos.

O RU da UFFS serve almoço e jantar, de segunda a sexta-feira, com horários estabelecidos pelo *campus* possuindo profissional nutricionista no quadro técnico das empresas contratadas e a fiscalização da Instituição é feita por nutricionistas do quadro da UFFS, o qual conta com uma por RU; Dentre as principais ações preconizadas pelo RU para com a comunidade que atende podemos relatar:

- Incentiva a aquisição de produtos da agricultura familiar pelas empresas prestadoras de serviço, como forma de servir um alimento de qualidade e apoiar o desenvolvimento local/regional;

- Possui a preocupação de ser sustentável, utilizando energia e luminosidade solar, além de utilizarem reaproveitamento das águas das chuvas para banheiros externos. São acessíveis ao público com necessidade especiais, disponibilizando catracas, mesas, bebedouros e banheiros para cadeirantes, além de piso tátil para cegos;

- Promove a educação alimentar e nutricional juntamente a oferta de alimentos, fazendo com que estes espaços sejam também locais de aprendizado e integração social.

Buscando fortalecer e potencializar o processo de inclusão a acessibilidade, a UFFS, tem desenvolvido ações que visam assegurar as condições necessárias para o ingresso, a permanência, a participação e a aprendizagem dos estudantes, público-alvo da educação especial, na instituição. Assim, apresenta-se a seguir, as ações desenvolvidas na instituição e que promovem a acessibilidade física, pedagógica, de comunicação e informação:

A. Acessibilidade Arquitetônica

- Construção de novos prédios de acordo com a NBR n° 9.050/2015 e adaptação/reforma nos prédios existentes, incluindo áreas de circulação, salas de aula, laboratórios, salas de apoio administrativo, biblioteca, auditórios, banheiros, etc.;
- Instalação de bebedouros com altura acessível para usuários de cadeira de rodas;
- Estacionamento com reserva de vaga para pessoa com deficiência;



- Disponibilização de sinalização e equipamentos para pessoas com deficiência visual;
- Organização de mobiliários nas salas de aula e demais espaços da instituição de forma que permita a utilização com segurança e autonomia;
- Projeto de comunicação visual para sinalização das unidades e setores.

B. Acessibilidade Comunicacional

- Tornar acessível as páginas da UFFS na internet (em andamento);
- Presença em sala de aula de Tradutor e Intérprete de LIBRAS nos cursos de graduação, que há estudante(s) matriculado(s) com surdez e nos eventos institucionais;
- Empréstimo de equipamentos com tecnologia assistiva.

C. Acessibilidade Programática

- Criação e implantação do Núcleo e Setores de Acessibilidade;
- Elaboração da Política de Acesso e Permanência da pessoa com deficiência, transtorno globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação;
- Oferta da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS como componente curricular obrigatório em todos os cursos de licenciatura e, como componente curricular optativo, nos cursos de bacharelados;
- Oferta de bolsas para estudantes atuar no Núcleo ou Setores de Acessibilidade;
- Oferta de capacitação para os servidores.

D. Acessibilidade Metodológica

- Orientação aos coordenadores de curso e professores sobre como organizar a prática pedagógica diante da presença de estudantes com deficiência;
- Disponibilização antecipada, por parte dos professores para o intérprete de LIBRAS, do material/conteúdo a ser utilizado/ministrado em aula;
- Envio de material/conteúdo em slides para o estudante surdo com, pelo menos, um dia de antecedência;
- Presença em sala de aula de Tradutor e Intérprete de LIBRAS nos cursos de graduação, no qual há estudante(s) matriculado(s) com surdez. Além de fazer a tradução e interpretação dos conteúdos em sala de aula, o tradutor acompanha o estudante em atividades como visitas a empresas e pesquisas de campo; realiza a mediação nos trabalhos em grupo; acompanha as orientações com os professores; acompanha o(s) acadêmico(s) surdo(s) em todos os setores da instituição; traduz a escrita da estrutura gramatical de



LIBRAS para a língua portuguesa e vice-versa e glosa entre as línguas; acompanha o(s) acadêmico(s) em orientações de estágio com o professor-orientador e na instituição concedente do estágio; em parceria com os professores, faz orientação educacional sobre as áreas de atuação do curso; promove interação do aluno ouvinte com o aluno surdo; orienta os alunos ouvintes sobre a comunicação com o estudante surdo; grava vídeos em LIBRAS, do conteúdo ministrado em aula, para que o estudante possa assistir em outros momentos e esclarece as dúvidas do conteúdo da aula;

- Adaptação de material impresso para áudio ou braille para os estudantes com deficiência visual;
- Empréstimo de notebooks com programas leitores de tela e gravadores para estudantes com deficiência visual;
- Disponibilização de apoio acadêmico.

E. Acessibilidade Atitudinal

- Realização de contato com os familiares para saber sobre as necessidades;
- Promoção de curso de Capacitação em LIBRAS para servidores, com carga horária de 60 h, objetivando promover a comunicação com as pessoas Surdas que estudam ou buscam informações na UFFS;
- Orientação aos professores sobre como trabalhar com os estudantes com deficiência;
- Realização de convênios e parcerias com órgãos governamentais e não-governamentais.
- Participação nos debates locais, regionais e nacional sobre a temática.



15 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. LEI Nº 10.172, DE 9 DE JANEIRO DE 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.

BRASIL. LEI Nº 12.029, DE 15 DE SETEMBRO DE 2009. Dispõe sobre a criação da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS e dá outras providências.

BRASIL. LEI Nº 5.194, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.

BRASIL. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. LEI Nº 10.709, DE 31 DE JULHO DE 2003 Acrescenta incisos aos arts. 10 e 11 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências.

BRASIL. DECRETO Nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

BRASIL. LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.

BRASIL. LEI Nº 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. PORTARIA Nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO /CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO / CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Resolução Nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

BRASIL. LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.



BRASIL. Resolução nº01, de 17 de junho de 2010 - Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE

RAUBER, M. R. Análise da Distribuição Espacial dos Cursos de Bacharelado em Agronomia do Estado do Rio Grande do Sul: 2018 / UFFS – Cerro Largo/RS.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). Plano Plurianual 2020-2023. Pró-Reitoria de Planejamento e Diretoria de Planejamento.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). PORTARIA Nº 389/GR/UFFS/2014. Homologa metodologia para a elaboração do plano de expansão interna (novos cursos nos *campi* existentes) e externa (criação de novos campi) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 4/CONSUNI CGRAD/UFFS/2014 (ALTERADA). Aprova o Regulamento da Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 10/CONSUNI CGAE/UFFS/2017. Regulamenta a elaboração, os fluxos e os prazos de tramitação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul e dá outras providências.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 1/CONSUNI CGRAD/UFFS/2011. Institui o Núcleo Docente Estruturante no âmbito dos Cursos de Graduação da UFFS.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 11/CONSUNI/UFFS/2012 (ALTERADA). Reconhece a Portaria nº 44/UFFS/2009, que aprova a criação dos cursos de graduação da UFFS, e todos os atos acadêmicos e jurídicos dela decorrentes.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 13/CONSUNI CGRAD/UFFS/2013. Institui o Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) da UFFS.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 32/CONSUNI/UFFS/2013. Institui o Programa de Acesso à Educação Superior da UFFS para estudantes haitianos - PROHAITI e dispõe sobre os procedimentos para operacionalização das atividades do programa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 33/CONSUNI/UFFS/2013 (ALTERADA). Institui o Programa de Acesso e Permanência dos Povos Indígenas (PIN) da Universidade Federal da Fronteira Sul

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 4/CONSUNI CGRAD/UFFS/2014 (ALTERADA). Aprova o Regulamento da Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 5/CONSUNI CGRAD/UFFS/2014. Dispõe sobre a oferta de componentes curriculares ministrados no formato



semipresencial nos cursos de graduação presenciais da UFFS.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 8/CONSUNI CGRAD/UFFS/2014 (ALTERADA). Regulamenta os procedimentos para a validação de componente curricular nos cursos de graduação da UFFS mediante o aproveitamento de conhecimentos prévios.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 4/CONSUNI/UFFS/2015. Estabelece normas para distribuição das atividades do magistério superior da Universidade Federal da Fronteira Sul.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 6/CONSUNI CGRAD/UFFS/2015. Aprova o Regulamento do Núcleo de Acessibilidade da UFFS.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). RESOLUÇÃO Nº 7/CONSUNI CGRAD/UFFS/2015 (ALTERADA). Aprova o Regulamento de Estágio da UFFS.



16 ANEXOS

ANEXO I: REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

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 Linha de Formação: Agroecologia, em conformidade com a Resolução Nº 07/2015-CONSUNI-CGRAD.

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, que poderá ser realizado em qualquer período do curso, obedecerá ao exposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso, na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, bem como no regulamento de estágio da UFFS.

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

Art. 3º. O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) será regido por este “Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado”.

Parágrafo único. A denominação Estágio Curricular Supervisionado deste documento corresponde ao Estágio Obrigatório do Regulamento de Estágio da UFFS, em conformidade com



a Lei 11.788/2008.

Art. 4º. O Estágio Curricular Supervisionado compreende o planejamento, a execução e a avaliação das ações desenvolvidas no campo de estágio.

Art. 5º. A realização do Estágio Curricular Supervisionado, obrigatória a todos os estudantes do curso de Agronomia, deverá ocorrer de forma individual.

Art. 6º. Além deste regimento, 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 e no Regulamento de Estágio da UFFS.

SEÇÃO II

DOS OBJETIVOS DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 7º. 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. 8º. 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: As atividades a serem realizadas durante o Estágio Supervisionado deverão estar ligadas à competência do profissional Engenheiro Agrônomo, conforme o artigo 5º Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.

Art. 9º. 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 responsável pelos estágios no *Campus*.

Art. 10. A celebração de convênios é facultativa e cabe ao estudante verificar com a devida antecedência a necessidade da assinatura do convênio entre a UFFS e a Unidade Concedente de Estágios.

Art. 11. A celebração de termo de compromisso deverá ser realizada com o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino.

Art. 12. 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 IV

DA ORGANIZAÇÃO DO

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO



Art. 13. O Estágio Curricular Supervisionado, desenvolvido no décimo nível do Curso de Agronomia, compreenderá, basicamente, as seguintes etapas:

- I- solicitação de matrícula no componente curricular de estágio supervisionado, desde que cumpridos os pré-requisitos do CCR;
- 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
- IX- entrega de relatório final, previamente corrigido, para a coordenação do curso.

Art. 14. O plano e o relatório 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. 15. As atividades de planejamento, execução e avaliação do Estágio Curricular Supervisionado serão desempenhadas pelo coordenador de estágio, pelo professor titular do componente curricular e pelos professores orientadores.

SUBSEÇÃO I

DO COORDENADOR DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 16. 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. 17. São atribuições do coordenador do Estágio:

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. 18. O(s) professor(es) do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado será(ao) escolhido(s) democraticamente pelo Colegiado do Curso.

Art. 19. 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.
- IX- Observar o que dispõe este Regulamento e as demais normas aplicáveis da Universidade

SUBSEÇÃO III

DOS PROFESSORES ORIENTADORES DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 20. 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. 21. Aos professores orientadores será destinada carga horária compatível ao desenvolvimento dessa atividade de acordo com as normas institucionais vigentes.

Art. 22. São atribuições dos professores orientadores:

- I- conhecer e cumprir o regimento 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 do componente curricular 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.
- VII- observar o que dispõe este Regulamento e as demais normas aplicáveis da Universidade.



SEÇÃO VII

DO SUPERVISOR DA UNIDADE CONCEDENTE DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 23. 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. 24. 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 e, ao final do estágio, uma nota conforme o desempenho do aluno durante todo o estágio;
- VII- informar o setor responsável pelos estágios no *Campus* (SEC) sobre os processos de estágio desenvolvidos na Unidade Concedente (UCE);
- VIII- observar o que dispõe este Regulamento e as demais normas aplicáveis da Universidade.

SEÇÃO VIII

DAS OBRIGAÇÕES DO ESTAGIÁRIO

Art. 25. São obrigações do acadêmico estagiário:

- I- realizar a matrícula no componente desde que cumpridos os pré-requisitos do CCR;
- II- assinar Termo de Compromisso de Estágio;
- III- entrar em contato com o campo na qual serão desenvolvidas as atividades de estágio, munido de carta de apresentação e termo de compromisso;
- IV- matricular-se no componente curricular referente ao estágio curricular obrigatório, conforme previsto no projeto pedagógico do curso;
- V- participar de reuniões e atividades de orientação para as quais for convocado;
- VI- cumprir todas as atividades previstas para o processo de estágio, de acordo com o projeto pedagógico do curso e o que dispõe este regulamento;



- VII- respeitar os horários e normas estabelecidos no campo de estágio, bem como seus profissionais e alunos;
- VIII- manter a ética no desenvolvimento do processo de estágio;
- IX- cumprir as exigências do campo de estágio e as normas da UFFS relativas ao Estágio Curricular Supervisionado, bem como a Lei Federal de Estágios;
- X- cumprir as atividades descritas no plano de atividades do estágio, atendendo às orientações didáticas do professor orientador;
- XI- Observar o que dispõe este Regulamento e as demais normas aplicáveis da Universidade.

SEÇÃO IX

DA AVALIAÇÃO NO

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

SUBSEÇÃO I

DAS CONDIÇÕES GERAIS DA AVALIAÇÃO NO

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 26. A avaliação do estudante estagiário será realizada pela banca de avaliação e pelo supervisor externo de estágio. A avaliação do Estágio será composta por meio da média aritmética ponderada a partir dos seguintes pesos:

- a. 8,0 (oito), para a avaliação dos conhecimentos do estudante, redação e apresentação gráfica do relatório, o qual será avaliado por uma banca de 3 (três) membros, organizada pelo professor do componente curricular e presidida pelo Orientador do Estágio;
- b. 2,0 (dois), 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) e frequência prevista no CCR. A critério da banca, poderá ser realizada nova defesa para a recuperação de nota para os alunos que não lograrem aprovação nos moldes acima descritos.

Art. 27. Para a aprovação no componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado, o estudante deverá apresentar relatório de estágio e formulário de avaliação preenchido pelo professor-orientador e/ou supervisor da parte concedente do estágio;

§ 1º. A coordenação de Estágios avaliará o documento. 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 divulgação das notas finais e correções solicitadas (caso forem necessárias), uma versão do Relatório Final ficará de posse da Coordenação de Estágio e caso solicitado, à Unidade Concedente de Estágio poderá ter uma cópia do manuscrito às expensas do estudante.

Art. 28. 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 curso dos componentes curriculares do Estágio Curricular Supervisionado.

CAPÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 29. Os casos omissos neste “Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado” serão decididos pela Coordenação de Estágio do Curso cabendo recurso ao Colegiado do Curso.

Art. 30. Este “Regulamento” entra em vigor na data de sua aprovação pelo Conselho Universitário.



ANEXO II: REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

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 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

SEÇÃO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 3º. Atividades de TCC do Curso de Agronomia poderão ser realizadas a partir da integralização dos pré-requisitos estabelecidos no currículo do curso conforme listado na estrutura curricular, no item 8.9. Compreendendo carga horária correspondente a 60 horas, assim distribuídos em dois componentes curriculares:

- I - Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) – correspondendo a 30 horas; e
- II - Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) – Correspondendo a 30 horas,

Art. 4º. A elaboração do TCC implica em rigor metodológico e científico, organização e contribuição para a ciência, sistematização e aprofundamento do tema abordado na área de Agronomia.

I – Obrigatoriamente o TCC deverá ser cursado pelo acadêmico no curso de Agronomia em que está matriculado.

II – Não será validado o CCR TCC cursado em outros cursos de graduação.



Art. 5º. O TCC é individual, podendo ser teórico e/ou teórico/prático, sendo concretizado na forma de Monografia ou, quando pertinente, artigo científico. O manuscrito deverá ser confeccionado conforme manual de normalização do setor de bibliotecas da UFFS.

I – No caso de Monografia deverá seguir as normas atualizadas de TCC II da UFFS.

II – No caso de Artigo científico deverá seguir as normas técnicas adotadas pela revista para a qual será submetida à publicação, devendo ser anexadas as normas do periódico.

SEÇÃO II DOS OBJETIVOS DO TCC

Art. 6º. O TCC 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 dos componentes curriculares integrantes do currículo.

SEÇÃO III DA REALIZAÇÃO

Art. 7º. O TCC I será desenvolvido após a integralização dos pré-requisitos estabelecidos no currículo do curso e compreenderá, basicamente, as seguintes etapas:

I – definir a área de realização do TCC;

II – escolher o professor orientador, de acordo com a área de realização do trabalho;

III – elaborar, em comum acordo com o orientador, o projeto do TCC, que seja viável em termos acadêmicos, éticos, de recursos e de tempo;

IV – entregar e apresentar o projeto de TCC para avaliação, conforme procedimentos determinados pelo professor responsável pelo componente curricular TCC I.



Art. 8º. O TCC II será desenvolvido após a realização do TCC I e compreenderá, basicamente, as seguintes etapas:

- I – realização do trabalho de pesquisa;
- II – sistematização, análise dos resultados obtidos e redação do trabalho;
- III – submissão do trabalho à avaliação por uma banca examinadora; e
- IV – entrega da Monografia, previamente corrigida, para o professor do CCR TCC I e II e publicação na Biblioteca da Instituição.

Art. 9º. A construção do TCC se dará entre o acadêmico e o professor orientador.

Art. 10. O acompanhamento do processo de construção do TCC através dos componentes curriculares TCC I e TCC II será realizado por um professor vinculado ao curso de Agronomia, escolhido em reunião do Colegiado.

Art. 11. São atribuições do professor responsável pelos componentes curriculares TCC I e TCC II do curso de Agronomia.

I – em conjunto com o Colegiado do Curso:

- a) definir a lista de professores orientadores e número máximo de orientados por professor;
- b) zelar pelo bom andamento dos trabalhos e pelo alcance dos resultados esperados;
- c) informar os estudantes sobre os procedimentos a serem adotados para a boa condução do TCC;
- d) organizar calendário de atividades de construção do TCC e 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) mediar a relação entre orientador e estudante, quando necessário;
- g) administrar juntamente com a Coordenação de Curso, quando necessário, o processo de substituição de professor orientador;
- h) promover a integração dos TCCs conduzidos em um mesmo ano.
- i) 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.

IV – Propor ao Colegiado do Curso a composição das bancas examinadoras;



Art. 12. São atribuições do professor orientador do TCC de Agronomia:

- a) formular, em conjunto 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 orientar sobre o cumprimento das normas, procedimentos e critérios de avaliação do TCC;
- e) Apresentar ao professor que acompanha a construção do TCC, a composição da banca examinadora;
- f) presidir a banca examinadora do trabalho orientado;
- g) garantir que o estudante proceda a revisão do trabalho final recomendado pelos examinadores.

Art. 13. São obrigações do estudante:

- I - Requerer a matrícula nos CCR TCC I e TCC II nos períodos de matrícula estabelecidos no Calendário Acadêmico da UFFS;
- II – Preencher, juntamente com o orientador, o termo de aceite de orientação para o TCC I, e entregar ao docente responsável, até 14 (quatorze) dias após o início do semestre;
- III - Elaborar e apresentar o projeto de pesquisa e Monografia final em conformidade com este Regulamento;
- IV - Apresentar toda a documentação solicitada pelo Professor responsável pelo CCR;
- V - Participar das reuniões periódicas de orientação com o Professor Orientador do TCC;
- VI - Seguir as recomendações do Professor Orientador concernentes ao TCC;
- VII- Encaminhar a versão final aos membros da banca examinadora com no mínimo 7 dias úteis de antecedência em relação a data da defesa;
- VIII- Encaminhar as versões finais dos trabalhos relacionados ao CCR de TCC II em conformidade com as normas exigidas pelo curso e pela UFFS.

Art. 14. Em caso de plágio, desde que comprovado, o estudante estará sujeito ao regime disciplinar previsto em regulamentação específica da UFFS.

Parágrafo único. Constitui plágio o ato de assinar, reproduzir ou apresentar, como de autoria própria, partes ou a totalidade de obra intelectual de qualquer natureza (texto, música, pictórica,



fotografia, audiovisual ou outra) de outrem, sem referir os créditos para o autor.

SEÇÃO IV

DA AVALIAÇÃO DO TCC

Art. 15. A avaliação do estudante no TCC I será realizada pelo professor do componente curricular em conjunto com o professor orientador, por meio da entrega e apresentação do projeto de pesquisa.

Art. 16. A avaliação do estudante no TCC II será realizada pelo professor do componente curricular e por meio de defesa do TCC para uma banca examinadora, que deverá ser previamente homologada pelo Colegiado do Curso de Graduação da Agronomia.

I - A banca examinadora será composta por três profissionais com conhecimento e formação na área, incluído o professor orientador, como presidente.

II – Opcionalmente, um dos membros da banca examinadora poderá ser um profissional da área, externo à UFFS, com formação superior e experiência na área ou no assunto em questão.

III – É vedada a participação na banca de qualquer profissional que tenha relação de parentesco, amizade íntima ou inimizade com o estudante a ser avaliado.

Art.17. A defesa do TCC II ocorrerá de acordo com a seguinte dinâmica:

I – O estudante deve entregar à banca o trabalho escrito sobre o tema proposto, respeitando as normas do Manual Trabalhos Acadêmicos da UFFS, com antecedência mínima de 10 dias corridos;

II – O orientador, presidente da banca, realizará a abertura dos trabalhos, informará aos presentes os procedimentos e designará ao estudante o tempo para que faça a apresentação oral do trabalho;

III – O estudante deverá apresentar oralmente o trabalho, respeitando o tempo designado pelo orientador.

IV – A banca faz a arguição do estudante, que deverá responder satisfatoriamente às perguntas realizadas;

V – A banca se reunirá, reservadamente, para decidir pela aprovação ou reprovação do estudante e pela nota a ser atribuída.

VI – O orientador fará o anúncio público do resultado, informando se o estudante foi aprovado



ou reprovado e a nota atribuída pela banca.

VII – Será confeccionada a ata de defesa, que será assinada pela banca examinadora.

§ 1º. Os membros da banca examinadora avaliarão o documento impresso, a apresentação oral e as respostas da arguição, atribuindo notas entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez).

§ 2º. A nota final do estudante será dada pela média aritmética das notas atribuídas pelos três integrantes da banca.

§ 3º 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.

§ 4º Em caso de não aprovação do TCC, à critério da banca examinadora, poderá ser concedida nova oportunidade de defesa ao estudante, desde que respeitado o prazo de encerramento do semestre letivo.

§ 5º O estudante que optar por não realizar qualquer uma das etapas da defesa do TCC será considerado reprovado, com nota 0,00 (zero)

Art. 18. As bancas deverão ocorrer de forma presencial, facultada a realização em formato híbrido (remoto/presencial), mediante prévia autorização do Colegiado do Curso.

CAPÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 19. Os casos omissos neste “Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso” serão decididos pelo Colegiado do Curso de Agronomia.

Art. 20. Este “Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso” do Curso de Agronomia entra em vigor na data de sua aprovação pela Câmara de Graduação.



ANEXO III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

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

Art. 2º. Compreendem-se por ACCs do Curso de Graduação em Agronomia as atividades caracterizadas pelo aproveitamento de conhecimentos relacionados à área 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.

CAPÍTULO II DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 3º. As Atividades Curriculares Complementares do Curso de Graduação em Agronomia serão realizadas ao longo do curso de graduação, perfazendo um total de 108 horas.

No Quadro a seguir estão elencadas as atividades, carga horária máxima por atividade, número máximo de atividades e número máximo de horas por atividade.

Nº	Atividade	Carga horária máxima por atividade (h)	Número máximo	Máximo de horas (h)
1	Participação em projetos de pesquisa (voluntário e/ou bolsista)	80	4	80
2	Participação em monitoria, tutoria ou grupo de estudo formal da UFFS	80	2	80



3	Publicações de resumos em anais de eventos na área ou áreas afins	10	5	50
4	Publicações de artigos completos em periódicos ou capítulo de livro na área ou áreas afins	30	3	90
5	Apresentação de trabalhos em eventos científicos	10	3	30
6	Apresentação de palestras, seminários, cursos ou oficinas ministradas	10	3	30
7	Organização de eventos científicos e tecnológicos na área ou áreas afins	30	4	60
8	Participação como ouvinte em eventos científicos e tecnológicos (colóquios, seminários, congressos, conferências, palestras, semanas acadêmicas) na área ou áreas afins	80	10	80
9	Participação como ouvinte em defesas de TCCs, Dissertações e Teses	2	10	20
10	Cursos extracurriculares relacionados à área	80	10	80
11	Estágios não obrigatórios	80	2	80
12	Componente curricular não integrante da grade curricular do curso	60	2	60
13	Visitas técnicas fora de componente curricular	20	10	80
14	Aprovação no teste Toefl/ITP	2	1	2
15	Outras atividades relacionadas ao Curso	20	3	60

Art. 4º. Atividades não descritas no Art. 3º, para serem aceitas, devem ser aprovadas pelo Colegiado do Curso, o qual também definirá a quantidade de horas a ser integralizada;

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

DOS OBJETIVOS DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

Art. 5º. As Atividades Curriculares Complementares de Graduação do Curso de Agronomia têm por objetivos:

I- Aproveitar os 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 do Curso de Graduação em Agronomia;
- III- Enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional;
- IV- Propiciar ao discentes 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.

DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

Art. 6º. Para solicitar a validação das Atividades Curriculares Complementares o estudante deverá apresentar os comprovantes das atividades desenvolvidas, por meio do sistema SIGAA.

Art. 7º. A Coordenação de Curso analisará os documentos protocolados pelo discente referente aos pedidos de validação das Atividades Curriculares Complementares e deferirá/indeferirá os pedidos, fazendo o registro no histórico escolar dos alunos.

CAPÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 8º. Os casos omissos neste Regulamento serão decididos pelo Colegiado do Curso de Agronomia.



ANEXO IV: REGULAMENTO DE ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA

CAPÍTULO I DAS DIRETRIZES E DOS OBJETIVOS

Art. 1º. Entende-se por Atividades Curriculares de Extensão e de Cultura (ACEs) do curso de Graduação em Agronomia - Bacharelado intervenções que envolvam diretamente a comunidade externa, preferencialmente na área de abrangência da UFFS e que estejam vinculadas à formação do estudante, conforme normas institucionais próprias.

Art. 2º. Constituem objetivos gerais da integração da extensão universitária à estrutura curricular do curso:

- I - Potencializar a formação do estudante quanto a capacidade de interagir, pensar e propor soluções à sociedade, constituindo-se em instrumento emancipatório para o desenvolvimento da autonomia intelectual, cidadã e de interação com a realidade global e regional;
- II - Inserir atividades acadêmicas de extensão e de cultura, de forma articulada e indissociada do ensino e da pesquisa, de modo a constituir a presença da universidade nos diferentes espaços da sociedade, contribuindo com a transformação e o desenvolvimento social;
- III - Desenvolver atividades de extensão e de cultura, enquanto processo educativo, artístico, cultural, científico, político e tecnológico que configure a relação teoria e prática por meio do exercício interdisciplinar, proporcionando formação profissional e humana integrada à visão do contexto social, com vistas à transformação social;
- IV - Promover o planejamento pedagógico dos cursos de graduação e pós-graduação, contemplando a flexibilidade do currículo, adotando metodologias inovadoras e participativas, possibilitando o ensino, a aprendizagem e a produção de conhecimento em múltiplos espaços e ambientes da comunidade regional;
- V - Incentivar, promover e fortalecer iniciativas que respondam às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, educação indígena, direitos humanos, questões de gênero e diversidade;
- VI - Mobilizar a comunidade acadêmica da UFFS à colaboração social quanto ao enfrentamento de questões urgentes da sociedade brasileira, especialmente relacionadas ao desenvolvimento humano, científico, econômico, social, linguístico, artístico e cultural;
- VII - Fomentar a produção de conhecimentos acadêmico-científicos atuais para que sejam



utilizadas em benefício da sociedade brasileira, aplicadas ao desenvolvimento social, artístico, linguístico, cultural, equitativo e sustentável;

VIII - Constituir um canal para ampliar o impacto e a transformação social, a inclusão de grupos sociais, o desenvolvimento da pesquisa, meios e processos de produção, a tecnologia, a inovação, comunicação e disponibilização de conhecimentos e a ampliação de oportunidades educacionais e formativas, como também a formulação, implementação e acompanhamento das políticas públicas prioritárias ao desenvolvimento local, regional, nacional e internacional.

Art. 3º. A presença da extensão e da cultura nos currículos dos cursos da UFFS se ancora na perspectiva formativa da extensão universitária, especificamente no seu papel contribuinte para a produção e democratização do conhecimento, objetivando contribuir na formação acadêmico-científica, humana e social do estudante, por isso, devem tê-lo como protagonista dos processos.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO E DE CULTURA

Art. 4º. São consideradas atividades curriculares de extensão e de cultura (ACE) aquelas que apresentam as características:

- I - Sejam realizadas sob a coordenação e/ou orientação docente;
- II - Promovam o envolvimento da comunidade regional da área de abrangência da UFFS como público-alvo;
- III - Atendam às exigências requeridas pelo perfil do egresso e pelos objetivos da formação previstos no PPC do curso;
- IV - Tenham o discente como protagonista;
- V - Sejam ações que promovam a inclusão social, a relação com problemas e problemáticas sociais relevantes;
- VI - Garantam a participação democrática e plural dos atores sociais e o diálogo universidade/sociedade, por meio de metodologias participativas, pautadas na perspectiva investigação/ação e em métodos de análise inovadores.

§ 1º São admitidas no cômputo das ACEs as atividades de extensão e de cultura demandadas por acadêmicos, sob orientação de docente, e em consonância com o PPC.

§ 2º Uma vez institucionalizadas, as ações de extensão e de cultura coordenadas por servidores técnico-administrativos da UFFS podem ser validadas como ACEs, desde que tenham, na equipe, docente(s) responsável(is) pela orientação dos estudantes e estejam em consonância com



o PPC.

Art. 5º. Parte das atividades de extensão e de cultura no curso de Agronomia - Bacharelado estão inseridas na modalidade de CCR misto, sendo parte da carga horária registrada como ensino e parte como extensão ou cultura.

§ 1º Nos componentes curriculares mistos, a inclusão da carga horária de extensão e de cultura está prevista na estrutura curricular, e sua descrição consta em suas respectivas ementas do PPC.

§ 2º Para os CCRs integral em extensão ou mistos previstos nos Incisos I e II, serão computadas integralmente as horas como atividade de aula docente, para fins de atendimento de carga horária docente prevista no Art. 57 da Lei 9.394/1996, e Resolução Nº 106/CONSUNI/UFFS/2022.

Art. 6º. É permitido ao estudante participar de atividades de extensão ou de cultura ofertadas pela UFFS, por outras instituições de ensino ou pela comunidade externa, preferencialmente na área de abrangência da UFFS, e solicitar a sua validação para o cumprimento da carga horária de ACE no seu curso, respeitados os termos deste regulamento.

CAPÍTULO III

DA COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO E CULTURA NO CURSO

Art. 7º. Fica instituída a Coordenação de Extensão e Cultura no curso de Graduação em Agronomia - Bacharelado para realizar o acompanhamento das atividades de extensão e cultura (ACEs) no âmbito do curso.

Art. 8º. São atribuições da Coordenação de Extensão e Cultura:

- I – Coordenar, articular e acompanhar as atividades de extensão e de cultura desenvolvidas no âmbito do currículo do curso, em diálogo com os coordenadores das ações, Coordenação Acadêmica, Coordenações Adjuntas de Extensão e de Cultura, e PROEC;
- II - Orientar os estudantes quanto às atividades e normatização da extensão e da cultura desenvolvidas no âmbito do currículo do curso;
- III - Acompanhar e colaborar, junto às instâncias colegiadas do curso, na organização dos processos de avaliação das ações de extensão e de cultura inseridas no currículo;
- IV – Zelar pelo caráter formativo das ações de extensão e de cultura realizadas pelos estudantes em concordância com o PPC;
- V - Divulgar as atividades de extensão e de cultura no âmbito do *Campus*;



VI - Conduzir a validação das ACEs desenvolvidas no âmbito do currículo do curso.

Parágrafo único. Para auxiliar na validação das ACEs, a Coordenação de Extensão e Cultura pode contar com uma comissão temporária instituída e designada pelo colegiado do curso.

CAPÍTULO IV

DA VALIDAÇÃO, DO REGISTRO E DA HOMOLOGAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO E DE CULTURA

Art. 9º. A carga horária das atividades de extensão e de cultura desenvolvidas pelos estudantes do curso de Agronomia – Bacharelado, no âmbito dos componentes curriculares, será validada automaticamente, a partir da aprovação do aluno nos CCR que integram a matriz curricular do curso.

Art. 10. A validação das atividades de extensão e de cultura desenvolvidas pelos estudantes fora do âmbito dos CCRs do curso será conduzida pela Coordenação de Extensão e Cultura e homologada no colegiado do curso de acordo com os artigos 9º e 11 da Resolução nº 93/2021 da UFFS, perfazendo um total de 90 horas.

Parágrafo único. As atividades de extensão e de cultura cumpridas pelo estudante, e homologadas pelo colegiado, serão registradas junto ao histórico escolar do acadêmico.

Art. 11. As participações dos estudantes nas atividades de extensão e de cultura, fora do âmbito dos componentes curriculares da matriz do curso, promovidas pela UFFS ou por instituições externas são validadas pela coordenação de extensão e de cultura do curso, mediante certificação emitida pela instituição responsável,

Art. 12. São passíveis de validação, nos termos do Art. 10, as atividades listadas no quadro abaixo, perfazendo um total de 90 horas.

No Quadro a seguir estão elencadas as atividades de extensão e cultura, carga horária máxima por atividade, número máximo de atividades e número máximo de horas por atividade.

Nº	Atividade	Carga horária máxima por atividade (h)	Número máximo	Máximo de horas (h)
1	Projetos e programas de extensão e cultura.	90	3	90



2	Ações de caráter científico ou técnico resultantes de ações extensionistas.	45	2	90
3	Protagonismo em ações culturais ou comunitárias que envolvam atividades de extensão e cultura.	20	8	90
4	Organização de eventos focados em extensão e cultura.	90	6	90
5	Participação como apresentador em eventos focados em extensão e cultura.	10	8	80
6	Outras atividades, a critério da Coordenação de Extensão e Cultura do curso, desde que atendidos os pressupostos das atividades de extensão e de cultura que constam nos referenciais orientadores do curso.	30	6	90

Art. 13. Cabe ao Colegiado do curso de Agronomia – Bacharelado, subsidiada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), definir o processo de avaliação periódica das atividades de extensão e de cultura desenvolvidas no âmbito do curso.

Art. 14. Os casos omissos neste regulamento serão dirimidos pelo Colegiado do curso de Agronomia - Bacharelado, com apoio da PROEC e PROGRAD.



ANEXO V: REGULAMENTO DE EQUIVALÊNCIA DE COMPONENTE CURRICULAR

Art. 1º Confere equivalência aos componentes curriculares presentes no quadro abaixo, em função da aprovação do projeto pedagógico do curso pela Decisão nº 16/CONSUNI CGAE/UFFS/2026, com outros componentes ofertados na UFFS.

Estrutura Curricular 2026		Demais CCRs ofertados pela UFFS	
Código	Componente curricular	Expressão equivalente	Componente curricular
GCS216	Administração de custos	(GCS614)	Gestão de custos
GCS070	Administração de marketing	(GCS598)	Administração de marketing
GEX238	Álgebra linear	(GEX767)	Álgebra Linear
GCB0615	Anatomia vegetal	(GCB156)	Anatomia vegetal
GCA0911	Avicultura	(GCA052)	Avicultura
GCA0927	Biologia do solo	(GCA519 ou GCB134)	Biologia do solo Biologia e ecologia do solo
GCB0813	Bioquímica	(GCB106 ou GCB0765)	Bioquímica Bioquímica
GCA0925	Bromatologia	(GCA534)	Bromatologia
GEX762	Cálculo I	(GEX665 ou GEX008 ou GEX180 ou GEX961)	Cálculo I Cálculo I Cálculo I Cálculo I
GCS221	Contabilidade introdutória	(GCS808)	Contabilidade introdutória
GEN132	Controle da poluição de solo	(GEN0482)	Controle de poluição de solo
GCA0915	Construções rurais e infraestrutura	(GCA229)	Construções rurais e infraestrutura
GCB0815	Desenho técnico	(GCS295)	Desenho técnico aplicado
GEX1041	Estatística básica	(GEX210)	Estatística básica
GCA0926	Física do solo	(GCA518)	Física do solo
GCB0818	Fisiologia e nutrição animal	(GCB319)	Fisiologia e nutrição animal
GCB0817	Fisiologia vegetal	(GCB162 ou GCB0640)	Fisiologia vegetal Fisiologia vegetal
GCB0816	Genética básica	(GCB318 ou GCB0629 ou GCB159 ou GCB371)	Genética básica Genética Básica Genética Básica Genética Básica
GEX266	Geometria analítica	(GEX1158 ou GEX1323)	Geometria analítica Geometria analítica
GEX305	Geoprocessamento	(GEX1239)	Geoprocessamento
GEN659	Hidráulica aplicada	(GEN014)	Hidráulica aplicada
GEN042	Hidrologia	(GEN0514)	Hidrologia



Estrutura Curricular 2026		Demais CCRs ofertados pela UFFS	
Código	Componente curricular	Expressão equivalente	Componente curricular
GCA0902	Introdução à agronomia	(GCA002)	Introdução à agronomia
GCA0928	Levantamento e classificação de solos	(GCA044)	Levantamento e classificação de solos
GLA0704	Língua brasileira de sinais (Libras)	(GLA212)	Língua brasileira de sinais (Libras)
GEX1044	Matemática C	(GEX213 ou GEX001)	Matemática C Matemática instrumental
GEX198	Matemática financeira	(GCS609 ou GEX1296)	Matemática financeira Matemática e educação financeira
GCA0929	Mecanização e máquinas agrícolas I	(GCA554)	Mecanização e máquinas agrícolas I
GCA0924	Microbiologia agrícola	(GCA516 ou GCB126 ou GCB129 ou GCB166)	Microbiologia agrícola
GCB0814	Organografia e sistemática de espermatófitos	(GCB133)	Organografia e sistemática de espermatófitos
GEX1193	Química geral	(GEX007 ou GEX1157 ou GEX257 ou GEX267 ou GEX664 ou GEX300)	Química geral Química geral Química geral Química geral Química geral Química geral e inorgânica
GEN163	Saúde ambiental	(GEN486)	Saúde ambiental
GCA525	Biologia e manejo de plantas daninhas	(GCA249)	Manejo de plantas espontâneas
GCA526	Dinâmica de sistemas agrários	(GCS244)	Enfoque sistêmico na agricultura
GEN246	Elementos de cartografia e geodésia	(GEX226)	Geodésia e sensoriamento remoto
GCA520	Evolução e diferenciação dos sistemas agrários	(GCH286)	História da agricultura
GEX189	Física geral	(GEX010 ou GEX234 ou GEX760)	Física I Física I Física I
GCA0923	Fundamentos da ciência do solo	(GEX197 ou GCA515)	Geomorfologia e pedologia Fundamentos da ciência do solo
GCA0908	Manejo e conservação do solo e da água	(GCA253)	Manejo e conservação de solo e da água
GCS0904	Metodologia de pesquisa	(GCA0880)	Metodologia da pesquisa

Art. 2º A concessão de equivalência aos CCRs da estrutura curricular 2026 do curso, relacionados no quadro abaixo, fica condicionada à integralização, com aprovação, dos componentes curriculares eletivos GCA0981 Atividades Extensionistas I e GCA0982 Atividades Extensionistas II.



Estrutura Curricular 2026		Demais CCRs ofertados pela UFFS	
Código	Componente curricular	Expressão equivalente	Componente curricular
GEX1336	Agroclimatologia	(GEX173 e GCA0981)	Agroclimatologia Atividades Extensionistas I
GCA0903	Agroecologia: teorias e conceitos	(GCA517 e GCA0981)	Agroecologia: teorias e conceitos Atividades Extensionistas I
GCB0777	Fundamentos de ecologia	(GCB007 e GCA0981)	Fundamentos de ecologia Atividades Extensionistas I
GCA0912	Olericultura	(GCA258 e GCA0981)	Olericultura Atividades Extensionistas I
GCS0904	Metodologia da pesquisa	(GCS521 e GCA0982)	Metodologia da pesquisa Atividades Extensionistas I
GCA0904	Fitopatologia	(GCA522 e GCA0982)	Fitopatologia Atividades Extensionistas II
GCA0891	Fundamentos de zootecnia	(GCA535 e GCA0982)	Fundamentos de zootecnia Atividades Extensionistas II
GCA0890	Fundamentos econômicos para a análise de sistemas de produção	(GCA521 e GCA0982)	Fundamentos econômicos para a análise de sistemas de produção Atividades Extensionistas II
GCA0909	Fruticultura	(GCA049 e GCA0982)	Fruticultura Atividades Extensionistas II
GCA0914	Desenvolvimento e extensão rural	(GCA529 e GCA0982)	Desenvolvimento e extensão rural Atividades Extensionistas II
GCA0905	Química e fertilidade do solo	(GCA536 e GCA0982)	Química e fertilidade do solo Atividades Extensionistas II
GEN657	Topografia básica	(GEN080 e GCA0982)	Topografia básica Atividades Extensionistas II